

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original 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.

L'Institut 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.



JOURNAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Volume XI.

Montréal (Bas-Canada), Avril 1867.

No. 4.

SOMMAIRE.—LITTÉRATURE: Passé, présent et avenir probable de la langue française au Canada, lecture prononcée à l'Institut Canadien-Français d'Ottawa, le 11 Janvier 1867, par M. Emm. Blain de St. Aubin, (suite et fin). — ARCHITECTURE: Beaux-Arts, par N. V., (suite). — SCIENCE: Le télégraphe transatlantique, par M. J. Bertrand, (suite et fin). — PÉDAGOGIE: Intuition des nombres et calcul de tête. — AVIS OFFICIELS: Examinateurs. — Nominations de Commissaires et de Syndics d'école. — Diplômes accordés par les Bureaux d'Examineurs. — Institutrice disponible. — PARTIE ÉPIGRAMMATIQUE: Elections et nominations de Commissaires et Syndics d'école. — Extraits des rapports de MM. les Inspecteurs, pour les années 1863 et 1864; MM. les Inspecteurs Martin et Tangany. — Bulletin des publications et des réimpressions les plus récentes: Canada. — Petite Revue Mensuelle. — NOUVELLES ET FAITS DIVERS: Biographie. — ASSOCIÉS: Œuvres de Champlain, par M. l'abbé Laverdière. — Calcul Mental, par M. F. E. Juneau.

en 1848, un Acte Impérial abrogeait la 41ème section de l'Acte d'Union qui déclarait la langue anglaise seule officielle. Le même acte (1848) donnait au parlement provincial toute liberté d'établir, à cet égard, les règlements qu'il jugeait le plus convenable. J'oubliais de vous dire que l'adresse de M. D. B. Papineau fut secondée par un Anglais, M. Moffat;— Ce fait me semble caractéristique et vient à l'appui de mon assertion, que les Anglais intelligents ne veulent point l'abolition de notre langue.

Jetons maintenant les yeux autour de nous et voyons si des auteurs qui se prétendent sérieux ont eu raison d'affirmer que dans cinquante ans, la langue française aura disparu, non-seulement du Canada mais de tout le continent américain. J'ai lu cette sombre prophétie dans un ouvrage intitulé: "Etudes sur les Anglo-Américains," par M. Philariète-Charles, professeur au Collège de France. Cet ouvrage porte la date de 1850, et si la prédiction dont il s'agit doit se vérifier, dans trente ans, nous ne parlerons plus français, ni vous ni moi. Je désire ardemment que Dieu nous prête vie à tous, afin que nous puissions mutuellement constater ce curieux phénomène dont l'histoire ne nous offre qu'un seul exemple, la confusion des langues qui surprit si désagréablement les audacieux entrepreneurs de la Tour de Babel.

Rassurons-nous pourtant, les motifs ne manquent pas, il n'y a qu'à choisir. Je proposerai, par exemple, au Bureau des Statistiques la question suivante:

"Donner une liste des établissements d'éducation, du Haut et du Bas-Canada, où l'on n'enseigne pas le français? Cette liste, assurément ne serait pas bien longue, car une bonne éducation, même pour les Anglais, n'est pas complète sans une connaissance plus ou moins approfondie de la langue française. On me dira que dans certains collèges Anglais, cet enseignement est presque nul et n'existe en réalité que sur le programme des études. Cela peut-être vrai pour certains cas, mais, dans nos grands Collèges du Bas-Canada, l'étude de la langue française est très-soignée, et des jeunes gens sortant de ces collèges font tous les jours honneur à leurs maîtres par des écrits remarquables à plus d'un titre. Je me suis laissé dire que, dans certains collèges, il y a vingt ou trente ans, on négligeait un peu la langue française au profit du latin. C'était l'époque de l'enthousiasme classique en Europe, et cet enthousiasme réagissait peut-être sur le Canada. Les élèves des collèges universitaires, en France, étudiaient si mal le français, dans ce temps-là, que M. le ministre de l'instruction publique fut obligé de lancer un arrêté en vertu duquel une seule faute d'orthographe était un cas d'exclusion pour les candidats au grade de Bachelier-ès-lettres. Nul doute que cette réaction favorable à la langue française n'ait eu également son effet parmi nous.

Depuis quelques années, la presse parisienne a souvent signalé les productions littéraires du Canada, ou, pour mieux dire, les ouvrages français publiés dans le Bas-Canada. Notre jeune littérature a aussi trouvé parmi nous, des critiques habiles et aussi spirituels qu'indulgents. Or, quand on voit apparaître la critique c'est qu'il y a un mouvement; une vie littéraire, et, pour le Canada qui débute dans la

LITTÉRATURE.

Passé, Présent et Avenir probable de la "Langue Française au Canada."

(Suite et fin.)

Lecture prononcée à l'Institut Canadien-Français d'Ottawa, le 11 Janvier 1867, par M. EMM. BLAIN DE ST. AUBIN.

MESDAMES ET MESSIEURS.

II

Grâce à une erreur qui n'était certainement pas involontaire de la part des Anglais, l'Acte d'Union, en 1840, déclarant que la langue anglaise serait la langue officielle des chambres canadiennes, sans toutefois proscrire formellement des débats, la langue française. L'espoir secret dont je vous parlais tout-à-l'heure avait enfin occasion de se faire jour. Cette clause de l'Acte Impérial ne manqua pas d'alarmer les représentants Canadiens-Français, et, dès la première session du Parlement uni des deux Canadas, de Juin à Septembre 1841, M. Etienne Parent présenta un bill ordonnant la traduction des lois et autres documents publics en langue française et autorisant l'usage de cette langue dans les délibérations parlementaires. Le bill de M. Parent fut adopté et tout alla bien tant que M. Cuvillier occupa le siège d'orateur. Mais, au mois de décembre 1844, Sir Allan McNab était appelé au fauteuil, et l'un de ses premiers actes fut de refuser une motion qui lui était présentée en français, prétendant que l'usage de cette langue était interdit par l'Acte d'Union. Ce fut alors que l'Hon. Denis-Benjamin Papineau présenta une adresse qui se trouve au long dans les journaux de la Chambre, et, chose assez frappante, est basée presque en entier sur les trois arguments soutenus, cinquante ans plus tôt, par M. de Lotbinière, et dont je vous ai donné tout-à-l'heure un résumé. L'adresse fut adoptée, les délibérations continuèrent dans les deux langues, et, quatre ans plus tard,

monde, si je puis ainsi parler, le mouvement indique presque toujours un progrès.

Nos journaux politiques ont tenu à remplir enfin la dernière partie de leur programme, lequel se résume dans ces mots placés en tête de chacun d'eux :

“ Journal politique, Commercial et littéraire.”

Plusieurs journaux parisiens échangent maintenant avec les nôtres et en reproduisent assez souvent les articles avec des compliments bien sentis. Les journalistes ont entre eux certains devoirs de confrères, par exemple de se dire rudement leurs vérités au grand plaisir des lecteurs qui aiment ce genre de combat, ou bien—c'est le revers de la médaille,—de se jeter à la tête une foule de compliments réciproques, politesse d'autant plus louable qu'elle amuse ceux qui voient le fond du sac. Les journaux parisiens en sont encore aux douceurs avec leurs petits frères du Canada auxquels ils peuvent donner de bons conseils sous le rapport du style, mais dont ils peuvent aussi apprendre bien des choses qu'ils ignorent sur notre compte.

En présence de ces faits et de bien d'autres qu'il serait trop long de vous énumérer, la prophétie de M. Philarrète-Chusles devient de plus en plus obscure. Je veux néanmoins, dans les limites du possible, interroger l'avenir afin de vous rassurer complètement.

III

Les luttes du passé se renouvelleront-elles? nous sommes encore à la veille d'un changement de constitution, et la majorité Anglo-Saxonne voudra peut-être abolir l'usage de la langue française dans la législature confédérée? Des députés, des journalistes ont déjà exprimé publiquement cette appréhension. Elle n'est pas fondée, à mon avis, car les arguments que MM. de Lotbinière, Parent et Papineau firent si bien valoir en 1792, 1841, et 1844, triompheront encore. D'après les résolutions de la conférence de Québec, l'acte impérial de confédération devra autoriser l'usage de la langue française. Mais si la législation des provinces-unies voulait en proscrire l'usage, il nous resterait un argument invincible, c'est que nous ne sommes plus seulement soixante-et-tix mille, comme en 1792, mais un million et davantage, et qu'étant lecteurs nous avons droit d'exiger que les mesures politiques qui nous intéressent soient portées à notre connaissance dans la langue que nous parlons?—Je dirai plus : tout changement constitutionnel qui pourra survenir en Canada, dans la suite des temps, ne saurait porter un coup mortel à la langue française tant que les canadiens-français voudront bien l'apprendre, la parler et l'écrire.

Toutefois les espérances et les craintes des amis de la littérature française en Canada sont très-variées. Il me serait difficile, pour plusieurs raisons, de mentionner toutes celles que j'ai entendu formuler, et je me contenterai d'en signaler quelques-unes.

Voici d'abord quelles sont mes craintes ou mieux, je vous le répète, celles que j'ai entendu exprimer par des hommes habiles et expérimentés. J'aurais mauvaise grâce à me poser en censeur, mais personne ne me reprochera de donner cours à de saines opinions.

Comparable à un jeune homme vigoureux, le peuple canadien a une exubérance d'énergie et de santé qu'il dépense de mille manières, mais souvent hélas! en pure perte. Je vous en rappellerai un exemple curieux : Marchildon, le député campagnard rendu célèbre par ses excroissances et sa fin tragique, Marchildon serait peut-être devenu un grand orateur s'il eût eu le même avantage que sa fille qui, suivant l'expression qu'il employait dans un de ses discours aussi longs qu'inimitables, —“ avait l'orthographe très-développée.” Hélas! pour le pauvre Marchildon, l'orthographe, la syntaxe et, plus tard, le sens commun, n'avaient aucune entrave : Il se tua dans un accès de folie, en maudissant la compagnie du Grand-Tronc qu'il avait souvent comparée à la bête de l'Apocalypse.

Mais, dans une autre sphère, que de beaux et riches talents, privés d'une bonne direction et de sages conseils, ont succombé, dès leur essor, sous le poids des louanges exagérées! Lisez, par exemple, dans les recueils de journaux, les tirades nombreuses qui s'y trouvent, tant en prose qu'en vers, sur le patriotisme et la nationalité. Malgré de nombreuses imperfections, ces écrits dénotent des talents naturels très-remarquables. Or, où sont les auteurs? Ont-ils fait leur chemin, comme on dit vulgairement? Ont-ils écrit plus tard des ouvrages dignes de passer à la postérité? Oui, quelques-uns ont réussi et plusieurs de nos contemporains les plus éminents ont débuté par une chanson, une ode pleine de feu, ou un article virulent contre la soi-disant apathie de leurs compatriotes. Mais au grand nombre de jeunes talents que le plus bel avenir semblait attendre, on peut malheureusement appliquer ce vers de J. B. Rousseau :

“ Je n'ai fait que passer, il n'était déjà plus!”

Et comment furent-ils jetés hors de la bonne voie? Excusez la franchise de ma réponse : Souvent ce n'était point faute de conseils

éclairés qu'ils ont compromis leur avenir. Parmi les prêtres et les laïques, nous avons toujours eu en Canada des hommes d'un talent hors ligne; ces jeunes gens auraient pu les consulter, et si,—comme cela est arrivé bien des fois,—la question du pain quotidien était une entrave à leurs études, ils n'auraient pas cherché longtemps un protecteur éclairé qui se serait fait un devoir de leur prêter assistance, et même un éditeur arrangeant qui aurait acheté leurs écrits pour les publier. Vous connaissez tous des exemples de ces ruines intellectuelles et morales, et je ne voudrais pas vous attrister en citant des noms. Je disais tout-à-l'heure qu'à ces jeunes gens, il avait manqué une bonne direction et de sages conseils; j'aurais dû dire qu'ils s'étaient volontairement privés de ces avantages pour écouter les suggestions de l'orgueil et de la paresse. Aussi, ils ont fait naufrage et tous ceux qui ont réussi étaient modestes et laborieux; à ces deux signes vous reconnaîtrez toujours les jeunes gens d'avenir.

“ Aimez qu'on vous conseille et non pas qu'on vous loue.”

a dit l'auteur de l'Art poétique. Les articles indiscretement louangeurs d'un journal, les fades compliments répétés cent fois par jour à la promenade et à la veillée ont, dans notre pays, croyez-moi bien, perdus plus de jeunes talents que les avis sévères, mais adoucis par la bienveillance, n'en ont développés.

J'ai parlé des journaux, et à ce sujet je m'adresserai encore au bureau des statistiques : Je puis me tromper mais je crois fermement que, toutes proportions gardées, la population française du Canada possède plus de journaux qu'aucune autre nation du monde, à l'exception des Etats-Unis avec qui nous pouvons presque rivaliser sous ce rapport. Est-ce un bien? Les uns disent : oui, mais j'ai toujours pensé que leur opinion n'était pas entièrement désintéressée. D'autres disent : non! Et voici la raison qu'ils donnent : je vous laisse le soin de l'apprécier :

Si les talents, l'énergie, et,—triste réalité!—les abonnements qui sont disséminés à l'infini sur un trop grand nombre de journaux ou de *Revue*s, étaient concentrés au profit de quelques bonnes publications, la littérature et l'opinion publique ne pourraient qu'y gagner sous tous les rapports. Et pourtant, chose étrange! je dirai même humiliante pour la vanité humaine, ces journaux nés hier et trépassés demain jaillissent tous, (car c'est un jet presque continu,) de cette idée “ que le besoin d'une bonne publication se faisait vivement sentir ” et tous veulent remplir ces vides,—déplorables à tous égards,—s'il faut en croire leurs jeunes rédacteurs. Mais je vous ferai observer que les remèdes à tous les maux, les Tue-douleurs (*Pain Killers*) les élixirs de toutes les espèces, les boutons à quatre trous et les nouvelles méthodes d'analyse logique simplifiée s'annoncent de la même manière, et je trouve, quant à moi, ce procédé indigne des journalistes sérieux que cette réflexion ne saurait offenser. Bien souvent nos meilleurs journaux sont obligés d'adresser de tendres reproches à leurs abonnés retardataires; et savez-vous l'excuse que ces derniers font ordinairement valoir? Ils disent, et avec raison : “ Tous les jours on nous demande de souscrire à un nouveau journal, pour des considérations excellentes... à première vue; nous voilà souscripteurs, mais l'abonnement expire et nous ne sommes pas en mesure de payer... vous voudrez donc bien attendre encore quelques semaines, etc., etc. . . .” —Ne vous semble-t-il pas évident, mesdames et messieurs, que le besoin de nouvelles publications périodiques n'est pas très-vif? Sachons distinguer entre celles qui existent; ne méprisons pas nos encouragements à celles qui en sont dignes, et sans exclure tout-à-fait, les nouveaux venus, acceptons-les toujours avec discrétion et après mûr examen. Les journalistes sérieux, je vous le répète, applaudiront les premiers à ce changement. Je vais parcourir, en terminant le chapitre de nos espérances.

Rien n'est plus consolant pour les vrais amis du Canada que la prospérité toujours croissante de nos grands établissements d'éducation. Dans ces maisons qui,—je puis le dire sans exagération et sans flatterie,—sont le boulevard le plus inébranlable de notre nationalité et de notre avenir, nos jeunes gens apprendront, par de solides études, à bien connaître leur langue. Devenus hommes, ils sauront la faire respecter par leurs écrits et leurs discours. Notre jeune littérature compte déjà un grand nombre d'ouvrages remarquables. Nos écrivains ne tarderont pas à être bien connus en France; l'émulation et le mouvement littéraire au Canada ne pourront que profiter de ces rapports avec notre ancienne mère-patrie. Nous ne sommes pas inconnus dans les grandes expositions industrielles de l'Europe, pourquoï ne nous ferions-nous pas connaître et apprécier dans la grande république des lettres? Nous ne primerons pas dès le début, mais si humble que doive être notre place, nous avons droit d'en avoir une et nous l'aurons.

Je finis par un détail que certaines personnes trouveront peut-être insignifiant mais que je regretterais de passer sous silence.

Un poète a écrit ce beau vers :

“ Le pauvre peuple a besoin de chansons.”

Êtes-vous bien sûr que la chanson n'a pas joué un grand rôle dans la conservation de la nationalité canadienne? En tous pays, des traditions touchantes et précieuses se sont transmises par des chansons. Mais cela est surtout vrai pour la France et ses anciennes colonies. C'est donc une œuvre éminemment patriotique et nationale de recueillir et de conserver nos anciennes chansons. Quelques-unes d'ailleurs sont fort jolies, tellement que les Anglais eux-mêmes les chantent et en font jouer les airs par les musiques de leurs régiments. Oserions-nous leur préférer les belles langueurs de la musique anglaise, ou même les fades romances qui nous arrivent d'outre-mer et dans lesquelles, suivant un homme d'esprit, le cœur et le pleur, le zéphir et le soupir, jouent vraiment un rôle lamentable? Nous pouvons faire un meilleur choix parmi les compositions qui nous viennent d'Europe. La vraie chanson, celle qui est gaie, spirituelle, morale et patriotique, aura toujours du succès au Canada. Avis à nos jeunes écrivains qui ambitionnent de devenir populaires.

Mesdames et Messieurs,

Je vous remercie de l'attention bienveillante que vous m'avez accordée, d'autant plus que j'ai été un peu long. Et cependant, outre les aperçus qui m'ont sans doute échappé—il y a plusieurs lacunes forcées dans mon travail. L'histoire de la langue française parmi nous est celle de nos luttes quotidiennes, depuis cent ans, celle de nos succès, de nos revers et de nos droits les plus chèrement acquis. En essayant de vous raconter une page de cette histoire, j'ai aussi entrevu la noble mission assignée à la femme dans notre société, j'aurais pu—et vingt fois l'envie m'en a pris—faire l'éloge bien mérité de vos pieuses mères qui, dès vos plus tendres années, vous apprirent, dans cette belle langue française, à ne vivre que pour Dieu, l'honneur et notre pays. Quand on entend parler de sa mère ou de ce qui l'honore et l'intéresse, on ne craint pas les redites et les longueurs : telle sera, j'en ai l'assurance, mon excuse auprès de vous.

ARCHITECTURE.

Beaux Arts.

(SUITE.)

En terminant l'article précédent, nous avons confirmé les principes que nous avons exposés, en citant des autorités graves, dont on aime à avoir le concours et l'assistance dans toute question sérieuse ; mais avant d'aller plus loin nous allons encore ajouter une autorité, qui, à tous ses autres mérites, joint celui de l'actualité.

Le Rév. P. Félix a consacré cette année les conférences du Carême, à Notre-Dame de Paris, à cette grande question de l'Art. Nous ne le savions pas quand nous avons commencé notre travail, nous l'avons appris ces jours-ci avec la plus grande satisfaction par les journaux qui nous ont déjà apporté la première conférence, nous allons nous en servir pour y montrer également la confirmation de ce que nous avons avancé et pour faire voir l'accord qui se trouve entre tous les maîtres de la science sur la dignité de l'Art et sur son rôle dans la société.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur le poids d'une aussi grande autorité, tout le monde sait avec quel talent le Rév. P. Félix a développé la grande question du progrès par le Christianisme ; ce qu'il a dit pour les autres éléments de l'activité humaine ; il va le dire de même pour l'Art. Dans les années précédentes il a montré ce que la société, la famille, la politique, la morale, l'économie doivent au Christianisme et ce qu'ils peuvent encore en attendre ; il va nous exposer les mêmes résultats par rapport à l'Art en s'appuyant sur des principes qui sont admis et proclamés par tous les esprits, même parmi ceux qui peuvent encore conserver quelques préjugés contre le Christianisme.

Le but de notre travail n'est pas le même, nous nous sommes proposé d'exposer l'histoire des productions de l'Art à travers les siècles, mais en commençant nous ne pouvons trop préciser les principes sur lesquels nous voulons nous appuyer et dont nous nous servirons dans nos différents développements. Maintenant voyons comme nous pouvons invoquer pour notre thèse le témoignage de l'illustre conférencier de Notre-Dame.

Nous avons dit en commençant que le but de nos facultés, c'est Dieu lui-même ; facultés intellectuelles, morales et autres. Le rapport de l'intelligence avec Dieu c'est le vrai, avec la volonté c'est le bien, avec la sensibilité c'est le beau. C'est la gloire souveraine de ces facultés de nous révéler les perfections de Dieu, la vérité, la sainteté, la splendeur infinies. De là des sciences élevées, grandes et respectables comme celui qui est leur objet principal, qui trouvent leur développement et la satisfaction de leurs recherches dans l'étude et la glorification de celui qui est leur but suprême, comme leur principe. Le vrai c'est Dieu, le bien c'est Dieu, le beau c'est encore Dieu considéré sous un triple aspect dont l'objet principal est toujours le même :

Or voilà ce que dit le P. Félix dans sa première conférence : "L'Art a pour objet propre l'une des trois grandes faces de l'Être et de l'infini, savoir le beau ; le Philosophe, le savant dans ses recherches a pour objet propre le vrai et il le traduit dans ses formules ; le saint dans ses efforts héroïques a pour objet propre le bien et il le traduit dans des actes de vertus : l'artiste dans son travail quelquefois aussi héroïque a pour objet propre le beau, il le recherche et le traduit dans ses œuvres, il travaille à exprimer par le son, par la couleur, par des mots, par une forme sensible quelconque cette beauté qu'il contemple et qu'il aime."

Après avoir montré le but de l'Art (que nous mettons en l'être infini comme le Rév. P. Félix,) nous en avons déduit la dignité qui met l'artiste au niveau des plus grands, et des plus nobles esprits : L'homme avons nous dit est digne d'estime quand il cherche la vérité et surtout quand il sait voir dans ses découvertes le signe d'une vérité encore plus haute, la vérité infinie ; ainsi dans ses actions, il doit poursuivre le bien pour répondre à un idéal que son âme lui révèle, mais aussi dans tous les spectacles offerts à ses regards, la perfection qu'il contemple ne doit être autre chose que l'éclat, la splendeur du vrai, du bien, de la sainteté et le signe d'une beauté mystérieuse et invisible qui ne lui sera du reste révélée que plus tard.

L'artiste peut donc être comparé au philosophe, au moraliste, au saint s'il est fidèle à sa mission, c'est ce que proclame le Rev. P. Félix, mais il va même plus loin et il semble sous un certain rapport donner la première place à l'artiste :

"L'artiste, nous dit-il, s'appliquant à son objet propre, crée le beau qui est l'œuvre propre de son esprit, une fille radieuse de son génie ; ainsi conçu, l'art se révèle à nous comme la puissance qui nous fait le plus à la ressemblance de Dieu, la puissance de faire comme Dieu des œuvres créées et en réalisant dans ses œuvres l'idéal qu'il contemple en ses conceptions ; c'est ce qui m'inspire pour cette œuvre exceptionnellement grande dans l'humanité une sorte de religieuse vénération ; je proclame donc une vérité qui n'est ni une louange banale, ni une vaine flatterie pour les artistes parce que je me réserve de leur montrer les devoirs que cette vérité leur impose et la vocation que cette noblesse leur fait. *L'artiste est donc créateur et en cela il est au-dessus du philosophe, du savant, du moraliste et de tout ce qui n'est pas lui.* Le philosophe pose des principes et déduit des conclusions, il saisit les rapports des choses, il ne les crée pas ; il surprend les secrets de Dieu, il découvre l'inconnu, il élargit l'horizon, mais il ne crée pas ; il est illuminateur et révélateur si on veut, mais le génie artistique est seul créateur, et seul il se signale par cette puissance de faire comme Dieu des êtres créés."

Ainsi donc, par l'Art, l'homme peut s'élever dans les plus hautes régions, et y trouver le plus noble emploi de son activité, mais avons nous dit ; c'est à la condition qu'il ne cesse pas de contempler l'objet réel de l'Art, et en effet si comme dans les temps de la décadence payenne on sépare les arts de leur objet principal, si on n'applique les arts qu'à la satisfaction des besoins matériels et à la glorification des passions mauvaises, on les fait sortir de leur voie, on les abaisse, on les dégrade et on les rend ce qu'ils sont devenus, justement suspects aux esprits les plus sérieux et aux cœurs les plus honnêtes.

Voilà ce qui est arrivé, au moins, aux mauvais jours de l'antiquité payenne, et c'est aussi ce que nous avons pu contempler dans les siècles modernes, à la faveur d'un nouvel envahissement

des idées matérialistes et sensuelles de l'antiquité des mauvais jours; car pour être juste il nous semble qu'il faut distinguer même dans l'antiquité une époque relativement noble et pure qui diffère essentiellement des siècles de décadence et de corruption qui ont signalé les derniers temps de la Grèce et de Rome.

Cette nécessité pour l'Art de répondre à ses conditions les plus essentielles nous la trouvons aussi dans la suite de la conférence en plusieurs paragraphes que nous allons au moins résumer ici :

“ Pour voir ce qu'est le beau, nous dit le P. Félix, laissez-moi d'abord repousser avec un légitime dédain des fantômes que l'on ose parfois confondre avec lui-même, ” et il continue :

“ Le beau n'est pas ce qui répond ni aux aspirations sensuelles ni aux besoins matériels même les plus légitimes, le beau n'est donc ni l'agréable, ni l'utile. Que de choses qui satisfont les besoins qui n'ont rien de beau, que de choses qui flattent et enivrent même les sens et qui n'ont rien qui réponde à la vraie idée de la beauté. Celui qui recherche l'utile, le confortable, ainsi que celui qui ne recherche que la satisfaction de ses sens, est hors de la voie, loin de la dignité de l'art, il poursuit des fantômes sur des voies perdues qui le mènent à sa perte, à sa ruine et à la destruction de ses plus nobles facultés.

Enfin pour terminer ces citations, nous montrerons aussi la comparaison que le Rev. Père Félix établit entre l'art antique et l'art chrétien, et le rang qu'il donne à ce dernier; à ce sujet nous nous abstenons de nous prononcer et nous croyons qu'il y a plusieurs distinctions à faire que le Rév. Père pourra établir dans ses conférences suivantes. Dans la suite des siècles anciens il faut distinguer les époques de progrès et les époques de décadence; des temps de grandeur relative et des temps de corruption, l'art qui répond aux commencements et à la splendeur des républiques grecques ne doit pas être abaissé au niveau de l'art qui a signalé les temps de décadence; les Romains n'ont guère estimé et imité que ce dernier et de là une déchéance évidente dans l'art, qui a flétri l'art d'un discrédit dans l'esprit des moralistes et des philosophes induits en erreur à cet égard. Mais pour ce qui est de l'art antique des premiers temps, il a une pureté, une noblesse qui lui permet d'être contemplé sans crainte et sans arrière pensée par les moralistes les plus sévères. Il respire cet idéal, que quelques-uns des anciens avaient entrevus mais qui ne pouvait être révélé entièrement que par les lumières du christianisme; ce n'est donc pas que les anciens aient absolument ignoré cette loi mystérieuse et cachée de l'art qui est d'exprimer la beauté infinie et spirituelle, et non la simple forme extérieure, mais les chrétiens sont allés évidemment plus loin, ils ont tenu compte avant tout de la beauté intérieure de l'âme illuminée d'ailleurs et transfigurée par les munificences infinies et tous les trésors de la révélation ainsi que nous l'observent M. de Maistre, M. Rio, M. Vitet, etc., et le P. Félix exprime cette pensée avec une force d'expression qui éclairera cette question controversée d'une lumière salutaire, du moins nous l'espérons.

Voici quelles sont ses expressions :

“ Le progrès accompli dans l'art par le christianisme, c'est-à-dire, l'art purifié, agrandi, transfiguré par le christianisme et surtout le catholicisme est pour nous catholiques, une gloire dont nous ne sommes pas assez fiers. Selon la pensée d'un de nos écrivains les plus compétents dans les choses de l'art (M. Rio.) notre supériorité dans cette brillante sphère éclate avec une splendeur d'évidence qui ne laisse pas même à nos adversaires la liberté d'une contestation sincère, et nos pères nous ont laissé sous ce rapport un magnifique héritage dont nous ne pouvons ni abdiquer la richesse ni répudier la gloire. L'art a fait dans nos siècles chrétiens, à la royauté de notre Christ une splendide couronne et cette couronne porte comme ses fleurons éclatants, les plus beaux chefs-d'œuvre du génie humain illuminé par la lumière divine. Il ne faut pas s'en étonner, il est impossible que cette religion qui a grandi l'humanité par toutes ses faces et pénétré de sa sève généreuse les profondeurs intimes de notre vie n'imprime à l'art placé dans des conditions normales, le mouvement ascensionnel qu'elle a imprimé à toutes choses.”

Ainsi d'après l'autorité des grands apologistes de la doctrine

chrétienne parmi lesquels le P. Félix tient un rang si distingué, comme d'après le sentiment des plus grands esprits de tous les temps, nous avons pu dire que l'art est quelque chose de grand, de digne, de souverainement respectable, pourvu qu'il réponde à son vrai but, souvent méconnu par le paganisme dans l'antiquité et méconnu même de notre temps, par tous ceux qui n'avaient pas voulu tenir compte des grandes traditions chrétiennes.

Or ces conditions étant observées, la recherche du beau, la splendeur du vrai et du bien; qui ne peut douter que le christianisme en possession d'une plus grande somme de vérités et de lumières morales n'a pu constituer un art digne d'admiration, de respect, quelques chefs-d'œuvre que l'antiquité ait pu elle-même produire. C'était une question importante à examiner et nous ne doutons pas que le Rév. P. Félix pour se prononcer d'une manière aussi péremptoire n'ait les raisons les plus convaincantes à exposer dans ses conférences suivantes; que nous consulterons encore dans la suite de notre travail.

S. V.

SCIENCE.

Le Télégraphe Transatlantique.

DEUXIÈME ET DERNIER ARTICLE.

Le prix à payer aux entrepreneurs fut fixé à 17,500,000 francs, indépendamment d'une prime considérable assurée en cas de réussite. Une des causes principales de la dépense consistait dans la condition que l'on s'était imposée de conserver constamment le câble dans l'eau. Il avait fallu construire et installer dans l'usine huit énormes caves de tôle, bien étanches, susceptibles de contenir chacune environ 240 kilomètres de câble. Les deux bâtiments à voile mis par l'amirauté à la disposition de la Compagnie, pour transporter le câble à bord du *Great-Eastern*, au fur et à mesure de son achèvement, avaient dû recevoir chacun deux caves, à peu près de la même contenance que celles de l'usine. Enfin, à bord même du *Great-Eastern*, on avait installé dans la cale trois caves beaucoup plus grandes, une à l'avant, l'autre à l'arrière, la troisième au milieu; elles reposaient chacune sur un lit de ciment et sur une forte charpente. Les deux dernières n'avaient pas moins de 17^m, 50 de diamètre, sur 6^m, 25 de hauteur, et contenaient chacune 1340 kilomètres de câble; la première n'avait que 15^m, 75 de diamètre et contenait 1110 kilomètres de câble.

D'après l'expérience acquise dans plusieurs opérations récentes, l'ancien appareil d'émission avait été complètement modifié.

En s'élevant au-dessus de la cale, au sortir de la cuve, le câble passait dans la rainure profonde d'une roue en fer, et filait, le long du tige plein d'eau, sur plusieurs roues plus petites placées de distance en distance, jusqu'à l'appareil proprement dit. Là, il s'engageait dans les gorges de six roues verticales et successives, s'enroulait quatre fois autour d'un tambour de 1^m, 50 de diamètre, passait sous l'appareil dynamométrique, puis dans la gorge d'une dernière roue placée au-dessus et au dehors de l'extrême poupe, et tombait enfin dans la mer. Il était tendu en arrière du tambour, par six petites roues supérieures, qui le pressaient dans la gorge des roues verticales, et un appareil particulier empêchait les tours formés sur le tambour de se croiser les uns avec les autres. La vitesse du tambour était réglée par deux freins automoteurs, celle des roues en arrière, à l'aide de roues à courroies et leviers par l'intermédiaire de roues à frottement tournant sur les mêmes arbres. Des caisses pleines d'eau, dans lesquelles baignaient toutes les pièces, maintenaient le câble dans un état constant d'humidité. Une roue de gouvernail, placée vis-à-vis du dynamomètre, permettait d'ouvrir et de fermer les freins avec une facilité extrême. Quant au dynamomètre, c'était tout simplement une roue supportée par le câble et s'élevant entre deux montants verticaux, convenablement gradués, à une hauteur qui mesurait la tension. Afin de mieux garantir le câble contre les écarts latéraux, les gorges ou rainures de toutes les grandes roues de l'appareil présentaient en section la forme d'un V très-allongé. L'appareil, construit avec le plus grand soin, fonctionnait si doucement, que, les freins étant ouverts, une charge de 80 kilogrammes suffisait pour faire filer le câble.

Un cordage de fer, long de 5,000 brasses (9,260 mètres), mais partagé par des anneaux en longueurs de 100 brasses, était destiné à soutenir le câble en cas d'accident et à y fixer une bonde, si l'on était obligé, en le coupant de le laisser aller au fond de l'Océan.

Enfin, une machine malheureusement imparfaite, comme l'événement le prouva, était préparée sur l'avant du vaisseau, pour retirer le câble lorsqu'un défaut s'y manifesterait.

La confection fut terminée le 27 mai, et, le 15 juillet, le *Great-Eastern* quittait son mouillage avec un chargement total de 21,006 tonnes, dont 7,000 de câble et 2,000 de cuves en tôle. Le capitaine était M. Anderson, et l'ingénieur chargé de diriger les opérations de la poste, M. Canning MM. Varley et Thomson représentaient la Compagnie du télégraphe, et devaient, sans intervenir dans les détails d'exécution, veiller à ce que les conditions du traité fussent convenablement remplies. Après une traversée dans laquelle le *Great-Eastern* put montrer toute sa stabilité et toute sa puissance contre une brise contraire des plus violentes et une mer très-houleuse, il arriva le 19 au rendez-vous, près de Valentia, et jeta l'ancre dans la baie de Bantry.

Pendant on préparait l'atterrissage du bout du gros câble destiné à former l'extrémité de la ligne et chargé sur le navire la *Caroline*. On avait creusé une tranchée de la falaise à la plage, on avait marqué la route à suivre par une double ligne de bouées, et, le 22 juillet, le bout du câble, amené à terre, sur un pont de vingt-cinq barques, fut hissé à la station du télégraphe. Aussitôt la *Caroline* prit le large et dévida le gros câble jusqu'à une distance de 41 kilomètres; le lendemain, 23, l'extrémité en fut soudée à celle du câble principal, à bord du *Great-Eastern*. On laissa filer à la mer la partie sondée, puis le *Great-Eastern*, escorté du *Sphinx* et du *Terrible*, s'éloigna lentement d'abord et prit, peu à peu, une vitesse de 5 à 6 nœuds; on dévidait 9 à 10 kilomètres par heure, et le câble, après avoir décrit sa chaînette, s'enfonçait dans la mer, à 65 mètres en arrière du vaisseau.

M. Russell a exposé avec les détails les plus minutieux toutes les phases de l'expédition qui commençait ainsi. Réunissant à ses souvenirs personnels les différents rapports publiés après l'événement, il en a composé comme un drame, dont le héros est le câble presque personnifié, et dont les acteurs humains éprouvent des alternatives d'espoir et d'inquiétude, d'enthousiasme et de découragement, par lesquelles il est usé de voir que le narrateur a passé. Pour n'être ni capitaine, ni soldat dans l'expédition, M. Russell ne semble pas avoir désiré moins ardemment la victoire, et, lorsqu'il s'écrit en terminant: "La bataille est perdue, mais le mot d'ordre est toujours: en avant!" on serait tenté de sourire, s'il ne s'agissait de l'une des plus grandes tentatives de l'industrie humaine, et s'il n'était pas naturel, après tout, d'admirer la persévérance aux prises avec des obstacles qui déroutent ses efforts sans pouvoir la dompter.

D'ailleurs, s'il a dramatisé et quelque peu allongé le récit, M. Russell ne l'a pas altéré, et, sous les couleurs dont il l'a revêtu, se retrouve une exactitude minutieuse. Il reproduit d'abord, *in extenso*, les longues instructions données aux physiciens, tant à bord du *Great-Eastern* qu'à la station de Valentia pour la transmission des signaux; ces instructions n'ont d'intérêt que pour les hommes spéciaux; il donne incidemment, quelques pages plus loin, la description très-sommaire du galvanomètre de M. Thomson, employé à constater les variations d'intensité du courant. Cet instrument, aussi simple qu'ingénieux, mérite cependant d'être connu. Au centre d'une bobine creuse, sur laquelle s'enroule un fil très-fin, est suspendu par un fil de soie d'un seul brin, un miroir d'étain, qui ne pèse que six centigrammes et demi. Un petit aimant fixé au dos de ce miroir l'entraîne dans son mouvement, lorsqu'il tourne à droite ou à gauche, suivant le sens du courant qui passe dans le fil de la bobine; un rayon de lumière projeté par une lampe est réfléchi par le miroir et renvoyé sur une échelle graduée. Le trait lumineux se promène ainsi sur l'échelle, à mesure que le courant varie, et, comme, la direction du rayon incident restant constante, la déviation du rayon réfléchi est double de celle du miroir, l'arc décrit par le trait lumineux augmentant en grandeur absolue avec la distance du miroir à l'échelle graduée, la sensibilité de cet instrument n'a pas en quelque sorte de limite. Il était mis en communication avec le câble: un index tracé sur l'échelle correspondait à l'état naturel du courant, et le trait lumineux, en s'éloignant de cet index, révélait l'existence d'une cause perturbatrice.

Le cas ne tarda pas à se représenter. Le lundi 24 juillet, à 3 heures 15' de l'après-midi, le galvanomètre accusait un dérangement: dès que l'on en reconnut la gravité, on prit le parti de couper le câble, après l'avoir fixé au cordage de fer, et de le remonter, en virant de bord, pour trouver le point défectueux. Les physiciens consultés ne tombèrent pas d'accord sur la distance de ce point. Les uns trouvèrent qu'il était situé à vingt milles, d'autres à quarante; d'autres l'éloignaient jusqu'à soixante milles. MM. Varley et Saunders se prononcèrent, au contraire, pour une distance de dix milles. Cependant les marins et les ingénieurs avaient à lutter contre de graves difficultés. On avait arrêté le mouvement du dévidage pour fixer le câble au cordage de fer, et le câble, suspendu sur une hauteur

de quatre cents brasses, éprouvait de fortes secousses latérales. Le cordage est reporté à l'avant du navire, en soutenant le câble coupé qui tombe à la mer; on laisse filer rapidement la corde pendant que le *Great-Eastern* tourne sous le vent, et, après deux heures de travail, on commence à mettre en action la machine de relèvement, dont la chaudière se trouve insuffisante. On lui adjoint l'une de celles du vaisseau, et le câble finit par s'élever avec une tension qui varie de 22 à 36 quintaux métriques. Le vaisseau, maintenu avec habileté dans la ligne du câble et faisant un mille seulement par heure, s'élevait et s'abaissait lentement avec les ondulations de la mer et sous le tirage de 700 kilomètres de câble suspendus à sa proue.

Le 25, à 9 heures 35 minutes du matin, comme on avait relevé dix milles marins, conformément aux indications de M. Varley, le défaut est amené à bord et la cause du mal est reconnue. C'était un morceau de fer, semblable aux fils de l'armature, quelque peu recourbé, tranchant à ses extrémités, ayant pénétré à travers la gutta-percha jusqu'à la surface du cuivre. On coupe la partie endommagée du câble, on fait une soudure, et, à 2 heures 50 minutes de l'après-midi, le vaisseau reprend sa marche vers l'ouest. Tout allait bien; les communications électriques étaient satisfaisantes; à 3 heures elles cessent de nouveau et brusquement. On va donc, s'écrit M. Russell, se remettre à relever encore le câble; c'est une vraie tâche de Pénelope! Tout à coup, pendant que l'on procède aux préparatifs de l'opération, les signaux reparaisent sans que l'on puisse en connaître la cause. Les physiciens du bord dissertent sagement et longuement; M. Field, le vétérinaire de l'entreprise, se borne à constater les caprices des câbles, qui se taisent ou reprennent la parole sans dire le pourquoi.

Le 26 tout va bien encore: la mer est grosse pourtant, mais le vaisseau s'y comporte admirablement, et l'on réduit seulement la vitesse à 5 nœuds et demi, pour ne pas forcer la tension du câble. Le *Sphinx*, qui est chargé des sondages, ne peut soutenir cette vitesse par le mauvais temps. On le perd complètement de vue, et l'on reste ainsi sans un seul appareil de sondage; on le regrettera plus tard. Mais tout marche si bien, qu'on ne veut pas perdre un instant. La joie règne à bord. Cette marche heureuse semble monotone à M. Russell, elle ne donne lieu à aucune narration. Heureux, s'écrit-il pourtant, le câble dont l'histoire se réduit à rien! Tout à coup, le 29, à une heure dix minutes de l'après-midi, le courant est encore arrêté. Cette fois il ne s'agit plus d'un simple défaut, mais d'une perte totale d'isolement. La mer redevenue tranquille offre moins d'obstacle à la pénible opération du retour en arrière. Le relèvement marche assez bien, quoique la tension du câble soit très-variable. "On croirait par moments, dit M. Russell, qu'il se refuse à quitter le fond de l'Océan, sa véritable demeure. L'autre fois, au contraire, il semble partager les rêves des deux mondes et se plier à leurs fantaisies par son obéissance." Enfin, à neuf heures cinquante minutes du soir, on relève la partie malade, on la met de côté pour l'examiner plus tard, et l'on fait une nouvelle soudure. Le dévidage recommence jusqu'à nouvel ordre. L'état du câble immergé devient de plus en plus satisfaisant. Sa résistance d'isolement s'accroît avec la pression qu'il supporte et se mesure par 1,500 millions d'unités réglementaires de l'Association britannique. On procède cependant à l'examen de la portion coupée, et, aux yeux des spectateurs nombreux qui suivent sur le pont le travail des physiciens, apparaît encore un fil de fer brillant traversant de part en part la largeur du câble, pour s'arrêter net à la surface. On croit alors à la malveillance. On cherche quels hommes faisaient le travail dans la cuve au moment où l'accident s'est produit. Ce sont les mêmes que la première fois. Ils sont tous mandés et interrogés. Le délit semblait manifeste, et, si le coupable, l'assassin du câble, comme l'appelle M. Russell, avait pu être découvert, on lui eût, sans nul doute, appliqué la loi de Lynch. Mais on se borne à organiser la surveillance la plus active.

Le 31 juillet et le 1er août, le *Great-Eastern* continue sa route dans les meilleures conditions, mais le 2 août devait être le jour néfaste. Un fort vent d'ouest s'était élevé, accompagné d'un brouillard épais, la mer devenait de plus en plus houleuse, et le vaisseau s'y comportait comme d'habitude. Les hommes occupés à dérouler dans la cuve les spires du câble avaient cru voir passer un morceau de fer et entendre un grincement métallique; ils avaient poussé un cri qui ne fut pas entendu du pont, le dévidage continuait, lorsqu'à huit heures du matin le galvanomètre accuse un défaut d'isolement; les épreuves d'usage n'indiquent rien de précis, il est impossible de connaître la position du défaut. On se décide à relever le câble, sans avoir aucune idée de la distance à laquelle il faudra pousser cette opération décourageante.

Pendant les préparatifs de relèvement, le vaisseau alluit à la dérive, le câble finit lentement sous une tension réduite à 15 quintaux métriques, et l'on examinait les spires dans les cuves, lorsqu'un ouvrier vit passer un morceau de fer qu'il brisa entre les doigts en voulant le retirer. La même cause d'accident se reproduisit donc sans cesse;

dès lors on commença à moins parler de malveillance et à penser que le câble portait en lui-même les causes de sa destruction. Les tentatives d'assassinat, au dire de M. Russell, se transformaient en velléités de suicide.

Une fois le câble fixé au cordage de fer et coupé, on tourne le navire avec les mêmes précautions que précédemment, lentement mais sans encombre, et, à dix heures du matin, le relèvement commence. A défaut de sondages précis, devenus impossibles en l'absence du *Sphink*, la profondeur de l'eau était estimée à 2,000 brasses; on avait dévidé 1,186 milles de câble depuis Valentin (2,196 kilomètres).

A l'avant du vaisseau était une roue en fer, dont la gorge profonde présentait, comme celle des roues de l'appareil d'immersion, la forme d'un V. A côté et sur le même axe était une roue semblable, mais plus petite. Le câble, en se relevant était amené dans la rainure de la grande roue, puis s'enroulait en arrière sur un tambour, mais il n'arrivait pas dans le plan vertical de la roue, et le rouf du vaisseau rendait par moments sa position plus oblique encore. L'excentrique de la machine se déplaça, l'eau baissa dans la chaudière et le mouvement s'arrêta; le câble ne remontait plus; on ne pouvait, de peur de le briser, marcher ni en avant ni en arrière, le vaisseau allait donc à la dérive; le câble, violemment tiré dans le sens latéral et frotté contre les ferrures qui dépassaient la proue, fut alors gravement endommagé en deux endroits différents. Lorsqu'on put le relever de nouveau, les ingénieurs crurent devoir le soutenir par un cordage en fer qui remontait avec lui, et cette précaution décida la catastrophe. Le cordage auxiliaire, tiré latéralement, sortit tout à coup de la grande roue, tomba sur la petite roue, et la violente secousse qui résulta de ce choc fit rompre le câble, que l'on vit disparaître dans la mer. On était, en ce moment, aux deux tiers de la route, à 1,062 milles marins de Valentin, à 606 de Terre-Neuve.

MM. Canning et Anderson se décidèrent alors à tenter, avec des moyens insuffisants, mais avec la plus grande énergie, une opération des plus difficiles, celle qui a pour objet de pêcher le câble au fond de la mer. Le moyen employé consistait à s'éloigner du câble immergé, de façon à être ramené vers lui par l'action du vent en se laissant aller à la dérive, et à jeter à la mer un grappin soutenu par une corde de longueur suffisante; si le grappin saisit le câble au passage, on en est averti par un accroissement progressif de la tension de la corde; on met alors en jeu la machine de relèvement, et, si le grappin ne lâche pas sa proie, on peut le ramener à bord; mais il est besoin, pour réussir, d'une grande habileté dans la manœuvre et d'un concours de circonstances heureuses. Il faut déterminer avec précision la place où le câble repose au fond de la mer, interroger le vent et les courants, pour prendre position, être attentif aux moindres variations du dynamomètre, afin de reconnaître si le câble est accroché; saisir l'instant favorable pour faire agir la machine de relèvement et placer doucement le vaisseau dans la direction indiquée par la tension elle-même. Encore le grappin peut-il, au lieu de saisir le câble, passer sans rien prendre ou même s'enfoncer dans le roc, la corde de tirage est-elle exposée à se rompre, et le câble lui-même n'a-t-il bien des chances pour être brisé par la tension énorme qui se produit.

L'histoire détaillée des quatre tentatives faites à bord du *Great-Eastern* est des plus intéressantes à suivre dans le livre de M. Russell; un résumé plus rapide suffit pour donner une idée des incidents qui se produisirent. Dans la nuit du 2 août, le *Great-Eastern* s'éloigna à 25 milles de l'extrémité du câble, et un grappin suspendu à 2500 brasses de cordage en fer, est jeté à la mer; le 3, à 8 heures du matin, la tension augmenta peu à peu jusqu'à 35 quintaux, et l'on acquiert la certitude que le câble est accroché. On place la proue du vaisseau sur la ligne indiquée; on fait agir la machine à relever, et, à 3 heures 20 minutes de l'après-midi, 500 brasses de cordage étaient déjà ramenées et enroulées sur le pont; l'opération semblait marcher à souhait, quand tout à coup un des anneaux servant à réunir les parties successives du cordage se brisa; 1400 brasses de ligne, le grappin et le câble, retombent au fond de la mer.

En l'absence du *Sphink*, dont on n'a pas plus de nouvelles, on essaye; avec un appareil improvisé, de faire des sondages. On reconnaît approximativement une profondeur de 2500 brasses, mais la corde se brise, et l'on reste privé même de ce moyen imparfait. On prépare ensuite une bouée surmontée d'une flamme rouge, et on la fait flotter, fixée à une ancre d'amarrage, non pas à la place où elle se rompt, mais à quelques milles en arrière, là même où l'on s'était arrêté pour les préparatifs de relèvement. Laisant le *Terrible* veiller sur la bouée, le *Great-Eastern* va chercher de nouveau une position favorable pour se laisser ramener; mais le brouillard et la pluie l'obligent à courir des bordées pendant deux jours, faute de pouvoir ni prendre le point ni découvrir la bouée.

Enfin, le 7, poussé par un bon vent, il se laisse aller à la dérive, le grappin touche le fond, et, à 6 heures du soir, la tension du dynamomètre montre que le câble est encore accroché. Par l'action de la machine de relèvement la tension s'élève à 33 quintaux. A 8 heures

une des roues se brise, le cordage n'est pas endommagé, mais il faut se servir du cabestan pour continuer le relèvement, qui devient ainsi plus pénible. A 7 heures du matin, 1000 brasses étaient déjà ramenées, lorsqu'un anneau, après avoir fait trois fois le tour du cabestan, se brise violemment. Le bout du cordage est déroulé brusquement par une tension de 45 quintaux et retombe encore une fois à la mer. On marque la place de cet accident par une nouvelle bouée, et l'on se décide à tenter un suprême effort avec ce qui reste de cordages en fer ou en chanvre. Deux jours sont consacrés aux préparatifs nécessaires, on augmente de 1", 20 le diamètre du cabestan, on renforce les anneaux des chaînes de jonction, etc., pendant que le navire court des bordées par un temps affreux dans le brouillard et l'obscurité. Le 10 le beau temps renaît; on jette le grappin, et on passe au-dessus du câble, mais le dynamomètre ne bouge pas; on n'a rien saisi, il faut travailler au cabestan pour ramener le grappin. Le 11 au matin, on reconnaît la cause de l'insuccès; la chaîne s'était enroulée dans une des grilles; on s'aperçoit en même temps que la ligne a traîné sur une longueur de près de 500 brasses, et que, par conséquent, la profondeur ne dépasse pas 1950 brasses. Une partie de la ligne était endommagée, il ne restait plus, pour renouveler la tentative, que 1600 brasses de cordages en fer et 730 brasses de cordes de chanvre; on en fait, dit M. Russell, une ligne de pièces et de morceaux, sur laquelle on n'ose compter; on choisit un autre grappin et on le lance pour la deuxième fois. Le fond est atteint avec une vitesse de 50 brasses par minute; la tension s'élève à 21 quintaux; le vaisseau est lentement attiré, puis la tension monte à 30, 32, bientôt à 35, 38, enfin à 40 quintaux. Le cabestan est mis en mouvement; déjà 765 brasses, la plus mauvaise partie, sont enroulées sur le pont, quand un anneau vient à s'embarasser dans l'appareil, et la secousse fait briser contre le cabestan le cordage de chanvre, que l'on voit partir en sifflant comme un projectile au milieu des nombreux assistants. Cette fois la partie est définitivement perdue, et il faut se résoudre à reprendre la route d'Angleterre.

Depuis que le câble avait été coupé, c'est-à-dire depuis le 2 août, on était, en Europe, sans nouvelles du *Great-Eastern*, et l'on commençait à le regarder comme perdu, lorsqu'on apprit, le 17 août, son arrivée à Crookhaven. Les journaux publièrent immédiatement le récit de l'expédition, et une assemblée générale de la Compagnie du télégraphe décida que, la saison étant trop avancée pour essayer encore une fois de relever le câble, l'opération serait remise à l'année 1866. Depuis lors il a été jugé nécessaire de confectionner et de poser un nouveau câble, quitte à relever ensuite l'extrémité de l'ancien pour le souder à ce qui restait à bord du *Great-Eastern*. Une nouvelle compagnie, dite du *Télégraphe anglo-américain*, vient de se former, un capital de 15 millions, pour exécuter, à ses risques et périls, ces deux opérations; on espère les voir terminer pendant l'année 1866, et avoir ainsi une double ligne fonctionnant entre Terre-Neuve et l'Irlande.

Quant aux conclusions à tirer de l'expérience faite en 1865, on semble les regarder généralement comme encourageantes. Le *Great-Eastern* a fait ses preuves; il peut porter seul tout le fardeau, et, par la mauvaise mer, suivre sa route sans dévier, en se gouvernant avec la plus grande facilité. Quelques aménagements, jugés cependant nécessaires, sont aujourd'hui en cours d'exécution.

Le câble de 1865 était bien supérieur à celui de 1857, sous le double rapport de la solidité et de la transmission des courants; son état d'isolement, déjà très-satisfaisant dans les essais préalables, s'est encore amélioré par le séjour au fond de la mer. Les défauts qui se sont manifestés pendant la pose étaient le fait d'accidents mécaniques, attribués d'abord à la malveillance, mais pour lesquels il n'a bien fallu admettre une cause différente, lorsque, dans un examen ultérieur et attentif de la portion du câble conservée à bord du *Great-Eastern*, on a découvert un grand nombre de ces malencontreux fils de fer perçant l'enveloppe extérieure et pénétrant jusqu'au cœur. *Assassinat* ou *suicide*, on devra prendre les mesures les plus minutieuses pour que le fait ne se reproduise pas, et, si l'on reconnaît qu'il tient à la nature même de l'enveloppe, on aura sans doute, dans la nouvelle confection, adopté un échantillon de fil de fer moins fort, ou bien on aura eu soin, comme il a été proposé, d'entourer la gutta-percha d'un canevas métallique destiné à la protéger.

D'autres critiques ont été faites. Elles se rapportent à l'accident du 25 juillet, à cette interruption momentanée des signaux qui est restée inexplicable, malgré de nombreuses discussions. Sans doute, comme il avait déjà été dit en 1858, le cuivre aura été rompu sous quelque effort trop violent, et les deux parties ainsi séparées auront ensuite été ramenées en contact par l'élasticité de la gutta-percha. Or, d'après quelques ingénieurs, ce ne serait pas la tension, mais bien la torsion qui aurait produit cet effet, et la torsion serait due au mode de déroulement employé à bord du *Great-Eastern*, ainsi qu'à la confection de l'armature tressée en spirale. Il ne suffirait donc pas, s'il en était ainsi, d'avoir allongé le pas de la spirale, il faudrait adopter

une armature complètement rectiligne; il faudrait, en outre, faire dérouler le câble au moyen d'une plate-forme tournante. La Compagnie ne paraît pas avoir adopté ces idées; elle s'en tient à son modèle de câble très-légèrement modifié, ainsi qu'à son appareil de dévidage, qui a fonctionné de la manière la plus satisfaisante.

Il n'en est pas de même de la machine à relever le câble, évidemment défectueuse. Cette machine doit être complètement changée, et l'on n'oubliera pas, sans doute, de mieux approvisionner le vaisseau de cordages soigneusement éprouvés. Mais, quelle que soit la machine employée, le relèvement du câble opéré par la proue, en faisant virer le vaisseau, sera toujours un travail long et difficile. Pendant les longs préparatifs qu'il demande, le dévidage continue en pure perte, et plus on laisse filer de câble, plus il faut en relever ensuite; aussi se propose-t-on d'adapter à l'appareil d'émission un mécanisme particulier, qui permettra de remonter presque immédiatement les dernières brasses immergées lorsque le galvanomètre y accusera un défaut. On doit enfin, pour pouvoir profiter de cette disposition, changer le système des signaux, qui se transmettent à de trop longs intervalles.

Tel est le programme que semble avoir adopté le comité scientifique de la Compagnie et que celle-ci se hâtera sans doute de mettre à exécution; car, de plusieurs côtés à la fois, se préparent des entreprises rivales, cherchant à établir entre l'ancien et le nouveau monde des lignes qui, plus longues dans leur ensemble, se composent de sections plus courtes que la distance entre Terre-Neuve et l'Irlande. C'est d'abord le *Télégraphe intercontinental*, dont le câble, partant de Romanzoff dans l'Amérique russe, doit traverser la mer de Behring et le golfe Anahdir, en atterrissant aux îles Noumivack et Saint-Mathieu, pour aboutir, en Asie, au cap Navarin, et gagner, à travers la mer d'Okhotsk, l'embouchure du fleuve Amour, relié par une ligne de terre, à travers la Sibérie, au système télégraphique de la Russie.

C'est encore le *Télégraphe du nord de l'Atlantique*, concédé par le gouvernement danois, partant de la pointe nord de l'Ecosse et partagé, par les îles Féroé, l'Islande et le Groënland, en quatre sections, dont la plus longue serait de 1,310 kilomètres, et dont la dernière, aboutissant au Labrador, se reliait avec les lignes du Canada; le *Télégraphe de l'Océan*, pour lequel une compagnie, constituée au capital de 18 millions, a reçu, du gouvernement français, pour un délai de trois ans, la concession d'une ligne entre la France et les Etats-Unis, partant du cap Finistère et touchant aux Açores et à Saint-Pierre ou Miquelon à volonté, la plus longue section étant de 2,000 kilomètres; enfin le projet bien connu d'une ligne partant du cap Saint-Vincent, pour toucher aux îles Canaries, au cap Blanc, aux îles du Cap-Vert et aboutir au cap Saint-Roch sur la côte du Brésil, ligne dont la section la plus longue serait de 1,500 kilomètres.

De toutes ces entreprises, la première, celle de la mer de Behring, semble seule pouvoir être achevée dans le courant de 1866; mais, comme on l'a fait observer avec raison, cette ligne n'assurerait pas d'assez rapides communications entre New-York et Londres, et elle servirait plutôt à rejoindre l'extrême Orient, d'une part à l'Amérique, de l'autre à l'Europe. Quand elle sera terminée et que celle d'Irlande à New-York fonctionnera enfin, comme on est en droit de l'espérer, elles feront à elles deux, le tour complet du globe, et nous aurons vu s'accomplir une des plus grandes conséquences des découvertes de la science moderne.

La télégraphie électrique date de trente années à peine. Issue des travaux scientifiques des Oerstedt, des Ampère, des Faraday, elle a subi, depuis son origine, grâce aux efforts heureux de MM. Wheatstone, Bréguet, Steinheil, Morse, Caselli et autres, des transformations surprenantes, qui la font approcher de la perfection; une seule branche, celle de la télégraphie sous-marine, semble rester en arrière: c'est qu'ici l'homme ne combat plus sur son élément; tout est contre lui, et l'énormité des distances et la profondeur des abîmes. Il n'y a pas lieu de s'étonner si toutes les difficultés n'ont pas encore été vaincues, et si l'un des hommes qui se sont le plus occupés de cette question, M. Fairbairn, a pu écrire récemment: "Le succès des câbles sous-marins dépend de tant de circonstances, qu'on a peine à comprendre qu'ils aient si bien réussi jusqu'à présent."

Ce sera donc, pour quelque temps encore, un objet curieux d'études, et, après avoir suivi, dans un récit exact et détaillé, tel que celui de M. Russell, l'histoire des tentatives passées, on assistera avec plus d'intérêt encore au spectacle des tentatives nouvelles.

J. BERTRAND.

Intuition des Nombres et Calcul de Tête.

Suite.

Pour le calcul des fractions comme pour celui des unités, on joindra à chaque exercice des problèmes relatifs aux affaires de la vie; on accoutumera graduellement les enfants à se passer de

la vue du tableau, et bientôt ils calculeront de tête avec une facilité, avec une sûreté incompréhensibles pour ceux qui n'auront pas suivi ces exercices.

Avant de quitter ce sujet, nous devons encore donner quelques indications sur la manière de faire usage de ces tableaux dans une classe nombreuse. Est-il besoin de dire qu'ils doivent être de grande dimension, et placés de telle manière que tous les enfants en voient clairement les détails? Pour que l'intelligence de chaque enfant soit constamment active, il faut que tous disent en même temps l'exercice que le maître indique de sa baguette; ce qui ne peut avoir lieu qu'à l'aide de cette gradation parfaite qui empêche toute erreur des enfants sur ce qui leur est demandé, et de cette énonciation si claire, si complète, si uniforme, qui fait que l'enfant n'a pas deux manières de dire ce qu'on lui demande. Les étrangers qui visitaient les classes de Pestalozzi ne pouvaient croire que les enfants inventaient, composaient au fur et à mesure tout ce qu'ils disaient, et que leurs phrases ne fussent pas apprises par cœur et répétées machinalement.

Nous avons dit que les exercices d'intuition des nombres doivent être accompagnés de petits problèmes à résoudre; la suite de ces problèmes, pour lesquels l'enfant n'emploie ni chiffres ni notations algébriques, est ce que nous appelons le calcul de tête; nous devons faire voir comment il peut conduire à la solution de toutes les questions qui, en algèbre, donneraient lieu à des équations du premier degré, à une ou à plusieurs inconnues.

Mais avant de nous occuper des raisonnements qui déterminent les opérations à faire pour résoudre un problème, il importe de montrer comment les enfants apprennent à effectuer de tête ces opérations, même sur des nombres plus grands que cent, et qui par conséquent n'ont pas été compris dans les exercices intuitifs du tableau des unités.

Ils y parviennent par un procédé analogue à celui qui plus tard leur sera enseigné dans le calcul de chiffres; c'est-à-dire qu'ils considèrent séparément dans chaque nombre les diverses parties qui le composent, parties qui se trouvent déterminées par notre système de numération décimale, et énoncées par notre nomenclature qui n'est que l'expression orale de ce système. Ainsi dans le nombre trois cent quarante-cinq ils verront d'abord trois cents, puis encore quarante, enfin encore cinq. Dans cette décomposition, ils s'occuperont d'abord des parties les plus considérables du nombre, et ils finiront par les unités; l'ordre contraire, utile dans quelques opérations de l'arithmétique chiffrée, ne causerait ici que de la confusion: il donnerait l'accessoire avant le principal, il conduirait l'élève jusque tout près du terme de son opération avant d'avoir donné à son esprit une idée, même approximative, du résultat cherché.

Soient les deux nombres trois cent quarante-cinq et deux cent soixante-sept à ajouter ensemble: trois cents et deux cents font cinq cents; quarante et soixante font cent qui ajoutés aux cinq cents déjà obtenus font six cents; restent d'une part cinq et de l'autre sept qui font ensemble douze, douze ajoutés aux six cents déjà obtenus font six cent douze.

Soit le nombre deux cent soixante-huit à soustraire de cinq cent trente-quatre; commençons par soustraire deux cents, il restera trois cent trente-quatre; soustrayons encore soixante, il restera deux cent septante-quatre. (1) Otons enfin les huit unités que nous avons encore à soustraire, et il nous restera deux cent soixante-six.

Soit, trois cent vingt-sept à multiplier par quarante-cinq; nous prendrons d'abord quarante fois trois cent vingt-sept, puis encore cinq fois trois cent vingt-sept; pour avoir quarante fois trois cent vingt-sept, nous chercherons et nous ajouterons ensemble successivement quarante fois trois cents, quarante fois vingt, et quarante fois sept; puis il nous restera à prendre cinq fois trois cent vingt-sept, c'est-à-dire, cinq fois trois cents, cinq fois vingt et

(1) Ne saura-t-on donc jamais se résoudre à substituer, dans l'enseignement élémentaire, aux expressions bizarres et surannées de soixante et dix, quatre-vingts, quatre-vingt-dix, les mots septante, huitante et nonante, dont la régularité faciliterait beaucoup le calcul de tête?

cinq sois sept; nous ajouterons au fur et à mesure chaque nouveau produit partiel au produit déjà obtenu, et nous parviendrons ainsi au produit total.

Quant à la division, la marche à employer pour le calcul de tête ne diffère plus autant de celle qu'on suit dans l'arithmétique chiffrée, car dans l'un et l'autre cas il faut commencer par les parties les plus élevées du dividende. C'est pour cette opération surtout qu'une suite d'exercices bien gradués est indispensable; il serait trop long d'en indiquer ici les divers degrés, nous nous bornerons à faire connaître par un exemple comment notre élève s'y prendra pour opérer de tête une division.

Soit le nombre cinq mille six cent quarante-huit à diviser par trois cent vingt-deux. Cherchons d'abord combien de fois trois cent vingt-deux est contenu dans cinq mille; dans chaque mille il est contenu trois fois qui font neuf cent soixante-six, et il reste trente-quatre; donc dans cinq mille il sera contenu cinq fois trois fois ou quinze fois, et il restera cinq fois trente-quatre ou cent septante; en ajoutant ce reste à l'autre partie de notre dividende qui est six cent quarante-huit, nous aurons encore huit cent dix-huit à diviser par trois cent vingt-deux, nombre qui y est contenu deux fois; deux fois trois cent vingt-deux font six cent quarante-quatre, et ce nombre retranché de huit cent dix-huit donne pour reste cent septante quatre. Le quotient cherché est donc dix-sept et cent septante-quatre trois cent vingt-deuxième.

Les personnes qui n'ont pas été exercées de bonne heure au calcul de tête, trouveront peut-être ces opérations trop longues et trop difficiles pour des enfants; nous devons leur rappeler encore que l'élève doit y être conduit par une série d'exemples bien gradués, et commençant aux opérations qu'il a apprises intuitivement à l'aide du tableau des unités; c'est ainsi que son jugement, son attention et sa mémoire se fortifient peu à peu, et qu'il parvient à faire avec facilité des calculs qui peuvent paraître fort compliqués aux personnes accoutumées à ne calculer qu'à l'aide des chiffres. Mais n'oublions pas que pour obtenir ce résultat il est nécessaire de rendre le calcul attrayant pour l'enfant; on y parviendra en ne dépassant jamais ses forces, en lui laissant raisonner, inventer même la solution de chaque question, enfin en l'exerçant surtout par des problèmes relatifs aux besoins ordinaires de la vie.

I. QUESTIONS A UNE SEULE INCONNUE.

Les problèmes dont les données ne se trouvent combinées que par addition ou soustraction, sont trop simples pour que nous croyions devoir nous y arrêter; il en est de même de ceux dont la solution ne dépend que d'une seule multiplication ou d'une seule division.

Les questions relatives aux proportions occupent une grande place dans les traités d'arithmétique, où l'on présente une seule et même chose sous les noms divers de règle de trois, règle d'intérêt, règle de société, règle d'escompte, etc. Toutes ces règles sont la tarreure des commençants et l'orgueil des adeptes. Cependant un seul raisonnement suffit pour résoudre toutes ces questions, un raisonnement si simple et si clair que l'enfant de sept ans se l'approprie à l'instant, un raisonnement si naturel à l'esprit humain qu'il est employé par le paysan qui n'a jamais appris l'arithmétique, et qu'il lui suffit pour faire sûrement les calculs dont il a besoin, tandis que ces mêmes calculs embarrassent souvent des personnes qui, après avoir suivi des cours d'arithmétique, ont oublié les diverses règles dont on avait chargé leur mémoire.

Le raisonnement dont nous voulons parler est connu sous le nom de réduction à l'unité. Il suffira de donner ici des exemples des diverses sortes de problèmes auxquels il s'applique; nos élèves étant familiarisés avec le calcul des fractions, ne seront point embarrassés par des données ou par des résultats fractionnaires; si donc nous les évitons dans nos exemples, c'est uniquement pour abrégier.

1er problème: Sept aunes de drap ont coûté vingt et un francs, combien coûteront neuf aunes de ce drap?

Solution. Une aune coûtera la septième partie de ce que

coûtent sept aunes, donc la septième partie de vingt et un francs, ou trois francs; neuf aunes coûteront neuf fois autant qu'une aune, c'est-à-dire neuf fois trois francs ou vingt-sept francs (règle de trois simple directe).

2e problème: Trois ouvriers ont fait un ouvrage en dix jours, combien faudrait-il de jours à cinq ouvriers pour le même ouvrage?

Solution. Un seul ouvrier pour faire cet ouvrage emploierait trois fois autant de temps que trois ouvriers, c'est-à-dire trois fois dix jours ou trente jours; cinq ouvriers emploieront cinq fois moins de temps qu'un ouvrier, c'est-à-dire la cinquième partie du temps qu'y emploierait un ouvrier, soit la cinquième partie de trente jours, qui fait six jours (règle de trois simple inverse).

3e problème: On a payé soixante francs pour creuser un fossé qui a deux mètres de profondeur, trois mètres de largeur et cinq mètres de longueur; combien payerait-on pour un fossé de trois mètres de profondeur, de quatre mètres de largeur et de sept mètres de longueur?

Solution. Un fossé qui n'aurait qu'un mètre de profondeur au lieu de deux, les autres dimensions restant les mêmes, coûterait la moitié de ce qu'a coûté le premier, c'est-à-dire trente francs; un fossé d'un mètre de profondeur et d'un mètre de largeur, la longueur restant la même, coûterait la troisième partie du coût de celui qui a trois mètres de longueur, c'est-à-dire la troisième partie de trente francs ou dix francs; enfin, un fossé d'un mètre de profondeur, d'un mètre de largeur et d'un mètre de longueur coûterait la cinquième partie du coût de celui qui aurait cinq mètres de longueur, c'est-à-dire la cinquième partie de dix francs ou deux francs. Un fossé d'un mètre de profondeur, d'un mètre de largeur, mais qui aurait cinq mètres de longueur au lieu d'un, coûterait sept fois autant, c'est-à-dire sept fois deux francs ou quatorze francs, etc. (règle de trois composé).

4e problème: Trois personnes se réunissent pour une affaire de commerce; la première fournit deux mille francs, la seconde trois mille francs et la troisième quatre mille francs; leur spéculation produit un bénéfice de mille deux cent vingt-quatre francs; on demande comment cette somme doit être répartie entre les trois associés?

Solution. La somme des mises est de neuf mille francs; puisque neuf mille francs ont produit un bénéfice de mille deux cent vingt-quatre francs, mille francs en auront produit la neuvième partie qui fait cent trente-six francs. Le premier associé a fourni deux mille francs, donc il aura droit à deux fois le bénéfice produit par mille francs, c'est-à-dire à deux fois cent trente-six francs ou deux cent soixante-douze francs; le second associé a fourni trois mille francs, il aura donc à retirer trois fois le bénéfice relatif à mille francs, c'est-à-dire trois fois cent trente-six francs ou quatre cent et huit francs; enfin le troisième associé, ayant fourni quatre mille francs, retirera quatre fois le bénéfice produit par mille francs, c'est-à-dire quatre fois cent trente-six francs ou cinq cent quarante-quatre francs (règle de société).

5e problème: Une fontaine a deux tuyaux dont l'un remplit le bassin en deux heures et l'autre en trois heures; ce bassin a une fissure par laquelle il se vide en cinq heures; on demande en combien de temps le bassin sera rempli, si l'eau coule à la fois par les deux tuyaux et par la fissure?

Solution. Le premier tuyau remplit le bassin en deux heures, donc en une heure il remplira la moitié du bassin; le second tuyau le remplit en trois heures, donc en une heure il remplira un tiers; les deux tuyaux coulant ensemble rempliront donc en une heure une moitié plus un tiers du bassin, c'est-à-dire trois sixièmes plus deux sixièmes du bassin, ce qui fait cinq sixièmes du bassin. Mais la fissure qui videtur le bassin en cinq heures fait écouler en une heure un cinquième de l'eau qu'il peut contenir; donc l'eau coulant en même temps par les deux tuyaux et par la fissure pendant une heure aura produit les cinq sixièmes du bassin moins un cinquième de ce volume d'eau. Or, cinq sixièmes font vingt-cinq trentièmes et un cinquième

fait six trentièmes; cinq sixièmes moins un cinquième font donc dix-neuf trentièmes. Ainsi, au bout d'une heure, les dix-neuf trentièmes du bassin sont remplis; un trentième sera donc rempli en dix-neuf fois moins de temps, c'est-à-dire en un dix-neuvième d'heure, et le bassin entier en trente fois autant de temps qu'un trentième du bassin, c'est-à-dire en trente fois un dix-neuvième d'heure, soit en trente dix-neuvièmes d'heure ou en une heure et onze dix-neuvièmes.

6e problème: Quatre-vingts francs valent quatre-vingt-une livres tournois, six livres tournois valent quatre livres suisses; on demande combien cinq francs valent de livres suisses?

Solution. Puisque six livres tournois valent quatre livres suisses, une livre tournois vaut la sixième partie de quatre livres suisses ou deux tiers de livres suisses; quatre-vingt-une livres tournois vaudront quatre-vingt-une fois deux tiers de livres suisses ou cinquante-quatre livres suisses; mais quatre-vingt-une livres tournois équivalent aussi à quatre-vingts francs, donc quatre-vingts francs valent aussi cinquante-quatre livres suisses; donc un franc vaut la quatre-vingtième partie de cinquante-quatre livres suisses ou vingt-sept quarantièmes de livres suisses; donc cinq francs vaudront cinq fois autant, c'est-à-dire cinq fois vingt-sept quarantièmes de livres suisses; soit cent trente-cinq quarantièmes de livres suisses, ou trois livres suisses et trois huitièmes (règle conjointe, règle de changes, arbitrage).

7e problème: On demande quel est le nombre dont la moitié, le quart et le cinquième réunis font quatre cent cinquante-six.

Solution. Cherchons d'abord quelle partie quatre cent cinquante-six est du nombre cherché: une moitié vaut dix vingtièmes, un quart vaut cinq vingtièmes, un cinquième vaut quatre vingtièmes; donc une moitié, un quart et un cinquième réunis font dix-neuf vingtièmes; quatre cent cinquante-six est donc les dix-neuf vingtièmes du nombre cherché; un vingtième de ce nombre sera donc la dix-neuvième partie de quatre cent cinquante-six ou vingt-quatre, et le nombre cherché sera vingt fois ce vingtième, soit vingt fois vingt-quatre ou quatre cent quatre-vingts (règle de fausse position; exemple de Francœur, *Cours complet de Mathématiques pures* Algèbre, 1er vol., p. 215).

2e problème: Un père a quarante ans, son fils en a douze; quand l'âge du père sera-t-il triple de celui du fils?

Solution. Il résulte des conditions du problème que la différence entre l'âge du père et celui du fils est de vingt-huit ans; cette différence reste toujours la même, et quand l'âge du père sera triple de celui du fils, cette différence sera deux fois l'âge du fils; ainsi à cette époque l'âge du fils sera la moitié de vingt-huit ans ou quatorze ans et celui du père trois fois quatorze ans ou quarante-deux ans; c'est donc dans deux ans que l'âge du père sera triple de celui du fils (règle de double fausse position; exemple de Francœur, *Cours complet de Mathématiques pures*, Algèbre, 1er vol., p. 216).

9e problème: Un marchand veut remplir un tonneau de cent litres avec deux espèces de vin, dont la première vaut vingt sous le litre et la seconde quinze sous le litre, de manière que le mélange lui revienne à dix-huit sous le litre; on demande combien il emploiera de vin à vingt sous le litre.

Solution. Si le tonneau était plein de vin à quinze sous, en remplaçant un litre par un litre à vingt sous, on augmenterait de cinq sous le prix de cent litres, par conséquent on augmenterait le prix de chaque litre du centième de cinq sous ou d'un vingtième de sou. Ainsi chaque litre à vingt sous qu'on emploie, rend le prix du litre de mélange d'un vingtième de sou plus élevé que quinze sous; or, on veut que le litre de ce mélange vaille dix-huit sous, c'est-à-dire trois sous de plus que quinze sous; donc autant de fois ces trois sous contiennent un vingtième de sou, autant de fois il faudra employer un litre de vin à vingt sous; or trois sous valent soixante vingtièmes de sous, donc il faudra employer soixante litres de vin à vingt sous (règle d'alliage).

Les exemples qui précèdent suffisent sans doute pour faire voir tout le parti qu'on peut tirer de ce raisonnement si simple de la réduction à l'unité. Comme pourtant il ne peut pas s'appliquer

à tous les problèmes à une seule inconnue, il nous reste à indiquer la marche générale au moyen de laquelle notre élève pourra les résoudre tous de tête.

Elle consiste à supposer le problème résolu, puis à en déduire la relation qui existe entre l'inconnu et les données, relation qui exprime en même temps la suite d'opérations par laquelle on parvient au nombre cherché.

Comme on le voit, cette marche n'est autre chose que celle de l'algèbre, c'est-à-dire la mise en équation du problème et la résolution de l'équation; avec cette différence que notre élève raisonne toujours sur les conditions du problème, lesquelles restent présentes à son intelligence, tandis que l'algébriste se hâte de les remplacer par des signes qui l'occupent exclusivement jusqu'au moment où il parvient au résultat cherché. C'est pourquoi il est fort utile de faire résoudre ces problèmes à l'enfant avant de lui enseigner les signes algébriques. Ainsi l'on fortifiera son raisonnement, on entretiendra son goût pour le calcul, et lorsque le moment sera venu de l'initier aux notations de l'algèbre, il les recevra avec joie, comme un bienfait, comme un instrument commode qu'il s'empressera d'employer, sans toutefois cesser de voir sous le signe sa signification, et de raisonner sur les données mêmes des problèmes qui lui seront proposés. Quelques exemples suffiront pour faire voir comment notre élève peut résoudre de tête tous les problèmes du premier degré à une seule inconnue.

1er exemple: Deux courriers partent en même temps, l'un de Paris pour Bordeaux, l'autre de Bordeaux pour Paris; le premier fait trois lieues et le second deux lieues par heure; la distance qui les sépare est de cent cinquante lieues; on demande après combien d'heures ils se rencontreront.

Solution. Lorsque les courriers se rencontrent, le premier aura fait trois fois autant de lieues qu'il aura employé d'heures, et le second aura fait deux fois autant de lieues qu'il aura employé d'heures; ils auront donc fait à eux deux cinq fois autant de lieues qu'il y a d'heures dans le nombre cherché; mais ils ont fait à eux deux toute la distance qui les sépare, c'est-à-dire cent cinquante lieues; cent cinquante est donc cinq fois le nombre des heures qu'ils ont employées; ce nombre est donc un cinquième de cent cinquante ou trente. C'est donc après trente heures de marche que les courriers se rencontreront.

2e exemple: Une montre marque midi, on demande à quelle heure les deux aiguilles se rencontreront de nouveau.

Solution. La grande aiguille fait le tour du cadran pendant que la petite n'en fait qu'un douzième; ainsi lorsque les deux aiguilles se rencontreront la grande aiguille aura fait douze fois le chemin de la petite; ainsi le tour du cadran augmenté du chemin parcouru par la petite aiguille est douze fois ce chemin, donc encore ce chemin est égal à un onzième du cadran. Ainsi, au moment où les deux aiguilles se rencontreront, la petite aiguille aura parcouru un onzième du cadran; elle y aura employé un onzième de douze heures ou une heure et un onzième. C'est donc à une heure et un onzième que les deux aiguilles se rencontreront.

(A continuer).

AVIS OFFICIELS.



EXAMINATEURS.

Il a plu à Son Excellence, l'Administrateur du Gouvernement, par ordre en Conseil en date du 25 mars dernier, nommer Thomas McKie, Ecr., Membre du Bureau des Examineurs de la section protestante de Richmond, en remplacement du Rév. M. Dunkerly, qui a résigné.

NOMINATIONS.

COMMISSAIRES D'ÉCOLE.

Il a plu à Son Excellence, l'Administrateur du Gouvernement, par ordre en Conseil en date du 25 mars dernier, approuver les nominations suivantes de Commissaires d'école :

Comté de St. Jean.—St. Jean : M. David L'Or.

ET POUR ÊTRE SYNDICS D'ÉCOLE.

Comté de Québec.—St. Roch, Sud : M. William Sample.

DIPLOMES OCTROYÉS PAR LES BUREAUX D'EXAMINATEURS.

BUREAU DES EXAMINATEURS CATHOLIQUE DE MONTRÉAL.

Ecole élémentaire, 1ère classe, F.—Mlles. Eudoxie Bessette, Joséphine Biroleau, Odile Boudreau, Marie Louise Bricault dit Lamarche, Marguerite Corine Decousse; M. François Anthime Gadbois; Mlles. Julienne Fontaine, Nathalie Girard, Eloïse Groulx. A. et F.—Mlle. Ann Keough. F.—Mlles. Virginie McNeil, Célestine Normandeau, Marie Bénonie Perras, Marie Joséphine Poirier, Sophie Robillard, Christine St. Denis, Claire Viger, et Madame Casimire Sénécal.

2ème classe, F.—Mlles. Philomène Déziel, Mathilde Hétu, Adéline Laurin, Marie Lord, Arzélle Lafontaine, et Joséphine Sabourin.

Février 1867.

F. X. VALADE,
Secrétaire.

BUREAU DES EXAMINATEURS PROTESTANT DE MONTRÉAL.

Académie, 2ème classe, A.—M. John W. Sagendorf.

Ecole élémentaire, 1ère classe, A.—Mlles. Marie Angelia Derick, Eliza Jane Pellock, Ada Adélaïde Van Vliet, et Madame Lynds Smith Vaughar. 2ème classe, A.—Mlle. Mary J. Fraesr, et Madame William Swift.

Février 1867.

A. GIBSON,
Secrétaire.

BUREAU DES EXAMINATEURS DE CHARLEVOIX ET SAGUÉNAV.

Ecole élémentaire, 1ère classe, F.—Mlle. Caroline Georgiana Lapointe
Février 1867.

CHE. BOIVIN,
Secrétaire.

BUREAU DES EXAMINATEURS DE RICHMOND.

Ecole élémentaire, 2ème classe, A.—Mlles. Jeanie Morison, Maggie Elliott, et Mary Jane Allen.

1ère classe, F.—Mlles. Elmire Bergeron, Arzélle Désautels, et Euphémie Taitre.

Février 1867.

J. H. GRAHAM,
Secrétaire.

BUREAU DES EXAMINATEURS CATHOLIQUE DE QUÉBEC.

Ecole élémentaire, 2ème classe, F.—Mlle. Marie Zoé Baillargeon, et Madame Louis Auguste Desrochers.

1ère classe, F.—M. Pierre Descombes.

2ème classe, A.—M. Pierre Descombes.

Février 1867.

Ecole élémentaire, 2ème classe, F.—Mlles. M. Clarisse Côté, et M. Emma Morin.

Mars 1867.

N. LACASSE,
Secrétaire.

BUREAU DES EXAMINATEURS DE STANSTEAD.

Ecole élémentaire, 1ère classe, A.—M. Moses Brown; Mlles. Mary Gale, Sarah A. Bodwell, Clara E. Locke, et M. Abel C. Geer.

2ème classe, A.—Mlles. Lillie Welch, Clara Honey, et Mary G. Lincoln.
Mars 1867.

C. A. RICHARDSON,
Secrétaire.

INSTITUTRICE DISPONIBLE.

Emélie Mineau, ayant fait son cours d'étude au couvent de Yamachiche étant munie d'un diplôme du Bureau d'Examineurs des Trois Rivières, et pouvant enseigner la broderie, la musique vocale, etc., etc, désire obtenir la direction d'une école élémentaire. S'adresser à M. A. Lamy, à St. Séver, où à elle-même, à Yamachiche, comté de St. Maurice.

JOURNAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

MONTRÉAL (BAS-CANADA), AVRIL 1867.

Elections et Nominations de Commissaires et Syndics d'école.

Il arrive fréquemment, que, par suite d'une fausse interprétation des statuts, les élections ou les nominations de Commissaires ou de Syndics d'école, ne se font pas dans le temps et de la manière prescrits par la loi. De là originent une foule de difficultés qui préjudicient grandement aux intérêts de l'éducation. Dans le but de parer à ces inconvénients, nous avons cru devoir publier en leur donnant toute la lucidité possible les dispositions suivantes de la loi qui ont trait à cet objet.

10. Lorsqu'un Bureau de Commissaires d'école a été organisé régulièrement, soit par une élection, soit par la nomination de Son Excellence, le Gouverneur Général, en Conseil, deux des cinq Commissaires ainsi élus ou nommés, doivent sortir de charge au mois de juillet qui suit cette élection ou cette nomination, après avoir tiré au sort (en la manière indiquée par la 50ème clause du chap. 15 des Statuts refondus du Bas-Canada) sans s'occuper de la date à laquelle le Bureau a été d'abord organisé; —deux autres (sur les trois qui restent, des cinq primitivement nommés ou élus) devront ensuite sortir de charge, de la même manière, au mois de juillet de l'année suivante (ou deuxième année) et le cinquième se retire (sans tirer au sort, bien entendu) au mois de Juillet, de la troisième année, de l'existence du Bureau. Ainsi, deux des cinq premiers membres élus ou nommés ne demeurent en charge, qu'une seule année, (ou seulement le temps qui sépare la date de leur élection ou nomination du mois de juillet suivant) deux restent en charge, pendant deux ans, et un (le cinquième Commissaire) remplit ses fonctions pendant trois ans. Le président du Bureau est soumis au tirage au sort comme les autres Commissaires.

20. Après l'expiration des premières trois années de l'existence du Bureau, chacun des cinq membres conserve sa charge pendant le terme de trois ans et se retire, sans tirer au sort; ceux qui doivent se retirer étant désignés par l'espace de temps qu'ils sont tenus de donner, (c'est-à-dire, trois ans), à dater du premier lundi de juillet de l'année de leur rentrée en fonctions.

30. Les vacances annuelles qui sont ainsi faites, depuis la première organisation générale du Bureau doivent être remplies immédiatement, en la manière prescrite par le Statut (Section 35 ch. 15).

40. Tous les articles de la loi que nous venons de citer peuvent s'appliquer également aux Syndics des écoles dissidentes, excepté ce qui a rapport aux premières trois années de l'existence du Bureau, dans chaque municipalité; un seul Syndic doit sortir de charge, après avoir tiré au sort, au mois de juillet suivant l'organisation générale du dit Bureau, un autre à la même époque de

la deuxième année et le troisième à la même époque de la troisième année. Ceux qui se retirent doivent être remplacés immédiatement de même que pour les Commissaires. Après l'expiration des trois premières années, chaque Syndic est tenu de remplir sa charge pendant trois ans à dater du premier jour de juillet de l'année de son élection ou de sa nomination.

50. Quand les élections n'ont pas eu lieu au temps prescrit par la loi, quand un Commissaire ou un Syndic n'est pas sorti de charge à l'expiration de son temps d'office ou quand on a négligé de remplacer au temps prescrit par la loi un de ces officiers, sorti de charge, les Commissaires ou Syndics ou leur secrétaire-trésorier doivent en faire rapport au Bureau de l'Éducation en recommandant en même temps une ou plusieurs personnes, suivant le cas, pour être nommées par l'Exécutif, de manière à légaliser le corps.

60. Quant aux vacances occasionnées soit par la mort d'un Commissaire ou Syndic, soit par absence permanente de la municipalité, soit par incapacité, pour cause de maladie ou infirmités, elles doivent être remplies immédiatement d'après la manière voulue par la 47ème section du dit chapitre 15; mais quand il n'y a pas eu d'élection faite par les contribuables pour remplir une place vacante dans l'espace d'un mois après qu'une telle vacance est constaté, il est du devoir du Bureau d'en donner connaissance au département et en même temps de recommander une personne qui puisse convenablement remplir cette charge et mention doit être faite de la raison qui a occasionné la vacance.

70. Les Commissaires et les Syndics élus ou nommés pour remplir des vacances accidentelles, c'est-à-dire des vacances survenant par l'effet de la 47ème section du dit chapitre 15 et aussi les vacances comprises dans la section 42 du même chapitre, ne demeurent en charge que pendant le temps que les personnes qu'ils remplacent y seraient demeurées elles-mêmes.

80. Dans tout rapport fait au Département au sujet de vacances, il est important que les dates auxquelles elles sont survenues soient désignées, aussi, que les noms et prénoms des personnes sortant de charge soient écrits en toutes lettres de même que les noms et prénoms des personnes appelées à leur succéder.

90. Les noms et les qualités des personnes doivent toujours être transmises au Département.

Extraits des Rapports de MM. les Inspecteurs d'École pour les années 1863 et 1864.

Extrait du Rapport de M. l'Inspecteur Martin.

COMTÉ DE CHICOUTIMI.

Année 1863.

Chicoutimi.—L'éducation fait des progrès rapides dans la paroisse de Chicoutimi. On y montre beaucoup de zèle. Trois écoles, ouvertes depuis le second semestre, sont bien tenues.

Village de Chicoutimi.—Le village de Chicoutimi rivalise de zèle avec la paroisse pour promouvoir les intérêts de l'éducation. Le couvent, récemment bâti, sera ouvert au mois de septembre prochain.

Grande Baie.—Il y a trois bonnes écoles à la Grande Baie. Il se trouve peut-être un trop grand nombre d'enfants fréquentant l'école du village. On espère pourvoir bientôt à cet inconvénient.

St. Alphonse (village).—L'école séparée de la municipalité de St. Alphonse fonctionne bien. Une école modèle y sera ouverte l'année prochaine.

St. Alphonse (paroisse).—En dépit des plus grands efforts, les commissaires n'ont pu se procurer des personnes munies de diplômes pour diriger leurs six écoles. Forcé leur a été d'employer un jeune instituteur et une institutrice qui n'avaient pas de diplôme. L'inspec-

teur a toléré cette infraction aux règlements, sans néanmoins l'autoriser directement.

Laterrière.—La municipalité de Laterrière possède trois écoles bien tenues. Une tentative d'y ouvrir une quatrième école a avorté.

St. Joseph.—Il y a deux bonnes écoles à St. Joseph. Par suite de l'apathie des habitants d'un troisième arrondissement, l'école ne peut y prospérer.

Harvey.—Les commissaires n'ont pu se procurer d'instituteurs munis de diplômes. Une seule école y a été en opération cette année. Une maison d'école y a été bâtie, mais elle est restée fermée.

Anse St. Jean.—Il n'y a qu'une école en opération dans cette municipalité. Elle est bien tenue.

Hébertville.—Cette municipalité possède trois bonnes écoles. Elle montre beaucoup de zèle pour la cause de l'éducation.

Onitachouan.—Il y a deux écoles assez bien tenues dans cette municipalité. Une troisième école doit y être ouverte bientôt.

Année 1864.

COMTÉ DE CHICOUTIMI.

Chicoutimi.—Le village de Chicoutimi, déjà si remarquable pour ses progrès, en fait d'éducation, va bientôt s'enrichir d'un couvent. La bâtisse destinée à cette institution mesure 74 pieds sur 40. Elle est à deux étages, plus les mansardes, et sera complètement terminée au 1er septembre prochain. La localité doit cette belle institution au zèle infatigable de M. le curé Racine, qui en est le fondateur.

L'école de garçons sera tenue dans l'ancien local de l'école modèle, sous la direction de M. Sifroi Laroche, élève de l'école normale Laval. Dans un autre appartement de la même bâtisse, s'ouvrira une école élémentaire pour les petites filles qui ne pourraient pas facilement fréquenter le couvent. Les commissaires ainsi que M. Cloutier, le secrétaire-trésorier, méritent beaucoup d'éloges.

Huit écoles sont entretenues par la paroisse de Chicoutimi. Toutes réussissent bien. L'ouverture du couvent va nécessiter une nouvelle division des arrondissements, outre les municipalités de Chicoutimi et de Laterrière. Un nouveau plan de division vous sera prochainement soumis.

Grande Baie.—L'école modèle de la Grande Baie obtient de jour en jour de nouveaux succès. J'ai assisté à l'examen public de cette institution et j'en ai été très-satisfait. Deux autres petites écoles élémentaires apportent aussi leur contribution au développement de l'éducation dans cette paroisse. Les livres du secrétaire-trésorier sont bien tenus. M. le curé Martel est enfin parvenu à faire établir des cotisations.

St. Alphonse.—Il y a dans cette paroisse six écoles assez bien tenues.

Laterrière.—La municipalité entretient trois écoles, qui ont fait des progrès remarquables cette année. Les commissaires ont eu, malheureusement, à faire face à une défalcation sérieuse de leur secrétaire-trésorier. Après examen fait des livres, j'ai constaté que les commissaires devaient être exonérés de tout blâme. Les cautions subirent seuls la perte.

St. Joseph.—Cette municipalité compte trois écoles, dont une a peu réussi, à raison de l'indifférence des parents en ce qui concerne l'assiduité de leurs enfants. Celle qui est placée sous la direction de Mlle. Philomène Gagnon, fait honneur à la paroisse.

Township de Harvey.—Les commissaires de cette municipalité comptaient y établir une nouvelle école cette année, mais ils ont été trompés dans leur espoir. Ils n'ont pu se procurer que les services d'une institutrice non munie de diplôme. Ils espèrent être plus heureux l'année prochaine.

L'Anse St. Jean.—Cette municipalité a une excellente école, fréquentée par un grand nombre d'enfants et bien tenue.

Hébertville.—Cette municipalité a trois écoles, dont une est en bonne voie. Des deux autres, l'une est un peu inférieure, à raison du défaut d'assiduité des élèves; la troisième, qui donnait de bons résultats, a vu interrompre ses classes par suite du mariage de l'institutrice. Les cotisations se paient difficilement vu le peu de moyens des contribuables. Les embarras financiers de la commission originent de là plutôt que de toute autre cause.

Onitachouan.—Cette localité, sans cesse éprouvée par l'incendie, a vu de plus ses grains dévorés par les insectes l'année dernière, et le printemps dernier, le feu a détruit presque toute la semence, qui n'a pu être remplacée que partiellement. Ces malheurs ont eu l'effet de jeter les colons dans les privations et les dettes. Deux écoles ont été ouvertes, mais l'une d'elles a été fermée en février, pour cause d'inconduite de la part de l'institutrice. La seconde a satisfait tous les contribuables. M. Girard, missionnaire du lieu, ne compte pas pouvoir soutenir deux écoles. Le système des cotisations n'est pas établi et les habitants se sont épuisés pour faire face à leurs engagements jusqu'à ce jour.

Extrait des Rapports de M. TANGUAY.

COMTÉS DE RIMOUSKI, KAMOURASKA ET TÉMISCOUATA.

Année 1863.

En 1853, il y avait 94 écoles en opération, sous contrôle, un collège et un couvent fréquentés par environ 2300 élèves. Le présent rapport établit qu'en 1863 le nombre des écoles s'est élevé à 181 outre 2 collèges et 7 couvents, dont les classes ont été suivies par 8823 élèves.

Ste. Anne, No 1.—On compte 7 écoles élémentaires et 1 école modèle dans cette municipalité. Une de ces écoles n'a paru insuffisante, 4 médiocres et 3 bonnes. Les affaires de la corporation sont bien dirigées.

Ste. Anne, No. 2.—Mlles. Gagnon et Aubin y tiennent avec succès, une école modèle. Le collège et l'école d'agriculture sont deux des premières institutions du pays.

St. Onézime.—Quatre écoles bien dirigées sont en opération à St. Onézime.

St. Luc.—251 élèves ont fréquenté les cinq écoles de cette municipalité, dont trois ont fait des progrès satisfaisants. La tête leur est de beaucoup inférieure.

Rivière Ouelle.—339 élèves fréquentent les classes du couvent.

St. Denis.—On compte 8 écoles en opération dans cette municipalité dont une école primaire de garçons et une école supérieure de filles. Toutes ces écoles sont sur un bon pied.

Notre-Dame du Mont Carmel.—Cette municipalité possède trois écoles dont deux sont bonnes, mais la troisième a donné des résultats peu satisfaisants.

St. Louis de Kamouraska.—Il y a 6 écoles en opération dans cette municipalité, outre le couvent des Dames de la Congrégation. Ces six écoles à la tête desquelles, il faut placer l'Académie, si habilement dirigée par M. Lindsay, ont donné des résultats très-satisfaisants.

St. Paschal.—10 écoles dont une école primaire supérieure de garçons et une école primaire supérieure de filles, fréquentées par 494 élèves. Les parents secondent mal le zèle des instituteurs.

St. Hélène.—5 écoles bien tenues, 194 élèves.

St. Alexandre.—4 écoles dont trois progressives et une médiocre. 205 élèves. Les affaires financières sont dans un état satisfaisant.

St. André.—7 écoles et 260 élèves. 2 de ces écoles ont fait de grands progrès, les cinq autres quoi qu'inférieures sont néanmoins bien dirigées et dans un état prospère.

Notre-Dame du Portage.—4 écoles, 125 élèves. De notables progrès ont été constatés dans trois de ces écoles. La quatrième leur est inférieure.

St. Antonin.—3 écoles, 128 élèves. Les progrès y sont presque nuls.

St. Patrice de la Rivière du Loup.—6 écoles, 196 élèves. Deux de ces écoles sont bien tenues, les 4 autres sont insuffisantes.

St. Edouard.—2 écoles, 201 élèves. L'une de ces écoles est habilement dirigée par un élève de l'École Normale Laval. Les finances pourraient y être mieux administrées qu'elles ne le sont.

St. Modeste.—2 écoles, 75 élèves. L'école de l'arrondissement No. 2 est bonne, celle du No. 1, est bien faible. Les contribuables sont animés d'un bon esprit.

St. Arsène.—6 écoles, 245 élèves. Deux de ces écoles sont très-prospères, les 4 autres sont assez bonnes. Le secrétaire-trésorier gère les affaires avec ordre et talent.

St. Georges de Cacouna.—6 écoles élémentaires, 220 élèves. L'école modèle de garçons est fréquentée par 50 élèves et le couvent des Sœurs de Charité par 84. Les arrondissements Nos. 1, 2 et 7 ont fait de remarquables progrès, les trois autres sont dans un état d'infériorité regrettable.

St. Jean-Baptiste de l'Isle-Verte.—8 écoles élémentaires, 341 élèves, une école supérieure de filles fréquentée par 78 élèves et une école supérieure de garçons, 60 élèves. Dans 4 arrondissements les progrès ont été remarquables, dans 3 autres ils sont insuffisants. L'état des finances ne laisse rien à désirer.

St. Eloi.—6 écoles, 267 élèves. Quatre de ces écoles sont bien tenues, les deux autres sont faibles. Les affaires de la corporation sont bien administrées.

Trois-Pistoles, No. 1.—5 écoles élémentaires, 280 élèves. Un couvent des Dames de la Congrégation, 58 élèves. L'école tenue par Mlle Ansbrew est sur un bon pied, les 4 autres sont peu avancées.

Les affaires de la municipalité sont tenues d'une manière irrégulière.

St. Fabien.—5 écoles, 225 élèves. 2 de ces écoles sont sur un bon pied, les 3 autres sont peu progressives.

Ble.—5 écoles, 236 élèves. Les écoles dirigées par Mlles. Bernier, Rouleau et Bélanger, sont sur un bon pied et les deux autres, quoi qu'inférieures sont cependant assez prospères. Le secrétaire-trésorier administre bien les affaires.

St. Germain de Rimouski.—8 écoles, 292 élèves. 6 de ces écoles sont bien dirigées, les 2 autres ont fait peu de progrès. Il y a du bon vouloir pour la cause de l'éducation chez tous les contribuables. Les finances sont embarrassées.

Rimouski (village).—1 couvent, 130 élèves, 1 collège industriel, 140 élèves. Ces institutions sont dans un brillant état de prospérité. Les affaires de la municipalité sont bien administrées.

St. Analet.—3 écoles, 160 élèves. Deux de ces écoles sont bien tenues, la troisième fait peu de progrès. La perception des cotisations est arriérée.

St. Luc.—8 écoles, 288 élèves. Une seule école a donné des résultats satisfaisants, les 7 autres sont très faibles. Les finances sont dans un piteux état. Le Secrétaire-Trésorier est néanmoins un homme habile et ponctuel, mais la perception des cotisations ne s'opère qu'avec de grandes difficultés.

St. Octave de Métis.—3 écoles, 176 élèves. Une seule a fait des progrès. Les finances sont dans un état florissant.

Métis.—3 écoles, 74 élèves. Une de ces écoles est peu fréquentée, les deux autres sont progressives.

Township Mc Nider.—Cette municipalité n'est érigée que depuis 3 ans et cependant elle possède 3 écoles bien tenues et fréquentées par 125 élèves. On doit beaucoup à l'activité et au zèle du Secrétaire-Trésorier.

St. Ulric de Matane.—Il n'y a qu'une seule école dans cette municipalité où la loi de l'éducation n'a été mise en opération que cette année. Une deuxième école devait être ouverte bientôt.

St. Jérôme de Matane.—4 écoles, 209 élèves. Les deux écoles dirigées par M. Fiset et Mlle Marquis sont progressives; les autres sont bien inférieures. Les affaires sont bien administrées.

(A continuer.)

Bulletin des Publications et des Réimpressions les plus récentes.

CANADA.

HISTOIRE DES PICEA qui se rencontrent dans les limites du Canada, par M. l'abbé Ovide Brunet, 1 vol. in-8vo. 16 p.

Deux photographies représentant des massifs de pins blancs et une planche de la plus parfaite exécution ajoutent du prix à cette brochure où M. Brunet nous fait connaître la nature et les propriétés de trois espèces de pins particuliers à l'Amérique Septentrionale: l'épinette noire, l'épinette blanche et l'épinette grise. Il n'y a pas de petites choses dans le monde, pour le savant et rien n'échappe à ses observations. Un grain de sable, l'aile d'un moucheron, la feuille du sapin, tous sont appelés par lui à rendre témoignage à leur auteur. Au reste, les sapins ont bien leurs poètes, pourquoi n'auraient-ils pas aussi leurs savants. Qui ne connaît ces vers:

Heureux sapins vos solives légères,
Font les châteaux, construisent les hamaux.
.....
L'humanité par vos soins est servie
Bois familial, dans sa joie et son deuil,
Dans un bercan vous accueillez sa vie
Et vous clouez ses morts dans le cercueil.

CATALOGUE DES VÉGÉTAUX LIÉGÈRES DU CANADA, par M. l'abbé Ovide Brunet, 1 vol. broché in-8vo. 64 p. C. Darveau, imprimeur, Québec.

Notre savant naturaliste Canadien a pris à tâche de faire connaître toutes les richesses de notre sol à l'étranger. Ses travaux méritent d'être appréciés à deux points de vue différents, au point de vue de la science d'abord et au point de vue patriotique ensuite. On ne saurait trop faire valoir ce que reconviennent de ressources de tout genre ces quelques arpent de neige trop longtemps traités avec dédain. M. Brunet expose dans les termes suivants le sujet et les divisions principales de son travail.

" 10 Nous faisons connaître la dénomination botanique de chaque végétal, suivis des noms vulgaires tant français qu'anglais.

" 20 Le genre de station: montagnes, côtes, plaines; la nature du terrain dans lequel se rencontrent ces végétaux.

" 30 Leur distribution géographique. Pour cette partie, nous n'avons pas voulu nous borner à nos propres observations; nous y avons ajouté celles de botanistes locaux, notamment des notes fournies par MM. Macoun, Saunders et Drummond pour le Haut-Canada. Le Journal manuscrit de Michaux, de 1792, nous a été aussi d'un grand secours.

" 40 Pour les arbres de première grandeur, nous indiquons les principales qualités de leur bois, leurs divers usages dans le pays, leurs dimensions en circonférence et en hauteur; le plus souvent, nous faisons aussi connaître si ces arbres se rencontrent en massif, ou s'ils vivent isolés.

" A ces renseignements, nous avons ajouté les prix de ces bois sur le

marché de Québec; ces prix nous ont été fournis par M. Quinn, surintendant des inspecteurs de bois.

« Comme tout se nuance dans la nature, souvent un même genre, dont les principaux représentants sont des végétaux ligneux, comprend aussi certaines espèces en litige et que l'on pourrait regarder comme herbacées. Tel est, entre autres, le genre *Rubus*. Dans ces cas, nous faisons entrer dans notre liste toutes les espèces indigènes. »

Petite Revue Mensuelle.

La Russie et les Etats-Unis sont en échanges extraordinaires d'amitiés. Ce n'est pas que jamais il se soit élevé des dissentiments graves entre eux; mais, depuis quelques années, ils redoublent de soins, d'attentions, de sollicitude l'un envers l'autre. Une alliance aussi intime des deux plus grandes puissances de l'ancien et du nouveau continent est bien de nature à inquiéter le reste du monde. Avec cela elles ont toutes deux un programme de politique envahissante — dans le testament de Pierre-le-Grand et dans la doctrine Monroe — qui les mène droit à la domination universelle. La Russie, qui tient à elle seule toutes les puissances de l'Europe en haleine, pourrait opérer une terrible diversion dans un cas de guerre entre les Etats-Unis d'un côté, et l'Angleterre, ou la France, ou l'Espagne de l'autre. Les Etats-Unis peuvent non moins bien rendre le même service à leur allié. Advenant le cas d'une guerre européenne, où les plus grands empires ne pourraient distraire la moindre parcelle de leurs forces du théâtre de la lutte, les Américains, par leurs armées de terre comme par leurs *Monitors*, leurs *Monadsacks*, leurs *Montanmohs*, ruimeraient d'un seul coup le commerce de l'Europe. Les colonies anglaises et françaises se trouveraient à la merci d'un voisin avide et puissant, qui ne se ferait pas faute de satisfaire sa convoitise depuis si longtemps aiguillée.

Mais quelles sont donc ces amitiés si touchantes? ces doux et tendres épanchements entre l'autocrate russe et le républicain yankee? Ne vous souvient-il pas, ainsi qu'à nous, qu'une résolution fut adoptée par le Congrès, le 16 mai 1866, pour complimenter l'Empereur de Russie et féliciter son peuple sur le bonheur qu'avait eu sa majesté impériale d'échapper au fer d'un assassin. Une requête fut présentée au Président pour qu'il envoyât aussitôt une copie de cette résolution à l'Empereur de Russie; elle fut suivie par une ordonnance autorisant la nomination pour six mois d'un secrétaire-assistant de la marine; le secrétaire-assistant G. B. Fox fut donc désigné pour porter à sa majesté impériale la résolution du congrès. Il fut en conséquence autorisé à prendre passage sur le *Montanmoh*, qui reçut l'ordre, ainsi que l'*Augusta*, de se rendre à Cronstadt. Nous ne voyons sans doute aucun sujet d'appréhension, dans cette démarche, pour l'Europe et pour ses colonies. Et parce qu'ils sont républicains, nos voisins ne sont pas tenus d'être des Harmodius ou des Aristogiton; mais il y a bien lieu de prendre note de cette manifestation vis-à-vis le czar, lorsqu'on a vu, et il y a à peine quelques années, d'autres souverains, placés à la tête de la civilisation, menacés ainsi d'un poignard républicain, et pour qui cependant nos voisins, si empressés aujourd'hui, n'ont fait aucun frais de félicitations. Puisque les Etats-Unis n'avaient à offrir que des condoléances au czar, il nous semble qu'ils auraient dû y mettre moins d'affectation, moins de solennité et d'éclat.

Jusqu'à-là cependant, nous le répétons, rien de grave, rien d'alarmant. Après tout, chacun est bien le maître de porter ses amitiés à qui il veut. Mais voici que l'un de ces jours derniers, à la mi-carême, croyons-nous, l'autocrate se met en frais de générosité et jette dans le *bas* des Etats-Unis... devinez quoi? Un bijou? non. Son portrait? non. Un monument? non. Un vaisseau? non. Un port de mer peut-être?

Vous n'y êtes pas, ce n'est rien de cela. Serait-ce la liberté de la Pologne? Encore moins, cher ami, seriez-vous si naïf que de croire que messieurs les Américains se soucient de la Pologne plus qu'ils se soucient de la liberté?

Allons, avouez donc de suite que vous jetez votre langue aux chiens pour que je vous apprenne sans plus tarder que la Russie vient de donner, d'un seul coup, toute l'Amérique Russe aux Etats-Unis. Et, en échange de cette drague, elle ne demande qu'un petit baiser de sept millions de piastres, que son cher Jonathan ne se fera pas faute de lui donner, bien entendu. Le cadeau en vaut la peine de reste. L'Amérique Russe comprend une étendue de pays de 1,100,000 kilomètres carrés, soit 66,000 lieues carrées. Le sol n'en vaut rien, ou presque rien, c'est à peine s'il produit quelques légumes rachitiques; le climat n'en vaut pas davantage, puisque, bon an, mal an, on y compte trois cents jours de pluie et de tempêtes; mais c'est précisément à ces inconvénients naturels qu'elle doit ses immenses ressources de pêche et de chasse. Car c'est là, dans ce coin reculé de l'Amérique, que toutes les bêtes sauvages aux riches fourrures trouvent un dernier abri. C'est là aussi que la baleine, traquée de degré en degré, va chercher un refuge contre l'avidité du pêcheur. Mais les tempêtes et les rigueurs du pôle sont insuffisantes à les protéger. Elles peuvent s'y multiplier plus à l'aise, mais elles ne se multiplient que pour tomber plus nombreuses sous le plomb et le fer de leurs ennemis.

La principale factorerie est établie dans l'île Sitka, à la Nouvelle Arkanget. C'est principalement à ce point du pays que les naturels échangent les produits de leurs chasses et de leurs pêches contre les produits de l'industrie des peuples civilisés. Il n'y a pas de doute qu'avant

peu d'années on verra s'élever, par l'initiative et l'impulsion active du génie américain, des villes considérables habitées par une population fixe, au milieu de ces immenses régions qui ne comptent que 200,000 habitants, à l'heure qu'il est.

Voilà donc que le géant américain touche, d'une main, au pôle, et de l'autre, à l'équateur; voilà donc qu'il accapare une large portion du commerce des fourrures et des pêcheries, et qu'il va porter par là une rude atteinte à la compagnie anglaise de la Baie d'Hudson; le voilà qui enserre petit à petit les possessions britanniques sur ce continent; le voilà maître de plusieurs centaines de lieues de côtes sur l'océan Pacifique. Il tient en mains la clef des meilleurs ports de mer sur ce point. Aussi nous croyons, à tous égards, que cette nouvelle acquisition des Etats-Unis doit avoir une grave signification politique et donner l'éveil aux puissances européennes, à celles surtout qui possèdent des territoires dans l'Amérique du Nord.

Le Président donnait communication de cette importante nouvelle au Sénat, samedi, le 30 avril, quelques heures avant la fin de la première session du 40ème Congrès. A propos du Congrès, nous lisons dans le *Courrier des Etats-Unis*: « La seule mesure de quelque importance qui ait été votée pendant cette courte période législative (20 séances) est l'acte complémentaire de reconstruction destiné à assurer l'exécution et à régler le mécanisme de la tyrannique loi militaire. Hormis cela, les travaux de la session dernière peuvent se résumer en ces mots: indifférence complète pour les véritables intérêts du pays, débats secondaires et sans importance marqués au coin d'intérêts tout personnels, rien d'accentué et de nerveux, inertie complète en ce qui concerne la solution des questions économiques et financières. »

La France, à l'instar des Etats-Unis, de la Prusse, de l'Italie a tenté d'agrandir son territoire par l'annexion du grand duché de Luxembourg que devait lui céder la Hollande. Déjà la Prusse avait la main dessus, le réclamant au nom de l'unité allemande. Le Luxembourg a pendant longtemps appartenu à la France comme partie de la Basse Lorraine et de la Bourgogne. Charles Quint s'en empara et il resta au pouvoir de l'Espagne jusqu'à la guerre de la succession qui eût pour conséquence d'en faire un des onze Etats de la Confédération Germanique. De 1793 à 1815 la France en eût la possession. En 1815 le Congrès de Vienne le rendit à l'Allemagne comme état de la confédération germanique mais en l'annexant au royaume des Pays-Bas. Après 1831, il devint un sujet de graves débats, entre la Belgique et la Hollande. Ces débats n'ont été définitivement terminés que par le traité du mois d'Avril 1839. Toute la partie orientale est revenue au roi de Hollande, le reste qui comprend les villes d'Arion, Bastogne, Neufchâteau, Bouillon fut laissée à la Belgique qui s'était d'abord emparé de tout. La population, au chiffre de 170,000 âmes est en grande partie d'origine allemande. On y parle ou au moins on y sait généralement le français. L'immense majorité appartient à la religion catholique. Mais on prête bien moins d'attention en France à ce projet d'agrandissement qui menace du reste d'avorter, qu'aux éloquentes discours de MM. Thiers, Rouher et Favre. Orateurs, écrivains, artistes, dignitaires ecclésiastiques et civils, toutes les gloires de la France se donnent rendez-vous à ce brillant tournoi oratoire. Le frère Hyacinthe, celui-là même qui réunit tout Paris autour de la chaire de Notre-Dame est allé prêter son attention à ces grands maîtres de la parole. M. Thiers est monté le premier à la tribune. On sait que M. Thiers n'est plus un jeune homme. Il a 75 ans accomplis. Cependant, nul n'est plus ardent, plus vif, plus impétueux que lui. Au sujet de l'Italie et de la Prusse il a reproché à la France d'avoir protégé de son épée et de son influence, le mouvement de l'unité italienne dont l'unité de la Prusse a été la conséquence; ce qui place la France (cela semble peu français) au rang des puissances continentales de troisième ordre. A l'entendre, il eût sniffé d'un mot de l'Empereur pour arrêter la Prusse, à la veille de la guerre et maintenir l'Allemagne sous la tutelle de l'Autriche.

M. Rouher répond à cela que l'unité de l'Italie comme l'unité allemande ne sont que des conséquences naturelles de la politique des gouvernements précédents — que l'Empereur n'a fait à l'Italie qu'une restitution tardive de droits légitimes qu'il est de l'honneur de l'Europe entière de lui reconnaître — que du reste, tout a été mis en œuvre par la France pour en venir à des mesures de conciliation, pour empêcher l'effusion du sang, mais qu'elle n'a pas été secondée par les autres puissances dans sa mission de paix. M. Thiers avait terminé son discours par cette parole irritante: « Il ne reste plus une seule faute à commettre. » M. Rouher lui répond du même ton: « Il n'y a pas eu une seule de commise. » Et la politique impériale se déroule pure et immaculée dans sa parole enchantée. Le jour ne succède jamais plus brillant à la nuit la plus sombre.

Il ne fallut rien moins que l'éloquence de M. Favre pour remettre au cœur de l'opposition la satisfaction qui lui était venue du discours de M. Thiers. M. Favre a été hardi et tranchant, mais peut-être moins logique que son honorable adversaire.

La lutte se continue à l'heure qu'il est et ne paraît pas devoir se ralentir de longtemps. Il reste encore de belles paroles à entendre. C'est peut-être Berryer, le doyen de l'éloquence française (il a 77 ans) qui occupe en ce moment la tribune. On s'attend à d'intéressants débats sur la question du Mexique.

Les orateurs parlent beaucoup, comme l'on voit, mais les publicistes, mais les journalistes, mais les écrivains de tout format, de tout genre, de toute feuille et de toute couleur n'ont pas pour cela déposé leurs

plumes. Bien au contraire, ils les aiguënt à qui mieux mieux pour en lacérer (la plupart du moins) les flancs de la politique impériale. Toutes ces concessions, tous ces dons de la munificence souveraine, la liberté de la presse, les prérogatives du sénat, le droit d'interpellation, le droit de réunion—n'ont-ils pas s'écrient-ils à l'envi les uns des autres, n'ont que tout cela. Ce sont pour eux des leurre, de vaines promesses dont la loi qui les établit en détruit en même temps tous les avantages. On leur a montré de beaux fruits appétissants à voir, mais en mordant à ceux qu'on leur donne, ils n'y trouvent ni goût, ni saveur—véritables fruits des bords de la mer-morte—de la cendre colorée. Beaucoup préfèrent leur esclavage d'hier à leurs libertés d'aujourd'hui.

Cependant, à part le droit d'interpellation que l'Empereur a établi de son chef, les autres lois sur le droit de réunion comme sur la presse ne sont encore qu'à l'état de mesure et sont susceptibles par conséquent de modifications importantes. Puisque le gouvernement est entré dans la voie des concessions et que l'opinion publique a porté, plus loin qu'il ne le voulait peut-être, la libéralité de ses vœux, force lui sera, croyons-nous d'accorder tout ce qu'on a espéré—car sa loi concernant l'organisation de l'armée a besoin de tout le concours de l'opinion ou si l'on veut "de la presse" et pour l'obtenir il ne faut pas qu'il la comprime ou qu'il la froisse.

L'Empereur qui se tient à l'écart dans cette lutte que ses ministres soutiennent si vigoureusement, inaugurant à côté de l'Impératrice, la grande fête de l'industrie universelle, le premier de ce mois. Il paraissait un peu abattu, mais l'Impératrice était rayonnante de santé et de beauté. Il parcourut tout le palais de l'Exposition, s'arrêtant devant divers départements pour saluer les représentants des différentes nations.

On fait des discours en France, on en fait aussi en Italie, en Prusse, en Angleterre. L'adresse de Victor Emmanuel aux Chambres est toute pacifique, toute douceuse. Pas une seule vue politique de quelque valeur n'y montre seulement le bout du nez—Et son cher ministre Ricasoli ?—Il l'avait renvoyé au peuple comme on sait, et le peuple vient de lui dire par un second croc-en-jambes qu'il n'en veut, à aucune condition. C'est bien décidément fait de lui. Qui succédera au ministre Ricasoli ? qui pourra rétablir l'ordre dans les finances de la péninsule ? qui pourra réunir sous un même drapeau toutes les divergences d'opinions, divergences si profondes ! et former enfin cette véritable unité morale, politique et religieuse qui constitue un grand peuple ? La tâche est difficile et aucun architecte n'apparaît encore qui puisse poser les bases de ce brillant édifice. C'est Montesquieu qui a dit qu'il est plus aisé de faire des conquêtes que de les conserver. Les événements qui s'accomplissent en Prusse viennent aussi confirmer cette vérité. Une seule fusillade a suffi pour ranger l'Allemagne dans les limites du royaume Prussien, mais il faudra des années pour constituer un corps homogène de tous ces peuples divers. Déjà, la terreur qu'avait inspiré Sadowa s'évanouit, les nuages de fumée se dissipent autour du front de M. de Bismark. Il n'apparaît plus, comme Jupiter tonnant avec des éclairs dans les mains et la foudre dans la voix. Une dépêche du 8 n'annonçait-elle pas que le roi de Prusse avait envoyé quérir le comte de Bismark à 2 heures dimanche matin. Que signifie cela si ce n'est que les agitations politiques, tant au dehors qu'en dedans troublent le sommeil du conquérant et qu'il se trouve des épineux sur sa couche de lauriers ? C'est la France dit-on qui se pose en face du lion pour lui refuser sa part. C'est de Luxembourg paraît-il que va jaillir l'étincelle qui pourra bien embraser toute l'Europe.

Le bill de réforme de M. D'Israeli, à la passation duquel s'oppose M. Gladstone, confère le droit de vote à tout citoyen anglais payant la taxe des pauvres. Les destinées du ministère sont sur une pointe d'aiguille.

Il reste encore, à Londres, quelques-uns des délégués qui suivent ces importants débats. Les honorables MM. Langevin et Gall sont de retour au milieu de nous. L'hon. M. Cartier est à Rome. L'hon. M. Chauveau en Prusse, faisant, petit à petit, sa précieuse gerbe de renseignements sur l'éducation dans toute les contrées qu'il visite.

Que n'était-il ici pour dire *Adieu* au fils aîné du héros de Châteauguay, que la mort vient de ravir (le 27 mars dernier), à la suite d'une longue et douloureuse maladie. De Salaberry ! il est peu d'aussi beaux noms que celui-là dans notre histoire. M. Chauveau, qui sait si bien interpréter nos gloires, n'aurait pas manqué d'exprimer de nobles et touchantes pensées sur le tertre funèbre du fils d'un héros. Le lieutenant-colonel de Salaberry occupait, dans notre milice volontaire, les hautes fonctions de Député-Adjudant-Général.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS.

Biographie.

M. COUSIN.—M. INGRES.—Tout d'un coup, à la même heure et le même jour, par ces temps sombres, les beaux arts, la philosophie et les belles-lettres de la France, en deuil de tant de gloires, ont fait une double perte, une perte irréparable.

Le nom seul de M. Cousin rappelle à l'esprit le plus inattentif l'un des plus habiles orateurs du dix-neuvième siècle. On eût dit, à l'entendre, que la nature, en le créant, avait longtemps hésité : un poète ? un philosophe ?

Ainsi le jeune Victor Cousin devait tenir, par les plus vives ressources de l'imagination, à la plus belle poésie et, par l'attrait infini de l'étude et de la logique, à toutes les hauteurs de la philosophie. Il était devenu, sans le vouloir peut-être, un disciple enchanté de Platon. De très-bonne heure il s'était enivré aux sources fécondes. Il connaissait la cité de Minerve aussi bien que Cicéron lui-même, et vous eût raconté, dans leurs moindres détails, ces savantes écoles : le Lycée et le Portique. Il entendait encore, après tant de siècles, retentir à ses oreilles charmées les leçons des grands philosophes, et semblable à l'abeille errante qui compose son miel de toutes les fleurs, il accomplissait à son tour toute une philosophie. Il savait choisir. Il excellait à composer ses leçons de toutes ces sagesse si diverses, et le monde enchanté, créait pour lui plaisir, un mot nouveau : la philosophie ecclésiastique. (1) Heureux jeune homme ! il acceptait, et surtout faisait accepter toutes ces révolutions de la philosophie aux esprits les plus rebelles. Il effaçait d'un trait de plume, et comme en se jouant, les enseignements de ses prédécesseurs, s'inquiétant aussi peu de M. Condorcet que de M. de Condillac. "Laissons parler le poète," disaient les philosophes avec un doux sourire. "Écoutez le philosophe," se disaient les poètes. "Tant pis pour les anciens !" s'écriait la génération nouvelle. A son tour, la génération qui disparaissait dans le nuage éprouvait un vif sentiment de curiosité. Cependant le jeune professeur passait, lesté et léger, entre les deux abîmes, et chacun d'applaudir tant de courage et de bel esprit. Dans sa chaire éloquente, il disait tout ce qu'il voulait dire et même un peu plus. C'est un fait, ses maîtres eux-mêmes applaudissaient à son indépendance, et le plus sérieux de tous, M. de la Romiguière, âme austère, esprit charmant, écrivain du premier ordre, acceptait, non pas sans contrainte un enseignement tout rempli d'in vraisemblances et d'obstacles impossibles à franchir, pour peu que le jeune professeur fût revenu sur ses pas.

C'était dans les jours fabuleux de la Sorbonne, au moment où l'antique maison de la théologie, à bon droit renaissante, sortait de ses ruines, toute brillante de ses nouvelles splendeurs. Soudain se rencontrèrent, pour remplir l'enceinte immense, une suite incroyable de professeurs excellents, tout remplis de jeunesse et de bien dire. Ils étaient trois surtout qui dominaient, par tous les mérites de la science, et du bel esprit, l'école entière. Ils s'appelaient : Guizot, Villemain, Victor Cousin, et chacune de leurs leçons produisait sur les âmes d'alentour l'effet d'une lampe ardente sur des gerbes de blé. M. Guizot racontait aux jeunes gens émerveillés les progrès de cette impérissable civilisation, qui va sans cesse et sans fin, grandissant toujours. Sa parole était brève et superbe, et sa prière même avait l'accent du commandement. M. Villemain, l'éloquence en personne, inspiré du génie et du souffle des trois grands siècles, parlait à cette jeunesse amenée à ses pieds tantôt d'Homère et tantôt de Virgile, tantôt de la double Église d'Orient et d'Occident, aujourd'hui de saint Augustin, le lendemain de saint Jean Chrysostôme. Il invoquait tour à tour Racine et Corneille dans le château de Versailles, Mirabeau dans l'Assemblée constituante, ou Voltaire à Ferney. Jamais plus habile et plus savant rhéteur n'enchantait de ses leçons improvisées une plus active et plus studieuse jeunesse. On l'admirait, on l'adorait. Mais le surlendemain, lorsqu'à son tour Victor Cousin, dans cette salle, aux applaudissements frénétiques, faisait entendre un grand cri tout rempli de l'indépendance et des grandeurs de l'esprit humain délivré de ses langes, c'était un enthousiasme impossible à décrire, et comme une fois lancé, cet homme ne s'arrêtait guère, il mêlait toute sa juvénile ardeur au plus violentes émotions de la politique, et rencontrait des accents d'une irrépressible passion. Ce fut ainsi qu'à propos des philosophes de l'autre côté du Rhin, il se mit un jour à nous démontrer (et Dieu sait que nous ne lui résistons guère) que toute bataille rangée représentait, non pas des hommes qui s'entre-tuent, mais des idées qui se heurtent. Ton idée est debout après la bataille, donc c'est ton idée qui l'emporte, peuple qui te crois vaincu. Après Waterloo, ton idée, ô France ! est restée en plein triomphe. "Allons, messieurs, battons des mains, nous n'avons pas été vaincus à Waterloo !" A ces mots, prononcés d'une voix inspirée et d'un geste énergique, nous sortions de la Sorbonne ou, disons mieux, du champ de bataille, et les passants, à nous voir, l'aurole au front, le feu dans les yeux et marchant au pas de charge dans les allées de notre heureux Luxembourg, saluaient d'instinct ces jeunes capitaines, pleins de leur victoire de Waterloo.

C'étaient là de grandes journées. Pas un des disciples de M. Victor Cousin ne saurait les oublier. Certes, ils honoraient à titre égal les trois grands maîtres de leur jeunesse ; mais peut-être M. Cousin leur était le plus sympathique. Ils le suivaient, sans craindre un instant d'aller en deça, au delà d'une sage et prudente philosophie. Ils s'inquiétaient assez peu de philosophie et beaucoup d'éloquence. Ils avaient appris, à l'école ingénieuse de ce maître indulgent, que Platon était un grand sage, et, contents, ils étudiaient les œuvres de Platon dans la traduction de M. Cousin. L'entreprise était immense, et rarement il paraissait plus d'un tome en deux années. Mais ces jeunes gens, poussés par les nécessités de la vie à travers tant de tâches si différentes, emportaient le Platon de leur maître, et c'est chose merveilleuse qu'un livre écrit en vingt années n'ait pas perdu un seul de ses premiers souscripteurs. On en pourrait citer plus d'un qui, dans les misères de l'exil, dans l'abandon de la prison, est resté fidèle au Platon de Cousin. Il en avait fait une œuvre exquise à la fois

(1) Nous publions cet article sous toutes réserves, sans prendre la responsabilité de l'appréciation des idées philosophiques de M. Cousin.—N. E.

par la fidélité du texte, et par la grâce éloquentes du commentaire. Ah ! véritablement, celui-là était un écrivain magnifique. Il allait plus loin que la Grèce : il touchait à l'Orient. D'autres philosophes, nouveaux venus dans l'arène, et tout remplis de cette accusation si chère aux jeunes gens, qui ne déplaît pas à Cicéron lui-même, et dont on retrouverait le premier exemple dans les tragédies d'Aristophane et dans l'apologie de Socrate, ont accusé M. Cousin, l'électrique, d'avoir entrevu, sans l'adopter, la philosophie allemande... Ils ne savaient pas, ces jeunes accusateurs, le charme invisible et l'attrait tout-puissant qui pousse un pareil écrivain du côté de l'éloquence. Or, sans nul doute, en philosophie, l'éloquence est du côté de Platon.

L'art d'écrire était, pour M. Cousin, une passion qui n'a fait que grandir. Il se préoccupe évidemment beaucoup moins du sens que de la forme excellente de son discours. Il corrige, il refait, il n'est jamais content de son œuvre. Instruire et plaire. Quand sa philosophie eut dit tout ce qu'elle avait à dire, et renoncé à la lutte éternelle, il choisit, pour les parer de toutes les grâces de sa parole, une suite de beautés célèbres, qui furent tour à tour l'inquiétude et l'ornement de la cour de France. Il devint pour elles un père attentif et parfois même un chaste amoureux. Il ne savait rien de plus rare et de plus charmant que ces filles adoptives de sa saine et ferme vieillesse. Assez peu tolérant pour qui lui manquait d'égards, c'était un motif de plus pour ne jamais pardonner au rustre assez hardi pour manquer de respect à Mme la duchesse de Longueville, dont il avait fait sa souveraine. Il s'entourait volontiers de ces douces images. Il les achetait à tout prix, à condition qu'elles fussent belles. Il en avait fait l'ornement le plus précieux de sa maison et de ce cabinet plein des livres les plus rares et les mieux choisis, dont se soient enorgueillis nos plus habiles et plus délicats amateurs.

M. Cousin est mort trop vite. Il avait encore à raconter de belles passions. à mettre au jour de grandes colères, à poursuivre, jusqu'à la fin, les inimitiés qu'il avait rêvées, les ennemis qu'il s'était forgés lui-même. Pas un homme ici-bas, pour peu qu'il fût intelligent et juste, ne haïssait M. Cousin. Au contraire, chacun l'écoutait avec déférence, avec respect. Les plus habiles se plaisaient à le contrarier, comme on pique en tisonnant un morceau d'orne ou de coudrier pour en faire jaillir les étincelles : au premier coup, le coudrier petille, et l'orne en feu jette une flamme vive sur la causerie et les objets d'alentour. Tout méchant qu'il fût M. Cousin était un brave homme. Il était un grand enfant, comme il était un incomparable artiste. Il avait toutes les passions du génie et tous les caprices de l'esprit. On le trouvait parfois insupportable, et sitôt qu'il se taisait, chacun le pria de parler encore.

Il est mort à Cannez, sous le ciel du Midi ; il est mort sans une plainte, et cette fin paisible, après tant d'agitations oratoires, restera, parmi ses derniers témoins, comme un bon souvenir. Il fut ramené dans ce Paris qu'il aimait par un digne compagnon de ses voyages sous le ciel éminent M. Mérimée, et par son ami de tous les temps, M. Barthélemy Saint-Hilaire. Après une douloureuse attente de ce célèbre cercueil, retenu dans les neiges du chemin, la parole intelligente et reconnaissante du Paris des poètes et des artistes voulut accompagner M. Cousin jusqu'en cette église de la Sorbonne, où naguère la tête admirable du cardinal de Richelieu avait été restituée à son tombeau. La Sorbonne entière a tressailli en retrouvant dans le silence et le repos éternel le plus éloquent des agitateurs de la conscience humaine. En saluant ce grand écrivain, elle saluait tout à la fois le restaurateur des grandes leçons publiques, et le bienfaiteur, dont la bibliothèque admirable ne sera pas l'un des moindres ornements de la Sorbonne à venir.

Avec la juste ambition dont son cœur était rempli, et ce vif besoin de régner sans partage sur l'attention publique, M. Cousin, s'il eût été consulté, n'eût jamais consenti à disparaître le même jour que M. Ingres. Ces grands esprits, si distants qu'ils soient celui-ci de celui-là, ont l'honneur de se bien connaître les uns et les autres, et M. Cousin eût compris tout de suite que le deuil de M. Ingres serait une diminution de ses propres funérailles. M. Ingres, était le chef honorable, honoré, sans rival, de la grande peinture au dix-neuvième siècle.

Il naquit à Montauban, au mois de septembre 1781 ; lui-même il a raconté en peu de mots le caline et la douceur de ses premières années : " J'ai été élevé, disait-il, dans le crayon rouge ; mon père, musicien et peintre, me destinait à la peinture, tout en m'enseignant la musique comme un passe-temps. Cet excellent homme, après m'avoir remis un grand portefeuille qui contenait trois ou quatre cents estampes d'après Raphaël, le Corrège, Rubens, Teniers, Wattenau et Boucher, — il y avait de tout, — me donna pour maître M. Roques, élève de Vien, à Toulouse. J'exécutai sur le théâtre de cette ville un concerto de violon de Viotti, en 1793, à l'époque de la mort du roi. Mes progrès en peinture furent rapides. Une copie de la *Vierge à la chaise*, rapportée d'Italie par mon maître, fit tomber le voile de mes yeux ; Raphaël m'était révélé. Cette impression a beaucoup agi sur ma vocation et rempli ma vie. Ingres est aujourd'hui ce que le petit Ingres était à douze ans."

Comme il fallait vivre, il s'engagea parmi les premiers violons du Petit-Théâtre, aujourd'hui disparu, sur lequel Talma lui-même avait fait ses premiers pas, le théâtre du bonhomme Doyen, qui était à la fois le machiniste et le décorateur, le tailleur et le souffleur de son théâtre. Si la soirée appartenait à Doyen, tout le jour appartenait à David, l'auteur des *Horaces* et des *Curiaes*. Mais il ne paraît guère que ce grand maître ait fait quelque

attention au jeune Ingres de Montauban, sinon pour le décourager : " Tu ne seras jamais un peintre, lui disait-il, mais tu seras un grand musicien." En même temps, il excitait de tous ses éloges les essais médiocres de son élève, M. Décléuze. Or, c'était chez M. David une marotte : encourager les fils de bonne maison qui avaient du temps à perdre, et montrer l'obstacle aux pauvres gens poussés par la nécessité. Mais quoi ! rien ne pouvait, et ne devait décourager M. Ingres. Il appartenait à la race obstinée et volontaire de ceux qui vont droit à leur but. Indifférents aux sarcasmes, indifférents à la louange, ils marchent dans leurs sentiers, les yeux fixés sur la gloire, et ne s'arrêtent qu'au dernier jour. M. Ingres parlait rarement de son maître ; à peine s'il consentait à se reconnaître un de ses élèves.

A ses yeux, en effet, il n'y avait qu'un maître, à savoir : le divin Raphaël. Un jour qu'il parlait de Raphaël, il disait : *Cet homme !*... Et comme il voyait l'étonnement sur tous les visages : " Et, reprit-il, je ne suis pas sûr que Raphaël soit un homme." En tout cas, Raphaël était le dieu de M. Ingres, et jusqu'à la fin de sa vie M. Ingres est resté fidèle à son culte. Ame austère, esprit qui n'allait pas au delà des choses les plus simples, intelligence immense ; un talent plein de réserve, une conduite exemplaire. Il entra dans la vie au milieu de toutes les excitations de la pauvreté la plus sévère, et de bonne heure il sut mettre à profit les rudes enseignements de cette nourrice avare. Il eut faim, il eut soif ; il porta fièrement les haillons de l'enfance. Il était petit et vulgaire, et l'heure était loin où les hommes intelligents baisseraient les yeux, par modestie ou par respect, devant ce regard énergique et tout semblable au diamant noir.

Aux premiers jours du présent siècle, en dépit des pronostics de son maître, Ingres obtenait le second prix du concours. L'année suivante, il remportait le premier prix, le *prix de Rome*. Il attendit cinq ans avant qu'il lui fût permis, faute d'argent, de rejoindre enfin les chefs-d'œuvre du Vatican, les merveilles de l'art antique, Phidias à côté de Raphaël, l'antiquité non loin de la Renaissance. Alors, enfin, il entrevit toute sa destination, il eut le secret de sa vocation.

Heureux cependant les braves gens qui savent comprendre ou tout au moins pressentir les âmes bien trempées. Le jeune Bossuet, improvisant à douze ans son premier sermon dans le salon de l'hôtel de Rambouillet ; le jeune Turenne qui s'endort sur un canon par une nuit d'hiver ; Pascal enfant, devant la trente-deuxième proposition d'Euclide... Un homme intelligent s'arrête, admire et contemple. Il y en eut un de ceux-là, à Rome, autour d'une table d'hôte, qui ne se croyait pas être un héros en payant un petit écu les charnants dessous de M. Ingres. Il est vrai que ces dessous n'étaient pas à la mode ; ils contrariaient énormément les amateurs de ce qui semblait beau et joli aux petits messieurs et aux petites dames du Directoire... On eût offert vingt louis au jeune Ingres de Montauban, pour la simple copie d'une image des dessinateurs à la mode, il eût mieux aimé mettre la main dans le brasier de Scévola. C'était un Romain dans son genre ; il n'a jamais sacrifié au veau d'or. J'avais l'honneur d'être un des hommes qu'il admettait dans son atelier ; et comme un jour nous nous étonnions d'une chose déjà faite et qu'il avait refaite en six semaines : " Monsieur, me disait-il en me prenant la main à la briser, c'est ma gloire ; avec tout mon travail, je n'ai jamais gagné plus d'un petit écu par jour." Il disait juste, il disait vrai. Dans tout son travail, nulle hâte. Il n'admettait point qu'on pût lui faire une commande. Orgueilleux à l'excessif, il voulait renvoyer au grand-duc impérial de Russie l'argent qui lui revenait pour la *Vierge à l'Hostie*, uniquement parce que le grand-duc héritier n'avait point répondu par une lettre autographe à la lettre d'envoi de M. Ingres. C'étaient là ses moments difficiles. Plein de révolte aussitôt qu'il se croyait méconnu, plein de charme et d'attrait pour peu qu'on lui rendit justice.

Il nous souviendra jusqu'à la fin de nos jours de la première rencontre entre M. Ingres et ce vrai sage appelé M. Bertin l'aîné, qui devait servir tantôt de modèle à l'auteur encore méconnu de l'*Apothéose d'Homère*. Il revenait de Rome et rapportait de belles œuvres ; mais du vivant de M. Gérard premier peintre du roi, il fallait être assez hardi pour adopter M. Ingres comme un de ces peintres qui vous font immortel. C'était le rêve intime de M. Bertin l'aîné : entouré de renommées très-légitimes qui s'étaient faites à son ombre, à peine si l'on savait son nom dans la ville. Il donnait la gloire à plusieurs, et peu de gens auraient pu dire en le voyant passer : " le voilà ! " Cet homme admirable, et qui devait laisser une si nombreuse famille d'honnêtes gens de mérite et de talent, s'était réservé tout bas une immortalité, un genre d'immortalité loin de l'envie... Il voulait pour le peindre un peintre immortel. Autant il avait dédaigné pour lui-même les récompenses auxquelles chacun peut atteindre, autant il se faisait une fête de se voir revivre un jour dans quelque toile éclatante de génie. Il faut dire aussi qu'il n'y avait rien de plus beau dans son âge viril que le directeur du *Journal des Débats*. Encore aujourd'hui il suffit de l'avoir entrevu, tel que l'a représenté M. Ingres, pour ne jamais oublier cette image éminente. Elle vous regarde et vous attire. Elle commande et vous obéissez. La force unie à l'intelligence, et la bonté au bon sens, ont posé leurs tabernacles sur ce front superbe. Il y avait donc pour l'artiste et pour le modèle un égal intérêt à se comprendre, à se rencontrer dans la même idée. C'était la même ambition de gloire de part et d'autre, et pourtant l'inquiétude était grande autour des amis du modèle et du peintre (les connaissant comme on les connaissait), de savoir comment se passerait la première entrevue. Elle fut charmante des deux parts. On eût dit, se voyant pour la première fois, qu'ils se reconnaissaient comme

deux amis anciens, longtemps éloignés par quelque océan. En peu de mots ils se comprirent; ils s'aimèrent en peu de temps. M. Ingres, entouré de tous les respects de cette illustre maison du *Journal des Débats*, soulain se sentit fort à l'aise. Il se plaisait dans ces longues causeries dans lesquelles M. Bertin l'ainé était infatigable. Il aimait cette hospitalière maison des Roches, cachée à demi dans un pli du vallon de Bièvre, au milieu des chênes centenaires. Ce ne fut guère qu'après cinq ou six mois de cette intimité qu'il fut parlé d'entreprendre enfin ce portrait, qui devait mettre un comble inespéré à la gloire du peintre; à savoir: la popularité. Cependant, M. Ingres cherchait depuis longtemps l'attitude et le mouvement qu'il voulait donner à son tableau. Il choisissait, il hésitait. Un soir enfin, au coucher du soleil, M. Bertin, assis sur un banc, la tête nue et ses fins cheveux soulevés par la brise du soir, contemplant les magnificences de ce beau ciel d'été, disparaissant dans le lointain. Il avait pris, sans le savoir, son attitude choisie, et si profonde était sa contemplation, si triste et si doux son regard, que chacun faisait silence autour de lui, respectant les dernières méditations de ce grand vieillard. Pas un de nous qui eût osé l'interrompre en ce moment. Nous connaissions son extase, et nous savions qu'il en sortirait aussitôt que la dernière lueur serait disparu, en s'écriant de cette voix d'un si beau timbre, en montrant sa vallée amoindrie: "Il n'y a rien de plus beau sous le soleil!" M. Ingres fut moins patient que nous, et se précipitant vers son hôte et lui prenant les deux bras: "Je vous tiens, maintenant! dit-il; je vous tiens; vous ne m'échapperez plus!" Et le portrait fut commencé le lendemain.

Que c'est loin de nous, tout cela! que c'est loin! que de révolutions! que de grandeurs et de majestés disparues! que de jours funèbres! Et qui nous eût dit, ce soir là, que nous vivrions assez longtemps pour raconter la mort du peintre et de son modèle!

Le portrait de M. Bertin, par M. Ingres, fut toute une révélation. Désormais le grand artiste était à sa place, à la première. Il devint le vrai chef d'une école illustre, et ce fut, parmi toutes les illustrations françaises, à qui obtiendrait l'honneur de son portrait par M. Ingres. Beaucoup d'appelés, peu d'élus. Il choisissait. Il choisissait, non point parmi les riches et les puissants de ce monde, il voulait surtout de beaux modèles. Or, comme il se connaissait en beauté, il était très-difficile. Il ne séparait pas l'âme et le sentiment de la grâce et du charme d'un beau visage. On pourrait vous dire ici le nom de deux ou trois femmes superbes et remarquables à tous les titres, qui s'en venaient chez M. Ingres, tout heureuses de la joie et de la surprise qu'elles allaient lui faire en lui demandant leur portrait. Il les regardait et finissait par un refus. Puis, si vous lui demandiez pourquoi donc il avait refusé: "Elle n'est pas belle à mes yeux," disait-il. Ah! si elle l'avait su! mais elle ne s'en doutait pas. Quatre ou cinq portraits des plus belles dames de la ville accompagneront dans la postérité le portrait de M. Bertin l'ainé, et la postérité dira, le voyant si bien entouré, qu'il fut un homme heureux. Et lorsque enfin la fortune et la gloire eurent frappé à la porte austère de M. Ingres, elles y trouvèrent le même artiste, ami de l'ordre et du travail, obéissant à ce conseil d'un grand peintre à ses élèves: "Pas un jour, enfants, sans un trait nouveau." Pauvre il était nu, simple il a vécu. Ses disciples, juges sévères, l'ont honoré pour son génie; ils l'ont aimé pour sa bonté. Qui voudra le connaître en entier dans sa simplicité charmante, relira les lettres d'Hippolyte Flandrin à son maître... à son père adoptif, et, cette fois, peut-être, on verra dans tout son jour le bien respectable et charmant qui devrait réunir toujours le maître au disciple.

On sait qu'Hippolyte Flandrin, le premier sans contre-dit des élèves de M. Ingres, fut repoussé trois fois à la suite de trois concours où il avait mérité le premier prix. M. Ingres versa des larmes: "Et! pauvre agneau! s'écriait-il, les tigres l'ont dévoré!" Sa femme en vain le voulait consoler: "Laissez-moi, laissez-moi pleurer à mon aise; il n'y a rien de plus cruel que l'injustice!" Il fut le vrai père d'Hippolyte Flandrin, le consolant, l'encourageant, le récompensant. "Voyez-vous, mon fils, lui disait-il, il faut être sage; et, cependant, Dieu sait que je ne suis pas l'ennemi des plaisirs: j'ai mon violon et mon chat pour me distraire." Et le chat faisait le gros dos.

Hélas! depuis longtemps, par l'ingratitude et par l'oubli de ceux-ci, par l'égoïsme de ceux-là, par mille accidents que l'on ne saurait dire ici, le doux lien s'est relâché. Il n'y a plus de maître et plus de disciples... A la grâce de Dieu!

Nous voudrions parler dignement du travail de ce grand artiste; le temps nous manque. Heureusement que son œuvre est dans toutes les mémoires distinguées. *L'Apothéose d'Homère*, aux sommets glorieux du grand escalier du Louvre, et le *Veu de Louis XIII*, ouvriraient la marche aux plus délicates merveilles: la *Stratonice*, la *Naissance de Vénus*, l'*Odalique* (un chef-d'œuvre de ses plus beaux jours), la *Chapelle Sixtine*, la *Virgile* au moment du *Marcellus cris*, la *Françoise de Rimini*, souvenir du Dante, *Henri IV et ses enfants*, jusqu'à cette adorable *Source*, son dernier ouvrage et peut-être le plus charmant. Avril tout entier respire en cette idéale beauté, qui tient le milieu entre la nymphe des bois et la naïade. On voudrait trouver une oraison funèbre digne du grand peintre enseveli dans sa gloire, on ne trouverait pas mieux que la *Source*. Ainsi par les soins de Léon X, la *Transfiguration* de Raphaël fut exposée au chevet du jeune artiste, dont l'âme était retournée vers les cieux.

JULES JANIN.

ANNONCES.

SOUS PRESSE:

A l'Imprimerie de G.-E. DESBARATS, Québec.

OEUVRES DE CHAMPLAIN

PUBLIÉES SOUS LE PATRONAGE

DE L'UNIVERSITÉ LAVAL

PAR

C. H. LAVERDIÈRE, Ptre, M. A.,

BIBLIOTHECAIRE DE L'UNIVERSITÉ.

6 vols. in-4to.

L'ouvrage contiendra: le Voyage aux Indes Occidentales, précédé d'une notice biographique de Champlain; le Voyage de 1603; l'édition de 1613, c'est-à-dire, les Voyages à l'Acadie de 1604 à 1607, et les Voyages au Canada depuis la fondation de Québec en 1608 jusqu'en 1613, avec fac-simile photolithographique de toutes les cartes et vignettes, y compris la rarissime *Grande Carte* de 1612, et la *Petite Carte* de 1613, en son *tray méridien* (les deux tirages); le *Quatrième Voyage*; l'édition de 1619, avec le frontispice gravé et les vignettes; l'édition de 1632, première et seconde partie, avec la *Grande Carte* et sa *Table*; le *Traité de la Marine*; le *Catéchisme* huron du P. Becheul; l'*Oraison Dominicale* traduite en montagnais par le P. Massé; une *Dissertation* sur les Cartes de Champlain; un *Dictionnaire* topographique du Canada ancien; des *Pièces justificatives*, et une *Table générale* des œuvres de Champlain.

Cette nouvelle édition, imprimée en caractères antiques, sur papier superfine, est une reproduction fidèle des éditions originales, avec notes au bas des pages.

On peut souscrire à Québec, chez MM. Garant et Trudelle, libraires; à Ottawa, Imprimerie de la Reine; à New-York, chez M. John-Gilmory Shea, 83, Center Street; à Londres, chez M. Ed. G. Allen, 12, Tavistock Row, Covent Garden; à Paris, chez M. Gustave Bossange, 25, Quai Voltaire.

Prix de l'ouvrage broché: \$15 (monnaie du Canada), ou £3 sterl.

LA SOUSCRIPTION EST OUVERTE D'ICI AU 1^{ER} DÉCEMBRE 1866, APRES CETTE ÉPOQUE, LE PRIX SERA DOUBLE.

On peut aussi souscrire à Montréal, chez MM. Fabre & Gravel, J. B. Rolland & Fils, et Dawson, Frères, Libraires.

LE CALCUL MENTAL

DE

MR. F. E. JUNEAU

EST EN VENTE

CHEZ TOUS LES LIBRAIRES

DU PAYS.

Typographie d'ÉCÈSE SENÉCAL, 6, 8 et 10, Rue St. Vincent, Montréal.