

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:

- 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.

Pagination continue.

JOURNAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

ORGANE DES INSTITUTEURS CATHOLIQUES DE LA PROVINCE DE QUEBEC

PARAISANT TOUS LES MOIS

VOL. XI

MONTRÉAL, SEPTEMBRE 1892

No 5

SOMMAIRE.

ACTES ET DOCUMENTS OFFICIELS : Erection de municipalités scolaires — Nominations diverses, etc. — PÉDAGOGIE ET ENSEIGNEMENT : L'esprit d'observation est tout le secret du génie—Education physique, *Cours théoriques de gymnastique à Paris*—Botanique, *Famille des Umbellifères*—Composition littéraire, *La corbeille de fleurs*—Dictées d'orthographe usuelle—Phrases à corriger—Exercices de calcul.—TRIBUNE LIBRE : Jacques Cartier, *Questions de droit public, de législation et d'usages maritimes*—Algèbre—Les écoles du soir.—LECTURE POUR TOUS : Hygiène, *Des révolutions naturelles de l'atmosphère*—Des écoles industrielles — Statistiques des pêcheries canadiennes—Variétés.—BIBLIOPHIE : Publication reçue. — CONDITIONS D'ABONNEMENT AU JOURNAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.—ANNONCES.

Actes et Documents officiels

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, en date du 11 août (1892), de nommer commissaire d'écoles, savoir :

Comté des Deux-Montagnes, Saint-Canut No 1 :—M. Lucas Viau, en remplacement de M. John Colford.

Comté de Maskinongé, Hunterstown :—M. Louis Bergeron, fils d'Antoine, en remplacement de M. Lous Baril.

Comté de Montmorency, Saint-Adolphe :—M. Joseph Cloutier, jr., en remplacement de M. Onézime Clavet.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, en date du 17 août courant (1892), de nommer commissaires d'écoles, savoir :

Comté de Chicoutimi, Chicoutimi village :—MM. Pierre Alexis Guay et George Olivier Tousignant, en remplacement d'eux-mêmes.

Comté de Gaspé, Pabos, Sainte-Adélaïde :—M. Narcisse G. Tremblay, en remplacement de lui-même.

Comté de Laval, Sainte-Dorothée :—M. Aldéric Cousinault, en remplacement de M. David Pesant.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, en date du 18 août courant (1892), de nommer commissaire d'écoles, savoir :

Comté de Beauce, Saint-Agnès de Ditchfield :—M. Alphonse Beaulé, en remplacement de M. Richard Curmaine.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, en date du 20 août courant (1892), de faire les nominations suivantes, savoir :

Commissaires d'écoles :

Comté de Chicoutimi, Chicoutimi paroisse :—M. Antoine Larouche, en remplacement de M. Elzéar Gauthier.

Comté de Témiscouata, Sainte-Françoise :—M. Louis Damour, en remplacement de M. Etienne Beaulieu.

Syndic d'écoles :

Comté d'Argenteuil, Grenville No 2 :—M. John Kelly, en remplacement de M. James Burns, jr.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, en date du 26 août courant (1892), de nommer commissaires d'écoles, savoir :

Comté du Saguenay.—Pointe aux Esquimaux.—M. Philippe Dupuis, en remplacement de M. Edouard Boudreau, et M. Laurent Jomphe, en remplacement de M. Hippolyte Landrie.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR en conseil, en date du 25 août courant (1892), de nommer commissaires d'écoles, savoir :

Comté d'Yamaska, Saint-Michel No. 7 :—MM. Maxime Fourquin dit Léveillé, Nor-

bert Arel, Jean-Baptiste Hébert, Roch Bertrand dit Durocher et Léopold Théroux.

Comté de Matane, Causapsal :—MM. Michel B. Morrissette, Léopold Pinard, George Courtemanche, Célestin Charest et Joseph Lavoie.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Avis de demande d'érection.

Détacher de la municipalité scolaire de la paroisse de Saint-Joseph, comté de Beauce, le "Village de Saint-Joseph," avec les mêmes limites qui lui sont assignées pour les fins municipales.

Cette érection ne prendra effet qu'au 1er juillet 1893.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Avis de demande d'érection.

Détacher de la municipalité scolaire de la paroisse de Saint-Jean Deschaillons, comté de Lotbinière, le "village de Saint-Jean Deschaillons" avec les mêmes limites qui lui sont assignées par proclamation du 28 décembre 1891.

Cette érection ne prendra effet qu'au premier juillet 1893.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Avis de demande d'érection.

Détacher de la municipalité scolaire de Saint-Stanislas, dans le comté de Champlain, la "Paroisse de Saint-Adolphe," dans le même comté, avec les mêmes limites qui lui sont assignés par proclamation du 19 octobre 1891.

Cette érection ne prendra effet qu'au 1er juillet 1893.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Avis de demande d'annexion.

Annexer à la municipalité scolaire de Saint-Benoît Labre, comté de Matane, la municipalité scolaire de Saint-Emond du Lac au Saumon, dans le même comté, avec les limites qu'elle a actuellement.

Cette annexion ne prendra effet qu'au 1er juillet 1893.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Détacher de la municipalité scolaire de Saint-Thomas de Pierreville, comté d'Yamaska, les lots Nos 831, 835, 836 et 837 du cadastre officiel de la paroisse de Saint-Thomas de Pierreville, et les annexer à la municipalité scolaire de Saint-Elphège, comté de Nicolet.

La dite annexion ne devant prendre effet

qu'au premier juillet prochain (1893).—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Avis d'érection de municipalités scolaires.

Eriger en municipalité scolaire sous le nom de "Saint-Michel d'Yamaska No 8," un territoire ne faisant partie d'aucune municipalité scolaire, et comprenant tous les lots du cadastre officiel de la paroisse de Saint-Michel d'Yamaska, à partir du No 359 jusqu'au No 511, ces deux numéros étant éclus, et y compris le lot No 359.

La dite érection ne devant prendre effet que le premier de juillet prochain (1893).—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, par un ordre en conseil en date du 25 août courant (1892), de nommer M. l'abbé Arsène Dubuc, membre du bureau des commissaires d'écoles catholiques romains de la cité de Montréal, en remplacement de feu le chanoine L. D. A. Maréchal, vicaire général du diocèse de Montréal.—*Gazette officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, par un ordre en conseil en date du 26 août courant (1892), de détacher de la municipalité de Chester Nord, dans le comté d'Arthabaska, les lots Nos 159, 161 et 162, du cadastre de la paroisse de Saint-Norbert, et les annexer à cette paroisse pour les fins scolaires, à compter du premier juillet prochain (1893).—*Gazette Officielle*, 3 septembre courant.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR de nommer, le 2 septembre courant (1892), M. Napoléon Aubin, commissaire d'écoles de la municipalité de Saint-Damien de Buckland, comté de Bellechasse, en remplacement de M. André Goupille, qui a quitté cette municipalité.—*Gazette officielle*, 10 septembre courant.

Pédagogie et Enseignement.

**L'ESPRIT D'OBSERVATION EST
TOUT LE SECRET DU GÉNIE.**

Ce qui constitue le génie, c'est une attention forte et soutenue. (BUTRON.)

De tous les dons qui entre dans l'appareil de notre espèce, il n'en est point dont l'homme soit plus jaloux, que de ceux que l'or ni la richesse, les veilles ni les travaux

ne peuvent procurer, et qu'il ne peut obtenir que d'une faveur spéciale de la nature. Aussi s'est-on creusé le cerveau pour imaginer le moyen de donner, d'inspirer ce qu'on ne donne, ce qu'on n'inspire guère : *le génie*.

Un je ne sais quel lord d'Angleterre, puissamment noble, puissamment riche, convaincu que l'âme s'élève à la hauteur des circonstances, des événements au milieu desquels elle se trouve, lança, au sortir du berceau, son fils au milieu des capitales du monde ; de là le promena sur les montagnes les plus élevées du globe, offrit partout à ses regards les plus grands spectacles de l'univers : les mers, les batailles, les volcans, les tempêtes. Jamais il ne lui présenta que des scènes, des tableaux pareils, dont la pompe, la magnificence devait enflammer, exalter l'imagination. Cette éducation d'un nouveau genre eut tout le succès qu'elle méritait : le prodige ne fut qu'un sot.

Averti par cette leçon, un autre lord raisonna différemment : celui-ci environna son fils d'esclaves, défendit sous les peines les plus graves de lui rien refuser, leur commanda d'être attentifs à ses ordres, et de lui obéir promptement en tout, persuadé que les contrariétés perpétuelles qu'il rencontrerait dans le monde, allumeraient son indignation, enflammeraient son courroux, et déploieraient en lui toutes les puissances de l'âme ; et au lieu du prodige qu'il attendait, sa grandeur n'obtint encore qu'un sot, mais un sot plus dangereux que le premier ; car à la sottise, à la stupidité, son élève unissait la cruauté, la barbarie.

Que conclure de là ? que le génie ne se donne point ? Non : mais que de pareils moyens sont nuls. En serait-il de plus efficaces ? C'est ce dont je n'ose pas répondre, mais ce que je vais chercher.

Les esprits habitués à réfléchir ont déjà saisi ma pensée, quand j'ai dit que "tout le secret du génie est dans l'esprit d'observation."

Pour me faire entendre aux autres, je rappellerai ce qu'a dit un génie profond :

Travaillez, prenez de la peine :
C'est le fonds qui manque le moins.

Et un mot du Pline français, qui a ex-

primé la même idée en d'autres termes : "Le stple est tout l'homme." Et cet autre encore de l'illustre auteur de l'*Esprit des Loix* : "Le génie n'est peut-être qu'une longue patience."

Précepteurs de la jeunesse, vous qui, amis du genre humain, conservez le feu sacré et voulez embraser la génération nouvelle que la patrie a confiée à vos soins, de l'amour des grandes choses, prenez-y garde ; les traits sous lesquels vous peignez le génie sont moins propres à en développer le germe dans vos néophytes qu'à effrayer leur jeune et tendre imagination, et à porter dans leur âme naissante le découragement, le désespoir. Que faites-vous en effet pour rehausser le génie ? Vous leur peignez la carrière où ils s'élancent comme un abîme dans lequel la foule des mortels n'ose descendre ni pénétrer. Le génie, leur dites-vous, le génie est cet aigle qui ravit les Pindares au trône enflammé des dieux... C'est cet enthousiasme qui embrase, élève le nourrisson des Muses au sommet du double mont :

Autant qu'un homme assis au rivage des mers
Voit d'un roc élevé d'espace dans les airs ;
Autant et plus encor, dans sa marche sublime,
D'un seul bond le génie en franchit dans l'abîme l..

Voilà ce que vous leur dites. Or, je le demande, est-bien là le moyen de les engager à tenter des efforts ? N'est-ce pas plutôt le secret infailible de les décourager ? Pour moi, je m'y prendrai d'autre sorte ; je dirai à mes élèves : "Mes jeunes amis, l'esprit d'observation est le seul secret du génie !" Et je leur montrerai comment en effet les plus grands génies sont parvenus à se couvrir d'une gloire impérissable par les plus belles découvertes, en observant tout simplement ce qui se passait autour d'eux et sous leurs yeux. Je les fais assister avec moi à l'invention de l'art de la musique : "Pythagore, leur dis-je, Pythagore se promenait un jour dans les rues de Crotone ; il entendit des forgerons qui travaillaient : le son de leurs marteaux rendait l'octave, la quartè et la quinte. Il entra dans leur atelier, il fit peser leur marteaux. De retour chez lui, il appliqua aux cordes tendues l'expé-

rience qu'il avait faite, et il forma la gamme.

Un berger fait paître ses troupeaux près de Magnésie, sur les bords de la mer. La houlette qu'il porte est armée d'une pointe de fer ; il sent qu'elle s'attache au rocher ; le fait le frappe et voilà l'aimant découvert.

Des enfants en jouant avec des scories s'amuse à regarder à travers deux morceaux de vers des objets prodigieusement grossis par ce moyen. Metius passe, saisit le fait, et les télescopes font descendre les cieux et nous prêtent les astres.

Un petit garçon assis près d'une pompe était chargé de lever la soupape à chaque coup de piston ; il rongea son frein en voyant ses camarades s'amuser sans pouvoir jouer avec eux. Bientôt il examine la pompe, réfléchit, et l'idée lui vient d'attacher avec une ficelle la soupape au piston, et voilà une des plus étonnantes inventions de l'homme perfectionnée par un enfant qui ne sougeait qu'à aller se divertir avec des gamins de son âge.

Des bulles de savons qui voltigent dans l'air révèlent les sept couleurs primitives.

Une pomme qui tombe attire l'attention sur la gravité des corps, et révèle les lois d'après lesquelles se meuvent les corps lumineux qui roulent au-dessus de nos têtes.

Un Génois jette les yeux sur une mappemonde ; il remarque que l'Océan occupe trois fois autant de place que l'ancien continent. Cette idée le fait rêver : ne concevant pas que tant d'espace puisse être inutile, il va chercher le nouveau monde.

Vingt autres avant Franklin étaient montés au clocher du village du Carlisle pour voir les ravages causés par le tonnerre, et ils n'avaient rien vu qui fût digne de remarque. Franklin y monte à son tour, et observe que le tonnerre n'a fait aucun mal depuis la sonnerie jusqu'à l'horloge qui se correspondent par des fils de fer ; et il en conclut qu'il n'y aurait pas eu de mal du tout si du haut du clocher jusqu'en bas on avait établi une tige du même métal : et voilà

les paratonnerres inventés et la foudre soumise.

Ce serait vous fatiguer de pousser plus loin cet exposé de l'origine des découvertes. Ne croyez pas toutefois que ce que j'ai dit, que le secret du génie est l'esprit d'observation, s'applique seulement aux sciences ; car si du domaine des sciences nous passons dans le domaine de la littérature et de la poésie, nous verrons encore les plus beaux monuments qu'ait élevés l'esprit humain naître de germes presque imperceptibles. Le *Paradis perdu* n'était d'abord que le sujet d'une tragédie, et ce ne fut que par réflexion que le poète anglais y vit la matière d'un poème épique. Des thèmes pour un écolier produisent *Télémaque* ; et du faible poème de Renaud jaillit la *Jérusalem délivrée*.

Le langage plein d'hyperboles, d'images et de feu, avec lequel on nous parle ordinairement de tant de génies, nous transporte d'ordination pour ces mortels, qui se sont couverts de gloire, et nous accable de honte quand nous osons songer un moment à nous élever à leur hauteur, comme si c'était du premier coup de ciseau que Phidias et les Polygnotes eussent fait jaillir leurs chefs-d'œuvre d'un bloc de marbre. Quand vous me dites : "Newton décompose la lumière et pèse les sphères célestes," mon imagination effrayée se perd, et je demeure confondu ; mais si je vois Newton s'amuser à regarder des enfants qui jouent avec des bulles de savon, ou remarquant un fruit qui tombe de l'arbre, et, pour avoir consigné ces observations, passant pour l'auteur des deux plus imposantes découvertes, je prends courage et je m'accoutume à réfléchir aussi.

Quand j'entends Lancastré s'écrier : "L'Éternel a remis dans mes mains une trompette qui retentira dans tout l'univers," et que je vois à l'instant la prophétie s'accomplir, je suis accablé de l'idée de ma nullité, de mon néant ! Mais que Bel remarquant six petits garçons assis en rond sur le sable, et un autre au milieu du cercle leur traçant des lettres qu'ils imitent ; que je suive l'observateur, empruntant d'eux cette

méthode d'enseignement mutuel pour la porter dans ses écoles, et parvenant au même résultat que Lancaster, cet exemple rassure, ranimé. Je prends la résolution d'être plus attentif, de ne rien laisser désormais sans y réfléchir ; et je demeure fortement convaincu que quiconque observera la même marche, suivra les traces qui conduisent au génie.

Pères de famille, vous êtes les premiers précepteurs de vos enfants ; inspirez-leur donc de bonne heure *l'esprit d'observation*.

Vous le voyez, tout le secret du génie, du talent, est là, dans *l'attention*.
(Extrait de *l'Art d'étudier*, par Bonvalot.)

ÉDUCATION PHYSIQUE.

COURS THÉORIQUES DE GYMNASTIQUE A PARIS.

Pour faire connaître à nos lecteurs combien sont sérieux les travaux de MM. CORRA et DEMENY, nous croyons devoir reproduire le sommaire des cours théoriques qu'ils donnent aux moniteurs des sociétés de gymnastique de l'association de la Seine.

PROGRAMME.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

But de la gymnastique au point de vue individuel et social. — Développement du corps, conservation de la santé et de la force, résistance à la fatigue, adresse corporelle.

La gymnastique doit faire partie de l'éducation complète : physique, morale et intellectuelle.

Son enseignement, pour être complet et élevé, doit donc contenir tout ce qui touche à ces trois grandes parties de l'éducation. C'est dire qu'il doit renfermer :

1o Ce qui se rapporte à l'homme considéré comme *individu* (principes de l'hygiène et de l'entraînement, application dans les cas de sauvetage) ;

2o Ce qui se rapporte à l'homme considéré comme faisant partie d'une société (principes de morale, virilité inspirant l'horreur de la mollesse et des mau-

vaises mœurs, force mise au service de la justice et du droit, dévouement à sa patrie et à son semblable) ;

3o Ce qui est la part de l'intelligence (analyse et étude des moyens employés, contrôle des résultats et discussion basée sur la raison et l'expérience). Utilité des *cours théoriques*.

DE LA LEÇON DE GYMNASTIQUE.

La leçon de gymnastique est l'ensemble des moyens propres à atteindre, dans le plus bref délai possible, en tenant compte des exigences sociales, le but défini précédemment, en lui conservant tous ses caractères hygiéniques, intelligents et moraux.

Qualités que doit réunir la leçon de gymnastique. — 1o Elle doit être donnée en temps et lieux opportuns ; un vêtement spécial est nécessaire :

2o Elle doit être complète et utile ;

3o Elle doit être graduée, intéressante, conduite avec ordre et énergie.

La leçon doit être donnée en temps et lieux opportuns. — Inconvénients de la leçon prise immédiatement avant ou après les repas.

Avantages et inconvénients de la leçon en plein air.

Influence de la saison, de la température, de la nature du sol.

Inconvénients de la leçon en local clos : ventilation insuffisante ; poussières dans l'atmosphère ; éclairage au gaz ; humidité des vêtements ; heures et locaux les plus convenables.

Le vêtement choisi doit être spécial. — Usage de la chemise de flanelle large.

Bottines sans talons, à semelles larges et bouts carrés.

Pantalon légèrement serré à la cheville et sans poches.

Arguments contre la ceinture large non élastique, ainsi que celui des gilets sans manches.

Il est hygiénique de changer complètement de vêtements avant et après la leçon et d'en assurer le séchage d'une leçon à l'autre.

Précautions pour éviter les refroidissements.

Utilité de la lotion d'eau froide après les exercices.

La leçon doit être complète et utile.

— Elle doit renfermer tous les moyens directs d'arriver promptement au développement physique, à la conservation de la santé dans le milieu où chacun doit vivre, à la résistance, à la fatigue et à l'adresse corporelle utilisable dans la pratique.

Le seul moyen employé dans la gymnastique des écoles et des sociétés étant le mouvement volontaire, ce n'est que de la qualité de ces mouvements et de leur coordination que dépend l'excellence du résultat.

Donc si la gymnastique est la base d'une éducation complète, l'étude des mouvements est la base de la gymnastique.

L'étude des mouvements peut se faire à deux points de vue :

L'étude ou analyse des mouvements au point de vue mécanique, qui consiste, étant connue la structure de l'appareil locomoteur, à déterminer quels sont les organes du mouvement mis en jeu dans un exercice déterminé et, réciproquement, quels sont les exercices au moyen desquels on peut faire fonctionner un groupe restreint de muscles et d'articulations.

Sachant analyser les mouvements, le moniteur pourra les choisir et les varier de telle sorte que le travail musculaire soit harmonieusement réparti et les mouvements articulaires soient totalement exécutés.

Ayant des notions sur l'influence de l'exercice, sur les fonctions principales, il surveillera ses élèves et pourra éviter qu'il ne se manifeste chez eux des désordres du côté de la circulation du sang et de la respiration.

Le moniteur ne perdra donc jamais de vue le corps humain et les modifications apportées durant l'exercice par le travail musculaire.

Ainsi, la leçon sera complète si toutes les articulations ont été mises en jeu, si tous les mouvements qu'elles comportent ont été exécutés largement, en donnant même à ceux qui se pratiquent le moins dans la vie ordinaire ou dans la profession de l'élève, une prédominance marquée.

Une leçon complète et bien graduée ne

doit produire aucun accablement, aucune lassitude persistante.

La leçon sera utile à tous les points de vue si l'on joint aux moyens de développement et d'entraînement les applications de la gymnastique dans l'armée, le maniement des armes, etc.

Des appareils de gymnastique. — Les appareils employés pour diriger les efforts et susciter des réactions musculaires convenables sont portatifs ou fixes ; ils utilisent, comme résistance à vaincre, leur propre poids ou le poids du corps lui-même.

Les appareils à contrepoids, les tiges rigides et poignées pour luttes deux à deux, permettent des mouvements plus dénéraux.

Les appareils d'application, les obstacles, instruments à grimper et d'escalade, les armes, etc., habituent le gymnaste à savoir tirer parti de sa force acquise et à l'appliquer dans des situations difficiles et périlleuses.

En général, les appareils de gymnastique doivent avoir un but utile et déterminé. Ils doivent être adaptés à l'organisation de l'homme et considérés, soit comme des moyens de développement, soit comme des moyens d'acquiescence à une adresse et de se familiariser avec des pratiques qui peuvent trouver leur application dans la vie.

Leur classification ne peut être faite que si l'on étudie les propriétés et la nature des mouvements qu'ils permettent d'exécuter, ainsi que les efforts musculaires qu'ils suscitent.

De l'analyse des mouvements. — Le mouvement est la principale manifestation de la vie. Toutes les fonctions sont subordonnées à la locomotion, qui est régie elle-même par le système nerveux (volonté).

Forces qui produisent les mouvements. — Forces motrices, résistance à vaincre. Tous les mouvements se réduisent à ceux du levier.

Etude sommaire des organes de la locomotion au point de vue uniquement mécanique. — Dénomination des mouvements des membres et du tronc.

Comparaison des mouvements du membre supérieur et du membre infé-

rieur ; limites de ces mouvements imposées par la structure des articulations.

Organes spéciaux du mouvement, muscles ; propriétés mécaniques ; notions sur leur structure.

Contraction musculaire ; rapports des muscles avec les os ; leur groupement sur le squelette, leurs principales fonctions ; influence de leur situation.

Notions sur les principaux groupes de muscles du corps humain classés d'après les mouvements qu'ils produisent.

Règles générales pour l'analyse des mouvements.

Classification des mouvements :

Stations ; différents modes de station ; suspension ; appui.

Mouvements pendant la station.

Progressions : marche, course, saut.

Points spéciaux importants vers lesquels il est utile de diriger l'enseignement gymnastique.—Il est des points particuliers importants vers lesquels il est nécessaire de diriger l'enseignement en vue du but général à obtenir. Ce sont :

A. Développement du squelette et des muscles.

B. Fixation de l'épaule en arrière.

C. Développement thoracique.

D. Coordination dans les mouvements.

Résultat final. Résistance à la fatigue et somme maximum de travail musculaire produite dans un temps donné.

A. Développement du squelette et des muscles.—Développement du squelette.—Ossification hâtive chez les enfants livrés à un travail musculaire prématuré ; soudure des épiphyses et arrêt de croissance.

De là les mouvements de force doivent être exclus de la gymnastique des enfants. On ne doit pas rechercher le développement musculaire, mais bien la coordination dans les mouvements.

Développement des muscles.—Les muscles se développent par l'exercice, à la condition qu'il n'y ait pas épuisement ni fatigue ; le repos est donc aussi nécessaire que le mouvement.

Les muscles se mettent en rapport avec le travail qu'ils doivent produire ; si la résistance vaincue est considérable, avec peu de déplacement, ils grossissent

de section, donnant au corps des formes athlétiques. Si le chemin parcouru par leur insertion mobile est considérable, la longueur de la partie charnue augmente dans le même rapport aux dépens de la partie tendineuse,

Comme conséquence, il est indiqué d'exécuter les mouvements avec le maximum de course, c'est-à-dire avec le plus d'ampleur possible.

Mouvements concentriques et excentriques des Suédois.

Le développement musculaire doit être harmonieux ; analyser avec attention l'effort musculaire et la direction de la résistance à vaincre.

Muscles inactifs dans la vie ordinaire.—Dans la gymnastique de plancher, les éleveurs des bras, extenseurs de la colonne et des segments du membre inférieur, sont principalement mis en jeu. Les appareils sont donc nécessaires pour contrebalancer cet effet.

Les appareils à contrepoids permettent la généralité dans les mouvements et les efforts musculaires dirigés dans tous les sens.

Cadence des mouvements en rapport avec la masse des segments à mouvoir.

Le développement musculaire ne doit pas être excessif, car il nuirait au développement intellectuel. L'effort musculaire peut dépasser la limite de résistance du tissu musculaire ; on a vu des ruptures d'os et de muscles par la contraction volontaire.

B. *Fixation de l'omoplate en arrière.*—Tendance de l'épaule à être portée en avant ; inconvénients.

Développement des muscles fixateurs de l'épaule.

Prédominance nécessaire des muscles dorsaux sur les pectoraux.

Appareils qui sont le plus convenables pour obtenir ce résultat.

C. *Développement thoracique.*—Avantage au point de vue de la capacité pulmonaire.

Mécanisme de la dilatation thoracique.

Valeur relative des mouvements usités dans les gymnases au point de vue de la dilatation thoracique déterminée par l'expérimentation.

Influence des mauvaises attitudes sur l'affaissement du thorax.

Etat sédentaire ; vêtements serrés ; courbure dorsale exagérée ; position vicieuse des épaules.

Nécessité de fixer l'épaule en arrière.

Mouvements qui favorisent la dilatation thoracique.

Mouvement horizontal des bras tendus ; exagération de ce mouvement par une traction d'avant en arrière.

Rotation des bras.

Abduction modérée des bras en arrière.

Abduction exagérée à la suspension, à l'appui ; mauvais effet au point de vue de la dilatation thoracique.

Élévation des bras.

Suspension allongée, maximum de dilatation.

Suspension fléchie, suspension les mains écartées, les mains réunies.

Effet indifférent ou mauvais de l'appui tendu ; effet négatif de l'appui fléchi.

D. Développement des muscles abdominaux.—Utilité dans l'expiration forte, le chant, l'expectoration, la défécation, etc. Leur effet préventif de la hernie et de l'exagération de la courbure lombaire.

Mouvements spéciaux propres à développer les muscles abdominaux.

E. Coordination dans les mouvements.—Ne contracter que les muscles nécessaires au mouvement voulu : muscles spéciaux, directeurs, fixateurs des points fixes, modérateurs.

Coordination de la respiration volontairement obtenue dans la marche, la course, soutenues ainsi pendant longtemps.

Grandes inspirations amples amenant mieux la ventilation du poumon que de petites inspirations fréquentes.

Utilité des respirations profondes.—Effort, troubles circulatoires qu'il produit.

Eviter l'effort ; compter pendant les exercices ; cesser l'effort progressivement.

Dilatation du cœur droit chez les sujets qui abusent de l'effort.

Inconvénients du chant pendant les exercices.

Indépendance des mouvements obtenue à l'aide des mouvements simples ;

adresse corporelle, sentiment de l'équilibration.

Applications militaires ; tirer parti de sa force musculaire dans des situations périlleuses.

Résultat final : résistance à la fatigue.

Celle-ci dépend de divers facteurs, que l'on retrouve dans la fonction musculaire, à savoir : fatigue, épuisement musculaire ;

Epuisement des matériaux de combustion ;

Réparation lente.

La coordination dans les mouvements permet de dépenser le moins possible : l'activité respiratoire facilité l'élimination de l'acide carbonique et la dissolution d'oxygène dans le sang.

Il en résulte une plus grande source de travail musculaire dans un temps donné, surtout la faculté de continuer sans fatigue un même travail pendant un temps plus long, ce qui est la caractéristique de l'entraînement.

La condition de l'homme entraîné est telle que l'équilibre dans les fonctions n'est pas rompu pendant le travail.

Différence de cet état avec celui d'un homme sous l'action de l'excitation nerveuse.

La leçon doit être graduée.—Différence suivant les âges, les constitutions, la coordination acquise dans les mouvements. Pourtant, la leçon sera unique au fond ; car il n'y a qu'une seule organisation humaine. Dans la même leçon il y aura graduation dans l'intensité des mouvements.

La leçon sera intéressante.—Variété dans les exercices sans nuire aux qualités générales de la leçon. Equivalence des exercices. Il est à souhaiter que le moniteur donne des explications sur l'utilité des mouvements qu'il fait exécuter.

La leçon sera conduite avec ordre et énergie.—Il est indispensable que la discipline soit bien observée, afin de perdre le moins de temps possible. Le gymnaste doit s'accoutumer à savoir obéir, à discipliner son corps et son esprit ; car il ne doit pas perdre de vue qu'un jour il doit prendre place dans les rangs de l'armée du pays.

BOTANIQUE

FAMILLE DES OMBELLIFÈRES.

I. RÉCAPITULATION. — Faites connaître, en vous servant de votre herbier, les caractères des rosacées, et donnez les principales propriétés des plantes que vous avez recueillies.

II. INTRODUCTION. — Il y a huit jours, nous avons semé des graines de persil dans ce petit vase rempli de terreau. Elles viennent de germer. Nous remarquons que les jeunes plantes sont nées avec deux cotylédons.

III. SUJET. — *Le persil cultivé fait partie de l'embranchement des dicotylédonnées (1).*

La tige du persil est herbacée. Coupez-la au moyen de notre canif.

L'intérieur de cette tige est creux comme celui d'un fétu de pail. La tige du persil est fistuleuse.

C'est une plante herbacée à tige fistuleuse.

Examinons le mode d'insertion des feuilles sur la tige.

Elles sont alternes. Elles s'insèrent par une gaine (2) autour de la tige ; on dit que ces feuilles sont engainantes.

Il y a une grande différence entre la forme des feuilles du persil et celles des feuilles du pommier. Ces dernières sont entières, tandis que les premières sont très découpées (composées).

Dans les papilionacées, les feuilles sont munies de stipules ; celles du persil en sont dépourvues. Résumons tous ces caractères des feuilles du persil *Ses feuilles sont alternes, engainantes, très découpées et dépourvues de stipules.*

Voyons comment les fleurs sont disposées. Tous leurs pédoncules partent d'un même point, et arrivent à peu près à la même hauteur, comme les rayons d'un parasol. Cette disposition des fleurs se nomme en ombelle. Chaque ombelle est formée de plusieurs ombelles plus petites qu'on appelle ombellules. (3)

Ses fleurs sont disposées en ombelles divisées en ombellules. Cette disposition des fleurs a fait donner aux plantes présentant ce caractère le nom d'ombellifères. Ombellifère veut dire qui porte des ombelles (4).

La persil cultivé est une ombellifère.

Substituons au tableau les mots "famille des ombellifères" aux mots "persil cultivé," et faisons les changements orthographiques qui s'en suivent.

FAMILLE DES OMBELLIFÈRES.

Les ombellifères font partie de l'embranchement des dicotylédonnées. Ce sont des plantes herbacées à tige fistuleuse ; à feuilles alternes, engainantes, composées (5) et dépourvues de stipules ; à fleurs disposées en ombelles divisées en ombellules.

Voyons si nous remarquerons les mêmes caractères dans l'examen de cette autre plante, dont je vais vous donner à chacun un échantillon et que tous d'ailleurs vous avez rencontrée le long des chemins. C'est la carotte sauvage. Elle présente tout à fait les mêmes caractères que le persil. C'est donc aussi une ombellifère. Détachons à présent l'une des fleurs du persil pour mieux l'examiner. Enlevons sa corolle. Nous n'apercevons pas le calice. Pourtant, le persil n'en est pas privé, comme on pourrait le croire de prime abord. Attention ! Vous voyez cinq toutes petites dents qui surmontent le fruit. Ce sont les extrémités des sépales. Ceux-ci sont sondés entre eux et avec le fruit. Il en est de même dans le calice de la carotte sauvage et des autres ombellifères (6).

Les ombellifères... à calice formé de cinq sépales sondés entre eux et avec le fruit.

Prenons une autre fleur du persil cultivé pour examiner la corolle. Détachons les pétales un à un et comptons-les. Ils

(4) Les élèves doivent se rappeler l'explication du mot *crucifère*.

(5) Ce caractère n'est pas essentiel, et ne se rencontre pas toujours.

(6) Par exception, le limbe du calice peut être privé de dents.

(1) Les mots en italiques sont écrits au tableau.
(2) Expliquer ce terme, si les élèves n'en saisissent pas bien la signification.
(3) Chaque ombelle est ordinairement garnie d'une involucre, et chaque ombellule d'un involucre.

sont attachés au sommet du fruit et sont libres. Nous en comptons cinq.

La même chose a lieu pour la carotte sauvage et les autres ombellifères. Ajoutons au résumé : à corolle à cinq pétales libres insérés au sommet du fruit.

Comptons toutes les étamines de la fleur privée de sa corolle. Nous en comptons cinq. Il en est de même pour la carotte sauvage et toutes les autres ombellifères... à cinq étamines. Je vais vous donner à chacun une ombelle de persil, sur laquelle les fruits sont à peu près mûrs. Ce fruit contient deux graines, que nous séparons facilement à l'aide de la pointe de notre canif. Les graines ainsi conformées portent le nom d'akènes (1).

Le fruit du persil cultivé est donc composé de deux akènes. Vous remarquerez que la carotte sauvage et toutes les ombellifères ont le même fruit... à fruit composé de deux akènes.

IV. RÉSUMÉ.—Les ombellifères font partie de l'embranchement des dicotylédonnées. Ce sont des plantes herbacées, à tige fistuleuse ; à feuilles alternes, engainantes, très découpées et dépourvues de stipules ; à fleurs disposées en ombelles divisées en ombellules ; à calice formé de cinq sépales soudés entre eux et avec le fruit ; à corolle à cinq pétales libres insérés au sommet du fruit ; à cinq étamines ; à fruit composé de deux akènes.

V. PROPRIÉTÉS.—Cette famille renferme un grand nombre de plantes douées de propriétés très actives, soit vénéneuses soit médicales.

La *ciguë tachetée* ou grande ciguë est une plante vénéneuse. Elle est pourtant employée contre les dartres (3), la phtisie (3) et les névralgies (3).

La *cicutaire vireuse* ou ciguë vireuse est vénéneuse. On croit que l'extrait de cette plante formait la base du breuvage que les Athéniens faisaient prendre aux condamnés à mort.

L'*éthuse* petite ciguë est vénéneuse.

Il faut éviter de la confondre avec le persil, à laquelle elle est souvent mêlée dans les jardins (2).

Toutes les espèces de ciguë sont mortelles pour l'homme ; mais elles sont beaucoup moins dangereuses dans nos climats que dans le Midi. La chèvre et le mouton mangent impunément la ciguë ; elle empoisonne le lapin, le bœuf et le cheval.

Le *cerfeuil cultivé* a les mêmes propriétés que le persil. Ils servent de condiments (3).

Le *cerfeuil enivrant* est vénéneux.

Le *panais* et la *carotte cultivée* ont des racines succulentes qui servent d'assaisonnement et d'aliment.

L'*angelique* est une plante aromatique. Les tiges blanchies et confites au sucre forment une conserve (3) d'un goût agréable. Les graines et les racines sont restaurantes (3) et stimulatives (3). Les peuples du Nord mangent avec du pain les jeunes tiges dépourvues de l'épiderme.

VI. CONCLUSION PRATIQUE.—Comme un grand nombre de plantes de cette famille sont éminemment vénéneuses, il faut bien les connaître avant de faire usage d'aucune d'elles.

VII. DEVOIR.—1o Placer dans l'herbier : a) les diverses parties de la fleur du persil cultivé ; b) la plante elle-même avec les fleurs et les akènes ; c) la carotte sauvage ;

2o Transcrire le résumé de la leçon.

3o Dessiner une ombelle avec ses ombellules.

VIII. — TABLEAU.

Famille des Ombellifères.

Plante-type : persil cultivé.

Caractères.	}	Plantes herbacées ; — à tige fistuleuse, — à feuilles alternes, engainantes, très découpées (composées) dépourvues de stipules ; — à fleurs disposées en ombelles divisées en ombellules ; — à calice composé de cinq sépales soudés entre eux et avec le fruit ; à corolle à cinq pétales libres insérés au sommet du fruit ; à cinq étamines ; — à fruit formé de deux akènes.
-------------	---	--

(1) L'akène est un fruit sec, ordinairement petit, indéhissant, ne renfermant qu'une graine qui est libre.

(2) Les distinctions à établir entre la petite-ciguë et le persil cultivé feront l'objet d'une leçon spéciale.

(3) Terme à expliquer.

- | | |
|------------------|---|
| 1. — Sanicle | { d'Europe. |
| 2. — Panicaut | { cultivé. |
| 3. — Cicutaire | { vireuse. |
| 4. — Egopode | { des goutteux. |
| 5. — Persil | { cultivé. |
| 6. — Céléri | { cultivé. |
| 7. — Hélosciadie | { nodiflore |
| 8. — Berle | { à feuilles étroites. |
| 9. — Boucage | { à larges feuillés.
saxifrage.
anis. |
| 10. — Ethuse | { petite-ciguë. |
| 11. — Oenante | { phellandre.
fistuleuse. |
| 12. — Sélin | { à feuilles de carvi. |
| 13. — Angélique | { sauvage.
cultivée. |
| 14. — Aneth | { odorant. |
| 15. — Panais | { cultivé. |
| 16. — Berce | { brane—ursine. |
| 17. — Carotte | { commune,
cultivée. |
| 18. — Torilis | { anthrisque.
infestante. |
| 19. Anthrisque | { cerfeuil.
sauvage. |
| 20. — Cerfeuil | { enivrant |
| 21. — Scandix | { peigne de Vénus. |
| 22. — Ciguë | { tachetée. |

J. C.

COMPOSITION LITTÉRAIRE

LA CORBEILLE DES FLEURS

Canevas.—La jeune Emma est malade pendant la plus belle partie du printemps. —Son amour pour les fleurs.—Résolution de Léonce, son frère chéri et son garde-malade assidu.—Aspect de la nature et impression qu'elle produit sur le jeune homme.—Bonheur d'Emma et de ses parents à la vue d'une corbeille bien garnie.

Développement

La bas, au fond de la vallée, s'élève la modeste chaumière du savetier Grégoire. C'était l'homme le plus heureux du monde avant que sa pauvre petite Emma tombât malade.

Depuis le retour du printemps, elle est là, étendue sur son lit de douleur, rêvant des fleurs, affligée de ne pouvoir respirer l'air embaumé des champs. Son frère Léonce est son petit favori. Payant de retour l'amour de sa sœur, il est pour elle le plus charmant garde-malade. Un jour que, pendant son sommeil, la jeune malade avait rêvé des fleurs, il sortit de la chambre sur la pointe des pieds, prit une corbeille et s'en alla à la campagne. Tout enthousiasmé à la vue d'une si belle nature qu'un soleil brillant inondait de rayons dorés, il s'arrêta quelques instants, profondément ému à l'aspect du splendide tableau qui s'offrait à ses yeux : il entendit les oiseaux gazouiller dans la charmille, aspira l'air embaumé ; puis il se mit à cueillir des fleurs. Il remplit la corbeille des plus brillantes, et l'humble violette, la rose sauvage, le muguet vinrent donner au bouquet un suave parfum. Lorsqu'il rentra, sa sœur dormait encore ; sans la réveiller, il posa la corbeille sur son lit. Quand Emma ouvrit les yeux, elle fut bien heureuse ; elle embrassa son frère, à l'œil duquel perla une larme de joie.

Alors Emma lui dit : "Cher petit frère, quel plaisir tu me procures en m'apportant des fleurs : combien cette attention délicate me prouve ta prévoyante amitié !"

Grégoire et sa femme, témoins de cette scène attendrissante, dirent à leurs enfants : "Fasse le Ciel que jamais ces liens d'amitié ne soient rompus et que vous vous aimiez toujours autant dans la vie : vous apprécierez combien l'amitié rend l'homme heureux ; combien elle allège le fardeau de nos peines et de nos misères."

LOUIS BLAISE.

DICTÉES D'ORTHOGRAPHE USUELLE.

I

Prendre les choses comme elles sont et les employer comme les circonstances le permettent, c'est la sagesse pratique de la vie.—Le trop grand amour qu'on a

pour soi est châtié par le mépris d'autrui.—La surface de la terre n'est pas ce qu'elle nous semble, un plan sur lequel la voûte est appuyée.—Dieu se décharge sur les grands du soin des faibles et des petits. Les saisons suivent leur marche, les corps célestes parcourent régulièrement la route qui leur est tracée, et obéissent ponctuellement à la main qui les conduit ; la terre donne des récoltes, et les débris de ses productions la fertilisent encore ; chaque jour de nouveaux prodiges s'accomplissent ; à chaque instant, les bontés de Dieu se renouvellent.—Le temps ou un peu d'eau nettoie les taches du corps ; le temps ni les eaux ne peuvent enlever les taches de l'âme.—Dieu nous a donné la liberté, afin que nous soyons tout à la fois maîtres et responsables de nos actions.—La flatterie grossière offense toujours un homme délicat, au lieu de lui plaire.—Combien d'écrivains se sont repentis d'avoir émis certaines opinions que l'expérience les a obligés de reconnaître comme erronées ! —La satisfaction que donne la vengeance ne dure qu'un moment ; celle que procure la clémence est éternelle.—Épargner les plaisirs, c'est les multiplier.—L'industrie est la main droite de la fortune.—On ne peut guérir un mal dont on ne connaît pas la cause.—Attiré par la nouveauté, mais esclave de l'habitude, l'homme passe sa vie à désirer le changement et à soupirer après le repos.—Lorsque la réalité nous échappe, nous nous rejetons sur notre imagination.—Le bonheur chancelle, quand il ne s'appuie pas sur la vertu.—La prudence veut que nous ne nous confions pas à tout le monde.—Un des écueils contre lesquels la vertu fait souvent naufrage, c'est la prévention.

II.—RAPIDITÉ DES ANNÉES.

Les années paraissent longues quand elles sont encore loin de nous ; arrivées, elles disparaissent ; elles nous échappent en un instant : nous n'avons pas tourné la tête, que nous nous trouvons comme par enchantement au terme fatal qui nous paraissait encore si loin et ne devait jamais arriver. Où sont nos premières années ? que laissent-elles de réel dans notre souvenir ? Pas plus qu'un songé de

la nuit : nous rêvons que nous avons vécu, voilà tout ce qui nous en reste. Tout cet intervalle qui s'est écoulé depuis notre naissance jusqu'aujourd'hui, ce n'est qu'un trait rapide qu'à peine nous avons vu passer. Quand nous aurions commencé à vivre avec le monde, le passé ne nous paraîtrait pas plus long ni plus réel. Tout passe avec nous et comme nous : une rapidité que rien n'arrête, entraîne tout dans les abîmes de l'éternité. Nos ancêtres nous en frayèrent hier le chemin, et nous allons le frayer demain à ceux qui viendront après nous. Les âges se renouvellent, les morts et les vivants se remplacent et se succèdent continuellement. Rien ne demeure, tout change, tout s'use, tout s'éteint. Nous nous hâtons de profiter des débris les uns des autres. Nous ressemblons à ces soldats insensés qui, au fort de la mêlée, et dans le temps que leurs compagnons tombent de toutes parts à leurs côtés sous le fer des ennemis, se chargent avidement de leurs habits : et à peine en sont-ils revêtus, qu'un coup mortel leur ôte, avec la vie, cette folle décoration dont ils venaient de se parer. (Massillon.)

III.—PASCAL.

Il y avait un homme qui, à douze ans, avec des barres et des ronds, avait créé les mathématiques ; qui, à seize, avait fait le plus savant traité des coniques qu'on eût vu depuis l'antiquité ; qui, à dix-neuf, réduisit en machine une science qui existe tout entière dans l'entendement ; qui, à vingt-trois, démontra les phénomènes de la pesanteur de l'air, et détruisit une des grandes erreurs de l'ancienne physique ; qui, à cet âge où les autres hommes commencent à peine de naître, ayant achevé de parcourir le cercle des sciences humaines, s'aperçut de leur néant, et tourna ses pensées vers la religion ; qui, depuis ce moment jusqu'à sa mort arrivée dans sa trenteneuvième année, toujours infirme et souffrant, fixa la langue que parlèrent Bossuet et Racine, donna le modèle de la plus parfaite plaisanterie, comme du raisonnement le plus profond ; enfin qui, dans les courts intervalles de ses maux, résolu, par abstraction, un des plus

beaux problèmes de géométrie, et jeta sur le papier des pensées qui tiennent autant de Dieu que des hommes : cet effrayant génie se nommait Blaise Pascal.

(Chateaubriand.)

IV.—LE SOLDAT.

Le soldat, jeunes gens, c'est l'homme auquel la patrie a confié la mission sacrée de veiller sur son honneur et de garantir son indépendance. En lui donnant l'uniforme et le fusil, elle lui a dit : " Prends cet équipement, prends ces armes. Désormais souviens-toi que tu te consacres à mon service, que tu deviens mon défenseur, et que je compte sur toi. Rends-toi digne de la confiance que je te témoigne. La tâche que je t'impose est si noble, que de nobles cœurs seuls peuvent s'en acquitter. Si modeste que paraisse ton rôle, tu es l'homme par excellence dans la nation. Tandis que tu t'habitues au maniement des armes, que tu t'exerces à supporter le froid, le chaud et la fatigue, que tu t'assouplis à l'obéissance, le pays, grâce à toi qui veilles sur lui, peut se livrer tranquillement aux travaux de la paix. Si vous n'étiez pas là, toi et tes camarades, le commerce et l'industrie, qui font la richesse d'un peuple, manqueraient de la sécurité sans laquelle ils ne sauraient se développer. Sois donc fier de ta mission. Et cet uniforme qui parle à tous les yeux de l'œuvre à laquelle tu vas consacrer quelques années de ta vie, cet uniforme que portèrent tes aïeux sur tant de champs de bataille, respecte-le, garde-toi de le déshonorer "

(Georges Duruy.)

PHRASES A CORRIGER

1. Cet homme trouve toujours des ressources inattendues, et c'est lorsque sa perte paraît la plus assurée, qu'il triomphe le plus des événements.

2. Mon frère n'est pas autant instruit comme vous le croyez ; il aurait pu étudier les sciences, qu'on nous a enseignées, mais il a toujours préféré jouer qu'étudier.

3. Si vous êtes curieux de connaître

cette manufacture, cela est aisé ; la grande route fait un détour ; en y passant, votre chemin s'abrège.

4. Nos moralistes nous débitent-ils des plus belles maximes que celles que Cicéron avait été puiser aux académies d'Athènes ?

5. La faute que ce général a faite, n'est pas excusable ; je ne pense pas que celui qui compromet le salut d'une armée entière, peut être pardonné.

6. Vous avez vu avec quel grand zèle je me suis occupé de vos affections et de soulager votre cœur ulcéré.

7. La magnificence de tant de productions a donné naissance et a dû nécessairement accrédirer des systèmes autant ingénieux que brillants.

8. Où trouver dans ces productions tout récentes ces traits fins et délicats, ce charme qui supplée quelquefois le talent, ce bon ton qui est pour l'esprit ce qu'est la grâce pour la beauté ?

9. Tous les endroits mémorables ou Romulus s'arrêta, où Cicéron parla étaient présents à mes yeux, et je perdis ou plutôt je jouis de bien des moments d'ivresse, auparavant d'être en état de passer à un examen froid et minutieux.

10. Qui des deux doit braver avec plus de confiance les caprices du sort, ou de celui qui accoutume son corps à mille superfluités, ou de celui qui sait se contenter de peu ?

CORRECTIONS.

1. Cet homme trouve toujours des ressources inattendues ; et c'est lorsque sa perte paraît le plus assurée, qu'il triomphe le mieux des événements.

2. Mon frère n'est pas aussi instruit que vous le croyez ; il aurait pu étudier les sciences qu'on nous a enseignées, mais il a toujours préféré le jeu à l'étude.

3. Si vous voulez connaître cette manufacture, vous le pouvez aisément ; la grande route fait un détour ; en passant par là, vous abrégerez votre chemin.

4. Nos moralistes nous débitent-ils de plus belles maximes que celles que Cicéron était aller puiser aux académies d'Athènes ?

5. La faute que ce général a faite,

n'est pas excusable; je ne pense pas qu'on puisse pardonner à celui qui compromet le salut d'une armée entière.

6. Vous voyez avec quel zèle je me suis occupé de vos affections, et du soin de soulager votre cœur ulcéré.

7. La magnificence de tant de productions a donné naissance à des systèmes aussi ingénieux que brillants, et a dû nécessairement les accrédirer.

8. Où trouver dans ces productions toutes récentes ces traits fins et délicats, ce charme qui supplée quelquefois au talent, ce bon ton qui est pour l'esprit ce que la grâce est pour la beauté?

9. Tous les endroits mémorables où Romulus s'arrêta, où Cicéron parla, étaient présents à mes yeux, et je perdis bien des moments d'ivresse, ou plutôt j'en jouis, avant d'être en état de passer à un examen froid et minutieux.

10. Lequel des deux doit braver avec le plus de confiance les caprices du sort, ou celui qui a accoutumé son corps à mille superfluités, ou celui qui sait se contenter de peu?

J.-F. BOINVILLIERS.

EXERCICES DE CALCUL.

I. Partagez le nombre 100 en deux parties, de manière que la seconde soit de 18 plus grande que la première.

Réponse: 41 et 59.

Solution:

$$\text{La plus petite partie} = \frac{100 - 18}{2} = \frac{82}{2} = 41;$$

$$\text{La plus grande partie} = \frac{100 + 18}{2} = \frac{118}{2} = 59.$$

II. Les $\frac{3}{11}$ d'un nombre sont 39; quel est ce nombre?

Réponse: 143.

Solution:

$$\frac{39 \times 11}{3} = 13 \times 11 = 143 = \text{le nombre demandé.}$$

III. Par quel nombre faut-il multiplier $\frac{4}{7}$ pour avoir au produit $10\frac{2}{3}$?

Réponse: $18\frac{2}{3}$.

Solution:

$$\text{Le facteur demandé} = \frac{10\frac{2}{3}}{\frac{4}{7}} = \frac{\frac{32}{3}}{\frac{4}{7}} = \frac{224}{12} = 18\frac{2}{3}.$$

IV. Un marchand a vendu 4 mètres de ruban pour 7 francs. Un autre marchand vend 26 mètres pour 45 francs. Quel est celui des deux marchands qui vend son ruban le moins cher; et que gagnerait, à s'adresser à lui, une personne qui achèterait 1,850 mètres de ce ruban? (*Journal d'Éducation de Bordeaux.*)

Réponse: 1^o le 2d, 2^o 37 francs.

Solution:

Le 1er marchand vend son ruban $\frac{7}{4}$ = fr. 1.75 le mètre.

Le 2d marchand vend son ruban $\frac{45}{26}$ = fr. 1.73... le mètre, et, par conséquent, fr. 0.02 moins cher que le 1er.

La personne gagnerait fr. $0.02 \times 1,850$ = fr. 37.

V. Si $\frac{12}{7}$ d'un ouvrage coûtent \$56.25, combien coûtera l'ouvrage entier?

Réponse: \$96.42 $\frac{2}{3}$.

Solution:

$$\text{L'ouvrage entier coûtera } \frac{56.25 \times 12}{7} = \frac{675}{7} = \$96.42\frac{2}{3}.$$

VI. Divisez la somme des deux fractions $\frac{5}{6}$ et $\frac{7}{8}$ par la différence entre les fractions $\frac{5}{9}$ et $\frac{1}{4}$.

Réponse: $5\frac{13}{22}$.

Solution:

$$\text{La somme des deux premières fractions} = \frac{5}{6} + \frac{7}{8} = \frac{20+21}{24} = \frac{41}{24}$$

$$\text{La différence entre les deux dernières fractions} = \frac{5}{9} - \frac{1}{4} = \frac{20-9}{36} = \frac{11}{36}$$

$$\text{Le quotient demandé} = \frac{41}{24} \div \frac{11}{36} = \frac{41 \times 36}{24 \times 11} = \frac{41 \times 3}{2 \times 11} = \frac{123}{22} = 5\frac{13}{22}$$

Tribune libre.

JACQUES CARTIER : QUESTIONS DE DROIT PUBLIC, DE LEGISLATION
ET D'USAGES MARITIMES,

PAR M. L'ABBÉ HOSPICE VERREAU, LL.D.

(Lu le 27 mai 1891.)

I

Dans mon étude précédente sur Jacques Cartier (1), j'ai fait observer combien Charles-Quint paraissait inquiet des tentatives de découvertes que François Ier essayait du côté de l'Amérique. L'ambassadeur espagnol auprès de la cour du Portugal, obéissant très probablement aux instructions de son maître, alla jusqu'à prier D. Joan de s'unir à l'empereur dans une expédition commune contre Cartier et ses trois vaisseaux (2). Il s'agissait tout simplement de massacrer l'équipage entier, afin de frapper la France de terreur et d'empêcher les Français—sinon pour toujours, du moins pour longtemps—de songer à des établissements par delà l'océan Atlantique. Charles V était un voisin puissant et ombrageux. Si D. Joan n'avait pas toutes les qualités brillantes de son père Emmanuel le Fortuné, il en avait la fermeté et la générosité. Aux propositions et aux sollicitations pressantes de l'ambassadeur, il se contenta de répondre que les endroits explorés par Cartier étaient en dedans de la ligne de démarcation du Portugal, et que les tentatives de colonisation du roi de France ne lui inspiraient aucune inquiétude (3).

Je laisse l'Espagnol exhaler sa mauvaise humeur dans sa missive à l'empereur, et je réponds à la question qu'on ne peut manquer de me poser : Que faut-il entendre par ligne de *démarcation* dont parle le roi du Portugal ?

Pour cela, je dois remonter à la découverte de l'Amérique.

A peine Colomb était-il de retour de son premier voyage, que le pape Alexandre VI par une bulle restée célèbre, en date du 4 mai 1493 (4), accorda à l'Espagne "toutes les îles et la terre ferme découvertes et à découvrir, et non encore occupées par un prince chrétien," pourvu qu'elles fussent enfermées dans un espace qu'il détermina par des lignes astronomiques acceptées comme lignes de *démarcation* (5). Après avoir tracé un méridien qui passait à cent lieues à l'ouest de la plus occidentale des îles Açores et du cap Verd, il semble l'avoir coupé par un parallèle tiré à la hauteur des Açores. C'étaient les deux côtés d'un vaste parallélogramme où le pape défendait aux autres nations—sous peine d'excommunication—de pénétrer, soit pour s'établir, soit pour commercer, sans la permission de l'Espagne. Prolongée indéfiniment vers l'occident, cette concession pouvait conduire les Espagnols jusqu'aux Indes. Aussi, les Portugais, qui cherchaient depuis longtemps le chemin le plus court pour pénétrer dans cette riche contrée, se montrèrent-ils alarmés : ils feignirent d'être lésés dans un de leurs droits les plus importants, et réclamèrent auprès de l'Espagne. Des négociations s'ouvrirent, et bientôt un traité fut conclut à Tordesillas entre les deux puissances, le 7 juin 1494. Les lignes de

(1) Mémoires de la Société Royale du Canada, t. viii, 1re section, p. 121 ; *Journal de l'Instruction publique*, vol. X., pp. 46, 75, 98, 129, 158.

(2) *Coleccion de varios documentos para la historia de la Florida*, Buckingham Smith, p. 112. *Mém. de la S. R. C.*, t. viii, 1re section, p. 145.

(3) *Ibid.*, p. 146.

(4) Voir note A, à la fin de cette étude.

(5) Cf. Littré, au mot *ligne*. Malgré l'autorité du savant auteur du *Dictionnaire*, il est douteux qu'on ait donné le nom de *marcation* aux lignes indiquées par Alexandre VI. Il est certain qu'à cette époque les Espagnols employait le mot *démarcation* comme synonyme de *limite*. Quand au passage cité de Montequieu, il n'est pas exact. La bulle *Inter cetera* protégeait l'Espagne aussi bien contre les Français et les Anglais que contre les Portugais. Quand surgit le différend des îles Moluques, Alexandre VI était mort depuis longtemps.

démarcation furent changées ou plutôt on n'en admit qu'une seule, celle du méridien qui passait à 370 lieues à l'ouest des îles du cap Verd. Le Portugal gardait toutes les terres découvertes et à découvrir situées en deçà, soit au nord, soit au sud de l'équateur (1). Cet arrangement protégeait ses possessions d'Afrique, et devait lui donner le Brésil, qui n'était pas encore découvert, ainsi qu'une partie considérable du territoire connu aujourd'hui sous le nom d'Amérique anglaise. Le Portugal gardait—sinon la part du lion—du moins le champ le plus vaste pour ses exploitations et pour les entreprises de ses intrépides marins (2).

On comprend maintenant comment le roi du Portugal pouvait répondre à l'ambassadeur d'Espagne que Baccalaos ou Terre-Neuve était dans sa démarcation.

Le traité de Tordesillas nous aide à expliquer—en les éclairant d'une plus grande lumière—certains faits qui avaient paru obscurs jusqu'à présent.

1o Ainsi, c'est pour affirmer leurs droits que les Portugais firent de bonne heure des tentatives de découvertes dans la direction du nord, quoiqu'ils eussent un champ très vaste pour leur ambition du côté de l'Afrique. Le premier voyage de Gaspard Cortereal est antérieur à 1500 (3).

2o Les Espagnols—jusqu'à l'époque qui nous occupe—ne paraissent pas avoir poussé leurs excursions dans l'Amérique du Nord au delà de 42o 30 (4), c'est-à-dire à peine au delà des Açores, qui sont aujourd'hui marquées à la hauteur de 40o, et encore, leurs tentatives commencèrent assez tard. Celle de Vasquez de Ayllon se fit en 1520, et celle de Estevan Gomez en 1525. Les Espagnols se tenaient évidemment dans les bornes de la concession d'Alexandre VI et de leur convention avec le Portugal.

3o Pour la même raison, les plus anciennes cartes de l'Amérique Septentrionale sont dues aux Portugais. Les Espagnols n'ont fait que copier les cosmographes portugais :

“ Ces habiles dessinateurs, savants pilotes pour la plupart, exercèrent une influence considérable, non seulement par leurs œuvres, mais aussi par leurs préceptes, dont on reconnaît facilement les traces dans les portulans et les planisphères dressés aux Baléares, en Espagne et en France (5). ”

4o On comprend dès lors pourquoi les premiers noms donnés aux différentes parties du littoral, depuis l'extrémité nord de la Floride jusqu'au Labrador, sont portugais.

D'après HARRISSE, “ les contours et les positions dans les portulans des premières vingt-cinq années du XVI^e siècle, sont évidemment copiés sur des cartes lusitaniennes, de même les noms de ports, de caps, d'estuaires, de rivières, depuis le Labrador jusqu'au cap Rasso, et depuis la terre de Cortereal jusqu'à celle de Estevan Gomez, ” sont presque tous portugais (6). L'exception qu'on peut citer pour le nord-est de Terre-Neuve, où Cartier trouve des noms français et bretons, sera expliquée plus loin.

(1) Y que todo lo que hasta aqui tenga hallado y descubierto, y de aqui adelante se hallare y descubriere por el dicho Senor Rey de Portugal y por sus anvios, asi islas como tierra-firme desde la dicha raya arriba, dada en la forma suso dicha, yendo por la dicha parte de Levante dentro de la dicha raya a la parte de Levante, o de Norte o de Sur de ella, tanto que non sea atravesando la dicha raya, que esto sea y eta, t. 2, p. 136.)

(2) Si le mot historique que l'on prête à François I, sur le partage du nouveau monde, a jamais été prononcé par un roi de France, c'est à l'occasion du traité de Tordesillas qu'il a dû l'être.

(3) Cf. *Les Cortes Reales et leurs voyages au nouveau monde*, par HARRISSE, Paris, 1882.

(4) Entre 40o et 42o, selon Oviedo, cité par HARRISSE dans *Jean et Sébastien Cabot*, p. 73.

(5) HARRISSE, *Jean et Sébastien Cabot*, p. 140.

HARRISSE à qui je viens d'emprunter cette citation, est le premier, je crois, qui ait signalé le fait ; c'est lui au moins qui l'a établi d'une manière incontestable ; mais il n'en a pas cherché la cause, qui se trouve dans le partage du nouveau monde fait à Tordesillas entre l'Espagne et le Portugal.

(6) *Ibid.*, p. 143.

50 Il est naturel de croire que les Portugais ont fait des essais de colonisation sur quelques points des pays découverts ou occupés par eux, tels que le cap Breton, et la Nouvelle-Ecosse (1).

60 Par là, enfin, tombent toutes les assertions publiées sur la présence—à la fin du XV^e siècle,—des Espagnols à l'île de Terre-Neuve et dans le golfe. Cela couperait court aux conséquences qu'on a cherché à tirer de leurs prétendus voyages en ces quartiers.

* * *

Je reviens aux sinistres projets que l'ambassadeur de Charles-Quint nourrissait contre l'expédition de 1541.

L'Espagne pouvait-elle empêcher les Français de coloniser quelque partie du nouveau monde ? Oui, si les Français voulaient s'établir en dedans des limites que le pape Alexandre VI lui avait assignées. Tel était le droit public, admis à cette époque par les nations catholiques—surtout par la France, qui cherchait à en bénéficier du côté de l'Italie.

Ces limites, l'Espagne s'efforçait probablement de les reculer aussi loin que possible pour étendre le champ de ses possessions, aidée par la phraséologie du bref pontifical, et de l'axiome toujours invoqué dans de pareilles circonstances : *favores ampliandae*. Elle pouvait prétendre, même après le traité de Tordesillas, que le Portugal n'avait été admis au partage qu'à titre de bon frère, sans que les pénalités imposées par le Saint-Siège cessassent d'exister pour les autres puissances.

Il semble que telles étaient les prétentions d'Isabelle et de Ferdinand quand Henri VII d'Angleterre voulut accepter les services de Cabot, qui lui offrait d'aller à la recherche de terres nouvelles : ils firent prévenir ce monarque qu'une pareille entreprise ne pouvait s'exécuter sans porter préjudice à l'Espagne et au Portugal (2).

Mais ces prétentions, qui n'avaient pas arrêté le voyage de Cabot, avaient dû finir par être abandonnées. Dans tous les cas, Cartier en 1541, comme Cabot en 1497, naviguait bien loin de la démarcation pontificale.

Là, s'il n'était pas exposé aux censures ecclésiastiques, il était cependant exposé encore à d'autres difficultés : il pouvait, par exemple, être arrêté au passage et repoussé par la force, du moment qu'il voudrait pénétrer dans un pays déjà occupé par une nation chrétienne. C'était le droit du premier occupant, droit également reçu et respecté par tous les princes, alors encore plus qu'aujourd'hui.

Alexandre VI avait respecté et réservé ce droit d'une manière très explicite dans sa bulle (3). Henri VII l'avait aussi réservé dans la concession très étendue qu'il faisait à Cabot (4). C'est en vertu de ce droit que les Bretons et les Portugais me paraissent avoir fait la pêche tranquillement, les uns au nord, les autres au sud de Terre-Neuve.

Ce droit du premier occupant, François I^{er} l'avait prévu, et il avait donné à

(1) HARRISSE, *Jean et Sébastien Cabot*, p. 76, notes 1 et 2.

(2) Non se puede entender en esto syn perjuicio nuestro o del Rey de Portugal. (*Dépêche des Rois catholiques* à leur ambassadeur à Londres, citée par HARRISSE, *op. cit.*, p. 315.)

(3) "..... Ita quod omnes insulae et terrae firmatae repertae et repertiendae, detectae et detegendae a praefata linea versus occidentem et meridiem per alium regem aut principem christianum non fuerint actualiter possessae usque ad diem nativitatis D. N. Jesu Christi proxime praeteritum in quo incipit annus praesens M. cccclxxx tertius quando fuerunt per nuntios et capitaneos vestros inventae aliquae praedictarum insularum."

Et plus loin : "Decernentes nihilominus per hujusmodi donationem, concessionem et assignationem nostram nullo christiano principi qui actualiter praefatas insulas aut terras firmas possederit usque ad praedictum diem nativitatis D. N. Jesu-Christi, jus quaesitum sublatum intelligi posse aut auferri debere." (Bulle *Inter cetera*, copie prise aux archives du Vatican, Alex. VI, Bullar. No. 177, fol. 192.)

(4) Ad inveniendum, discooperiendum et investigandum quascumque insulas, regiones sive provincias gentium et infidelium in quacumque parte mundi positas quae christianis omnibus ante haec tempora fuerunt incognitae. (Lettres Patentes accordées par Henri VII à Cabot, publiées par Rymer, HARRISSE, etc.)

son lieutenant-général des instructions précises, qui auraient pu le justifier aux yeux de l'Europe, si l'empereur avait voulu l'accuser publiquement, comme il avait fait déjà dans plusieurs circonstances. François Ier, beaucoup moins diplomate que son rival, voulait se montrer aussi prudent que lui et éviter de donner le moindre prétexte à une rupture. Il justifiait sous ce rapport, le jugement que le cardinal de Séville avait porté sur ses intentions (1).

Quoi qu'il en soit, dans la commission accordée à Roberval en 1541, il a soin de déclarer qu'il ne veut prendre possession que des terres non encore occupées par des princes chrétiens. Tous les termes me semblent avoir été pesés attentivement : . . . "Nous avons advisé et délibéré de renvoyer esdits pays de Canada et Ochelaga et autres circonjacens mesme en tous pays transmarins et maritimes inhabitez ou non possédez et donnez par aucuns princes chrétiens." Plus loin il précise davantage : "Pourvu toutefois que ce ne soient pays tenus, occupez, possédez et dominez ou estans sous la subjection et obéissance d'aucuns princes ou potentats nos alliez et confédérez, et mesme (*sic*) de nos très chers et amez frères l'empereur et le roi de Portugal (2)."

Par ce *proviso*, François Ier reconnaissait les droits acquis, mais il faisait clairement comprendre qu'il en connaissait aussi la limite. De son côté, Charles n'ignorait pas cette déclaration dont son ambassadeur en France lui avait transmis une traduction, mais il craignait que les Français en pénétrant dans l'intérieur du continent par le fleuve Saint-Laurent, ne pussent arriver facilement aux côtes de l'océan Pacifique, et ne vinssent à menacer les conquêtes de Cortez. C'est pour cela qu'en dépit du refus du roi de Portugal, et malgré l'avis du conseil des Indes, il envoya une caravelle observer les mouvements de Cartier.

Harrisse pense que cette caravelle était commandée par Ares de Sea. Partie de Bayonne en Galice le 25 juillet 1541, elle serait revenue en Espagne le 17 novembre suivant. On sait que Cartier, qui avait pris la mer le 23 mai, ne put arriver à Québec qu'à la fin d'août. Les tempêtes qui retardèrent sa marche durent arrêter aussi celle de la caravelle, et il est probable que notre découvreur commençait déjà à jeter les fondations de son établissement quand Ares de Sea aborda aux côtes de Terre-Neuve. Fût-il arrivé plus tôt, il n'aurait trouvé à Carpont que deux vaisseaux français, ceux de Cartier et du vicomte de Beaupré. Ces navires étaient lourdement chargés ; il n'est pas certain qu'ils eussent eu le dessus s'ils avaient été attaqués (3).

L'idée d'éloigner les Français du nouveau monde a été la préoccupation constante de Charles Quint.

Pendant les longues négociations au sujet du Milanais, auquel François tenait beaucoup, l'empereur manifesta un jour la volonté d'abandonner ses prétentions sur cet état en faveur de la France, à certaines conditions, parmi lesquelles se trouvait la suivante : "Que ledit roi de France renonce et promette solennellement et très expressément et aussi sesditz enfants de jamais pouvoir contraiter (trafiquer), ni naviguer au coustel des Indes selon aussi qu'il sera exprimé et désigné à l'entière sheurté de sadite Majesté impériale et dudit roi de Portugal, de manière que ledit roi de France ni sesditz enfants y puissent jamais rien entreprendre" (4). C'était au mois de novembre 1535—la date mérite d'être remarquée—que Charles dictait ces conditions.

En 1548, dans les dernières instructions qu'il prépare pour Philippe II, son fils,

(1) Cf. Lettre du cardinal de Séville à Samano, traduite dans mon premier mémoire sur Jacques Cartier, p. 145.

(2) Commission accordée à Roberval par François Ier, Harrisse, *Notes pour servir, etc.*, pp. 248 et 247.

(3) C'est de ce voyage de Sea que Harrisse fait dater les connaissances des cosmographes espagnols sur les îles de Terre-Neuve et du cap Breton : op. cit., p. 146.

(4) Papiers de Granvelle, t. 1, p. 404.

il expose sa politique avec une certaine insistance : " Pour ce qui concerne les Indes, vous ne cesserez d'avoir l'œil sur les Français, afin de vous assurer s'ils ont le dessein d'y envoyer une flotte, soit ouvertement, soit d'une autre manière, aversissant les gouverneurs de ces parages de se tenir sur leurs gardes, afin d'être prêts à résister en cas d'attaque. Dans toutes leurs tentatives précédentes, faites dans ces climats lointains, on a remarqué que leurs flottes n'ont pas résisté longtemps, et lorsqu'on met de la vigueur dans la défense, ils faiblissent aussitôt et lâchent pied. Il importe beaucoup de tenir au premier choc, et il n'importe pas moins que vous vous mainteniez en bonne intelligence avec le Portugal, particulièrement dans l'intérêt de la défense des Indes (1)."

A la vue de cette persistance de la politique espagnole, on peut se demander ce qui serait arrivé si le Portugal avait voulu s'y associer pour l'Amérique Septentrionale, comme il a fait pour l'Amérique du Sud. Le Saint-Laurent aurait-il vu sur ses rives une colonie portugaise, un autre état du Brésil—empire ou république—avec des éléments nouveaux ? Le climat âpre et rigoureux du nord, un labeur incessant pour féconder le sol avare de ses produits, la lutte sans trêve contre les Indiens auraient-ils fait subir au caractère des Portugais des changements physiques et physiologiques aussi marqués qu'à celui des Français et des Anglais ? Il est permis de poser ces questions, quand on compare ce qui s'est passé dans les deux Amériques.

Quoi qu'il en soit, les relations de bonne amitié que la France entretenait avec le Portugal expliquent comment elle put étendre son commerce sur les côtes de l'Afrique et du Brésil. Si les vaisseaux de François Ier remontèrent le fleuve Saint-Laurent en 1541 sans qu'on vint leur barrer le passage, ce fut grâce aux sentiments généreux de don Joan qui fit prévaloir les devoirs d'allié fidèle sur les calculs ambitieux du conquérant (2).

* *

Une autre question de droit international se présente à l'esprit de celui qui étudie les essais de colonisation de François I. De quel droit venait-il s'emparer du sol occupé par des nations réputées barbares, il est vrai, mais qui n'étaient pas sans une certaine civilisation ?

Si l'on examine la question au point de vue des sauvages, la discussion ne saurait être bien longue.

Quoique ces peuples eussent un territoire, ce territoire n'avait point de bornes précises et fixes. On peut dire que chez eux, c'était le droit du plus fort qui dominait. De même qu'ils attaquaient souvent leurs voisins sans provocation, ils reconnaissaient qu'ils pouvaient être attaqués à leur tour, au moment où ils y pensaient le moins. La terre appartenait à celui qui savait la garder. Ils n'auraient eu, sous ce rapport, aucun reproche à faire aux Français. Cependant nous verrons plus loin que François Ier a voulu respecter la propriété, même chez ceux qui n'en reconnaissaient pas.

Mais il faut avouer qu'à cette époque, personne—pas plus les Espagnols que les Portugais, pas plus François Ier que Henri VII d'Angleterre—n'admettait chez

(1) Papiers de Granvelle, t. 2, p. 295.

(2) Je n'ai pas la prétention de faire connaître les divers motifs qui inspirèrent la conduite du roi du Portugal, et la tâche serait d'ailleurs presque impossible, car on ne fait que d'ouvrir les archives officielles de ce royaume. Mais il ne faut pas oublier que François Ier avait épousé—4 juillet 1530—la reine douairière du Portugal, Eléonore d'Autriche, veuve de D. Manoel. Il paraît que cette reine, aussi digne que pieuse, fut estimée et respectée de son nouvel époux, sur qui elle exerçait une certaine influence politique. Elle n'a peut-être pas été étrangère à la persistance que François Ier mit dans ses projets de découvertes. Cependant, la plupart des historiens français semblent ignorer son existence dans leur pays, et Isambert va même jusqu'à dire que le mariage ne fut pas conclu. (*Recueil général des anciennes lois françaises*, Paris, 1823, t. 12, p. 254, note.)

ces malheureux peuples le droit à l'autonomie et à l'indépendance : leur état de barbarie justifiait ceux qui voulaient les amener à la civilisation, même par la force des armes.

Telle était l'opinion soutenue par les écrivains les plus autorisés, entre autres par Vittoria, opinion dont on trouve des reflets dans les écrits de Grotius : les souverains, ne dépendant de personne, avaient le droit d'empêcher la violation du droit de la nature et des gens, et par là, ils étaient justifiables d'employer la force des armes pour soumettre à leur puissance les peuples qui se rendaient coupables de cette double faute.

Cependant, de tous les princes qui songèrent à étendre leurs domaines par des découvertes et des conquêtes dans le nouveau monde, François Ier est celui qui semble avoir montré le plus de respect pour les indigènes et de modération dans ses projets. Les lettres patentes accordées à Cartier ou à Roberval, en sont la meilleure preuve, et cette preuve ressort encore plus éclatante quand on compare ces lettres à la commission donnée aux Cabot par Henri VII.

Le roi d'Angleterre ne paraît avoir eu d'autre motif que de s'agrandir. Du premier coup, il concède à ses pilotes le droit d'arborer ses bannières dans chaque ville, cité ou camp qu'ils pourront découvrir, habités par des payens ou des infidèles; il les constitue les vassaux de sa couronne, avec obligation de payer le cinquième des profits réalisés.

Nous ne trouvons rien d'aussi radical dans les commissions de Cartier qui nous sont parvenues. François Ier ne paraît songer d'abord qu'à faire découvrir et explorer les terres inconnues jusque-là. C'est au moins ce qui ressort de la *complainte et doléance* de Cartier devant la cour de Saint-Malo,

Puis, quand il a quelque connaissance du pays et des hommes qui les habitent, frappé des bonnes qualités de ceux-ci, il songe à les civiliser. Mais qu'on mette de côté, si l'on veut bien, les motifs de civilisation et même ceux de religion souvent invoqués, pour ne s'attacher qu'aux pouvoirs accordés au découvreur : Cartier n'en reçut pas d'autres que ceux de "plus avant entrer esditz pays, converser avec les ditz peuples d'iceux et avec eux habiter si besoin est, etc. (1)"

Il faut remarquer que ce commencement d'autorité ne fut donné que pour la troisième expédition, c'est-à-dire pour celle qui aboutit aux essais infructueux de Roberval.

Ce dernier, il est vrai, reçut avec les pouvoirs plus amples pour former l'expédition, pour fonder des établissements et les administrer, l'autorisation de faire la guerre et d'opérer des conquêtes si les voies de l'amitié et de la douceur ne suffisaient pas (2) pour amener les peuples à la France. L'hypothèse était probable, elle était même prudente, mais elle n'était pas le but de l'entreprise. En effet, la commission ajoute presque aussitôt : "Pourvu toutefois que ce ne soient pas pays *tenus, occupez, possédez et dominez* ou estans sous la subjection et obéissance d'aucuns princes ou potentats nos alliés." Je n'ai pas besoin de faire remarquer que les mots soulignés ont un sens absolu, ils rappellent, en l'accentuant fortement, l'idée exprimée au début de la commission, c'est-à-dire que François Ier n'entendait pas s'emparer des lieux occupés par les indigènes.

Voilà, je crois, en résumé toute la politique que la France a suivie dans sa colonisation du Canada : traiter les sauvages en amis, les amener volontairement à la civilisation, tout en leur faisant sentir au besoin la force de ses armes. François

(1) Le texte continue : "afin de mieux parvenir à notre dite intention et faire chose agréable à Dieu." Rame, p. 13 de l'appendice.

(2) Avons donné pouvoir, autorité et mandement spécial de passer et repasser, aller et venir esdits pays estranges, de descendre et entrer en iceux et les mettre en nostre main, tant par voye d'amitié ou amyable composition si faire se peulx, que par force d'armes, main forte et tout autres voyes d'hostilité, etc." HARRISSE, *Notes pour servir à l'histoire de la Nouvelle-France*, Paris, 1872, p. 246.

ler a poussé encore plus loin les précautions. De crainte que des particuliers, entraînés par l'amour du lucre, n'en vinsent par leurs violences à exciter les préjugés des sauvages et à les irriter contre les Français, le roi défendit de tenter aucune autre entreprise de ce côté.

Enfin Cartier en établissant sa colonie *au-delà de Canada*, comme il nous l'apprend, et en choisissant un endroit inhabité, semble avoir voulu se conformer à l'esprit de la commission donnée à Roberval, autant que se mettre à l'abri de toute surprise.

(A continuer.) (1)

NOTE A.

J'avais eu l'intention d'étudier ici, sous différents points de vue, les trois bulles d'Alexandre VI qui se rapportent aux découvertes des Espagnols. C'est pour cela que j'en ai fait prendre, aux archives du Vatican, des copies aussi exactes que possible. Mais comme la matière me semble pleine d'intérêt historique, je me suis décidé à remplacer cette note par une étude spéciale que je publierai dans le prochain volume de nos Mémoires.

(1) La maladie a empêché l'auteur de mettre la dernière main à la seconde partie de son Mémoire. Elle sera publiée plus tard.

ALGÈBRE.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai vu, dans le numéro du mois de mai du *Journal de l'Instruction publique*, quelques problèmes d'algèbre qui ont été donnés à l'examen des aspirants à l'étude de la Médecine et de la Chirurgie.

Comme je suppose que ces problèmes ne seront résolus par personne—non parce qu'on les trouvera trop difficiles, mais plutôt parce qu'on ne voudra pas s'en donner la peine,—et sachant que certaines personnes seraient heureuses d'en voir la solution, j'ai pris sur moi de rendre service à qui de droit. Veuillez donc avoir la bonté, M. le Directeur, de mettre ces solutions dans votre journal.

En m'obligeant, vous obligerez plusieurs autres personnes.

I. Soustraire : $(a-b)(b+c)$ de $(b-c)(c+a)$.

Solution :

$$\begin{aligned} & (a-b)(b+c) \text{ de } (b-c)(c+a) \\ &= (b-c)(c+a) - (a-b)(b+c) \\ &= (bc - c^2 + ab - ac) - (ab - b^2 + ac - bc) \\ &= (ab + bc - c^2 - ac) - (ab - bc - b^2 + ac) \\ &= ab + bc - c^2 - ac - ab + bc + b^2 - ac \\ &= 2bc - 2ac - c^2 + b^2 \\ &= b^2 + 2bc - c^2 - 2ac \\ &= -(b-c)^2 - 2ac = \text{Réponse.} \end{aligned}$$

II. Diviser : $x^5 - 11x - 10$ par $x^2 - x - 2$

Solution :

$$\begin{aligned} & (x^5 - 11x - 10) \div (x^2 - x - 2) \\ & \underline{x^5 - 11x - 10} \\ & \quad \underline{x^2 - x - 2} \\ & \quad \quad \underline{(x^3 - x^2 + 3x + 5)(x^2 - x - 2)} \\ & \quad \quad \quad \underline{x^2 - x - 2} \\ & \quad \quad \quad \quad \underline{= x^3 + x^2 - 3x + 5 = \text{Réponse.}} \end{aligned}$$

III. Faire l'addition des fractions :

$$\frac{x+a}{x-a}, \frac{x-a}{x+a} \text{ et } \frac{x^2 - 5a^2}{x^2 - a^2}$$

Solution :

$$\begin{aligned} & \frac{x+a}{x-a}, \frac{x-a}{x+a} \text{ et } \frac{x^2 - 5a^2}{x^2 - a^2} \\ & \frac{x+a}{x-a} + \frac{x-a}{x+a} + \frac{x^2 - 5a^2}{x^2 - a^2} \\ & \underline{= \frac{(x+a)^2 + (x-a)^2 + x^2 - 5a^2}{x^2 - a^2}} \\ & \underline{= \frac{(2x^2 + 2a^2 + x^2 - 5a^2)}{x^2 - a^2}} \\ & \underline{= \frac{3x^2 - 3a^2}{x^2 - a^2}} \\ & \underline{= \frac{3(x-a^2)}{x^2 - a^2} = 3 = \text{Réponse.}} \end{aligned}$$

IV. Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned} & \frac{x+y}{5} - \frac{2y-x}{4} = 35 - \frac{x}{3} \\ & \frac{x}{2} - 8 = \frac{y}{4} + 12 \end{aligned}$$

Solution :

$$\frac{x+y}{5} - \frac{2y-x}{4} = 35 - \frac{x}{3} \quad (1)$$

$$\frac{x}{2} - 8 = \frac{y}{4} + 12 \quad (2)$$

$$12x + 12y - 30y + 15x = 2,100 - 20x \quad (1)$$

$$2x - 32y = y + 48 \quad (2)$$

$$47x - 18y = 2,100 \quad (1)$$

$$2x - y = 80 \quad (2)$$

$$94x - 36y = 4,200 \quad (1) \times 2$$

$$94x - 47y = 3,760 \quad (2) \times 47$$

$$11y = 440 \quad (3)$$

$$440$$

$$y = \frac{440}{4} = 110$$

$$11$$

En substituant la valeur de y :

$$2x - 40 = 80 \quad (2)$$

$$2x = 80 + 40$$

$$x = 60$$

$$\text{Donc } \begin{cases} y = 40 \\ x = 60 \end{cases} = \text{Réponse.}$$

V. Un marchand a acheté une caisse d'oranges à raison de 20c la douzaine. Il en a trouvé 6 de gâtées, et il a vendu le reste à 2 pour 5c, ayant fait, en tout, un bénéfice de \$1.05. On demande le nombre d'oranges qu'il y avait dans la caisse.

Solution :

Soit x le nombre d'oranges.

Alors $\frac{x}{12} \times 20c$ sera le prix coûtant

et $\frac{(x-6)}{12} \times 30c$ sera le prix de vente

$$\text{d'où } \frac{(x-6)}{12} \times 30c - \frac{20x}{12} = \$1.05.$$

$$30x - 180 - 20x = 1,260$$

$$3x - 18 - 2x = 126$$

$$x = 126 + 18$$

$$x = 144 \text{ oranges} = \text{Réponse.}$$

F. L. T.

LES ÉCOLES DU SOIR.

Montréal, septembre 1892.

A M. le Directeur du

Journal de l'Instruction publique.

Monsieur,

Permettez-moi de me servir de l'entremise de votre journal pour vous poser les deux questions suivantes :

10. Les écoles du soir, dans votre opinion, se réouvriront-elles à l'automne ?

20. Dans le cas où elles se réouvriraient, faudrait-il apporter quelques changements soit dans le cours d'études, soit dans les conditions d'admission des élèves, etc. ?

Une réponse m'obligerait beaucoup.

XX.

Nous hésitons à croire que les cours des écoles du soir se continueront à l'automne, vu la gêne financière dans laquelle se trouve aujourd'hui le gouvernement provincial.

Quant à la seconde question que nous pose notre correspondant, nous serions en quelque sorte dispensé d'y répondre, par suite de l'incertitude avec laquelle nous avons répondu à la première. Néanmoins, nous voulons bien, pour son information, reproduire ici les remarques que nous adressions l'an passé au directeur d'alors, M. E.-M. Templé. Nos idées sur ce sujet ne se sont guère modifiées depuis :

A M. E.-M. Templé,

Directeur des Ecoles du soir.

Monsieur le Directeur,

Permettez-moi d'attirer votre attention sur les points suivants, relatifs aux Ecoles du soir :

I. — *Cours d'études.* — Les matières du cours devront être parfaitement déterminées. Elles pourront comprendre, au moins pour le présent, le FRANÇAIS, L'ANGLAIS, L'ÉCRITURE, le CALCUL, la COMPTABILITÉ, et le DESSIN. Un programme sera imprimé et affiché dans les différentes écoles.

La comptabilité et le dessin ne s'enseigneront pas dans toutes les écoles ; ces matières seront considérées comme le cours exclusif des écoles principales. (J'entends par écoles principales celles qui ont été ouvertes dans les centres les plus importants. A Montréal, trois de ces écoles suffiront, une au centre, et deux autres dans les faubourgs.) Seuls, les élèves qui, après examen, seront jugés capables de calculer et d'orthographier d'une manière passable, auront droit d'en suivre les cours. Par ce moyen, le nombre de professeurs spéciaux sera considérablement diminué, et l'économie qui résultera de l'adoption de cette mesure sera très sensible, chose qui, dans les circonstances actuelles, n'est pas à dédaigner.

Tout élève commençant ne pourra étudier qu'une seule langue. Il est évident que l'étude simultanée de deux langues pendant une session (c'est-à-dire 80 leçons à peu près) n'aboutira qu'à des résultats sinon nuls, du moins très peu appréciables.

II. *Distribution des classes.* — *Tableau horaire.* — Comme pour le cours d'études, il faudra que les matières à enseigner dans chaque école soient définies, et la durée de chaque leçon déterminée. Il n'est peut-être pas prudent, selon moi, de laisser chaque principal complètement libre sur cette question.

Dans tous les cas, on ne pourra s'écarter du programme qu'à la suite d'une permission du directeur, et pour de graves raisons.

III. *Durée de chaque session.*—L'ouverture des classes devra se faire invariablement le 1er octobre. Une vacance sera accordée du 15 décembre au 15 janvier, attendu que les retraites, les fêtes de Noël et du jour de l'an sont cause de nombreuses absences. Par là, on ôtera aux élèves tout motif plausible de s'absenter. On pourra, pour compenser le temps des vacances, prolonger les classes jusqu'à la fin de mars. C'est, du reste, ce qui a été proposé par M. F.-X.-P. Demers à une réunion des principaux en janvier dernier.

IV. *Les élèves.*—On doit admettre indistinctement tous ceux qui ont droit de fréquenter les classes du soir, c'est à-dire les ouvriers en général. Mais il faut y attirer surtout les jeunes gens de 15 à 20 ans. C'est principalement parmi ces derniers que doivent se recruter les élèves; car ce sont eux qui en retireront le plus d'avantage. Les jeunes gens qui suivront assidûment les cours pendant 4 ou 5 ans, acquerront sans aucun doute assez de connaissances pour se créer une position à la fois enviable et importante, et, par là même, élever le niveau de la classe à laquelle ils appartiennent. J'ajouterai que le jeune homme, tant qu'il fréquente les cours, se trouve à l'abri de bien des dangers; et, considérée sous ce point de vue, l'école du soir revêt un caractère d'une haute portée morale.

Mais pour obtenir cette assiduité, il faudra nécessairement le concours actif des parents, et surtout celui du curé de chaque paroisse. Que le clergé, qui a tant fait jusqu'à présent pour la cause de l'éducation, continue son œuvre, et le succès est assuré.

V. *Conférences.*—Les conférences que vous avez inaugurées en janvier dernier, me paraissent être l'application d'une heureuse idée. Elles sont pour tout le monde—professeurs et élèves—une diversion aux travaux de la classe à la fois instructive et attrayante. Mais il ne faudra pas les trop multiplier, attendu qu'elles perdront de leur intérêt, et deviendront pour plusieurs élèves—et même certains professeurs—une cause de s'absenter sans motif. A mon avis, une conférence par mois suffira.

On pourra y traiter les sujets suivants:
1o Aperçu de la fondation du Canada,—luttés de tous genres qu'ont soutenues nos pères,—simples récits sur la vie des principaux personnages de notre histoire: voilà autant de considérations propres à faire aimer la patrie et à entretenir le patriotisme;

2o Biographies d'artisans célèbres que les membres de la classe ouvrière puissent prendre comme objectif de tous leurs efforts;

3o Enfin, notions sur la constitution qui nous régit, afin de mettre l'ouvrier au courant des droits qu'il a à exercer et des devoirs qu'il a à remplir.

Telles sont, M. le Directeur, les quelques idées que je me permets de soumettre à votre considération, animé que je suis du désir de contribuer, dans l'humble mesure de mes forces, au développement d'une institution à la fondation de laquelle votre nom restera attaché.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur le Directeur,
Votre très dévoué serviteur,

J.-O. CASSEGRAIN.

Montréal, 4 avril, 1891.

Lecture pour tous.

HYGIÈNE.

Des révolutions naturelles de l'atmosphère

I. — DES MÉTÉORES.

La direction des vents, les changements de température et quelques autres causes peu connues, rapprochent souvent les molécules aqueuses contenues dans l'air et les condensent sous forme de nuages, de brouillards, ou les précipitent sur la terre à l'état de rosée, de pluie, de neige, de grêle, etc.

La neige et la grêle ont, sur notre économie, l'action d'un froid humide. La neige peut, en outre, éblouir et fatiguer la vue. Quant au malaise que certaines personnes éprouvent lorsqu'il grêle, il dépend plutôt de l'électricité, qui est pour beaucoup dans la production de ce météore.

La rosée se forme sur les corps terrestres quelques heures après le coucher du soleil, dès que la chaleur de l'atmosphère a diminué: on lui donne alors le nom de serein. Elle se produit toute la nuit et augmente un peu avant le lever du soleil: c'est la rosée proprement dite, si la surface de la terre n'est pas refroidie au delà du terme de la congélation; dans le cas contraire, les vapeurs précipitées se solidifient et forment la gelée blanche. La gelée produit sur l'économie les effets du passage du chaud au froid humide: de là les influences malsaines du serein.

Les brouillards sont des masses de vapeurs suspendues dans la couche la plus voisine du globe et rendues visibles par l'abaissement de la température. Leurs effets sont les mêmes que ceux du froid humide.

Les nuages ne diffèrent des brouillards que par la région qu'ils occupent dans l'atmosphère. Les particules aqueuses, en se réunissant, forment les gouttes de pluie.

La pluie est souvent accompagnée d'éclairs et de tonnerre, ce qui constitue

les orages. A l'approche des orages, plusieurs personnes éprouvent du malaise, de la migraine, de la propension au sommeil ; d'autres ressentent de l'oppression, des douleurs vagues aux articulations, aux cors des pieds, etc. C'est particulièrement sur les personnes d'une santé délicate, d'une constitution nerveuse, chez les femmes, les enfants, les malades et les convalescents, que l'on observe ces phénomènes ; et, bien que la crainte qu'inspire parfois le tonnerre y contribue évidemment, on ne peut cependant attribuer uniquement à cette émotion les vomissements, les indigestions, et les autres accidents qui surviennent alors, dans lesquels, sans doute, l'électricité joue un rôle important. On en diminuera sensiblement l'intensité en se tenant dans un lieu frais, en évitant, à l'approche de l'orage, de se charger l'estomac, et en écartant de son esprit, par de sages raisonnements, des craintes souvent ridicules. En temps d'orage, il faut éviter les abris métalliques, le voisinage d'objets élevés et pointus, les courants d'air : sans cela, on s'expose à être frappé de la foudre. L'éclair est produit par la recombinaison d'électricités contraires : il se transmet instantanément à l'œil. Le tonnerre est le bruit causé par l'éclair : comme le son parcourt 333 mètres par seconde, il en résulte qu'en multipliant 333 par le nombre de secondes écoulées entre l'éclair et le tonnerre, on obtiendra en mètres la distance à laquelle on se trouve du nuage électrique. Il suit encore de là que, lorsque l'éclair brille, la foudre n'est plus à craindre et qu'elle est déjà loin lorsqu'on entend le bruit du tonnerre.

Les vents, sortes de courants atmosphériques que l'on a dénommés selon le point de l'horizon d'où ils semblent venir, sont la cause la plus ordinaire des changements atmosphériques. Tantôt ils servent de véhicules aux émanations délétères et propagent les maladies ; tantôt ils disséminent les exhalaisons malfaisantes, qui s'accumuleraient à la surface du globe. Les vents balayent les vapeurs qui s'élèvent des mers, les rassemblent en nuées, qu'ils distribuent aux diverses régions de la terre.

Les qualités des vents dépendent sur tout des surfaces qu'ils ont parcourues, et varient évidemment avec les pays où ils passent.

II. — DES SAISONS.

Les saisons ont une grande influence sur le tempérament, par suite des différences de leurs températures. Tandis que l'Européen, soumis à des variations incessantes, est impatient, mobile, inquiet, l'Asiatique, amolli par une chaleur uniforme, s'abandonne avec délices à l'indolence. C'est particulièrement dans les pays méridionaux que règnent l'ignorance et l'oisiveté. Plus on avance, au contraire, vers les pays où les vicissitudes des saisons exigent que l'homme se prémunisse contre les intempéries, plus on voit se déployer l'activité du corps et de l'esprit.

L'hiver nécessite une plus grande réaction des forces vitales et, par conséquent, plus d'énergie dans les mouvements. L'estomac demande plus d'aliments qu'en été, et les digère plus facilement ; les contractions du cœur sont plus fortes, et le sommeil, plus prolongé, facilite l'exécution pleine et entière des fonctions réparatrices : aussi l'embonpoint s'accroît-il communément en cette saison.

En été, au contraire, la vie nutritive languit ; l'estomac demande une nourriture plus liquide que solide ; il réclame plus d'aliments végétaux que de substances animales.

Le printemps et l'automne participent de l'été et de l'hiver. C'est au printemps que le sang surabonde dans les complexions pléthoriques. L'été fait prédominer la bile chez les tempéraments secs : il est favorable aux lymphatiques. Les derniers mois d'automne sont funestes aux individus exténués et surtout aux phtisiques. Les maladies nerveuses s'exaspèrent au commencement du printemps. L'été est la saison des inflammations internes et externes, et des épidémies. L'automne dispose aux fièvres.

Le résultat essentiel de la périodicité des saisons est la neutralisation des modifications que la chaleur de l'été opère dans notre économie par les modifications contraires que cause la rigueur de

l'hiver. Les seules précautions à prendre consistent à agir en sens contraire de l'action des saisons : ainsi, pendant les canicules, par exemple, il faut éviter d'imprimer à l'organisation une secousse trop violente ; éviter les fatigues du corps et de l'esprit, ainsi que les médicaments actifs, de peur de faire éclater des maladies que la température rend imminentes.

Inutile d'ajouter que l'action de la lune sur l'économie ne ressemble en rien à celle du soleil : si elle influe sur le flux et le reflux, il serait puéril de croire qu'elle doit régler la coupe des cheveux et des ongles.

III. — DU JOUR ET DE LA NUIT.

Les effets du jour sur l'économie animale sont dus particulièrement à l'action de la lumière solaire et à la différence entre les températures du jour et de la nuit. Dès que le soleil paraît sur l'horizon, une vigueur plus grande anime les organes extérieurs ; tous les sens s'exercent avec plus de facilité, on se sent plus dispos, plus agile. Un grand nombre de maladies ont, le matin, une rémission sensible, tandis que d'autres sont au paroxysme. Depuis neuf heures du matin jusqu'à quatre heures du soir, les organes de la vie animale sont à leur plus haut degré d'activité. Aussi, dans les climats chauds, ont-ils besoin de puiser de nouvelles forces dans un sommeil réparateur (siesta).

Pendant la soirée, la diminution de la chaleur et de la lumière, ainsi que la fatigue, déterminent peu à peu un état d'appesantissement : les muscles se relâchent, les membres se gonflent : c'est l'heure la plus favorable pour le principal repas, car les fonctions de la vie nutritives reprennent leur ascendant et celles de la vie extérieure s'affaiblissent.

La nuit, toutes les forces vitales sont concentrés sur les organes intérieurs. Pendant les premières heures, les rhumatismes, les affections catarrhales, la toux fatiguent les malades. Vers trois heures du matin, surviennent les douleurs de la goutte, les rêves, l'agitation et l'anxié-

té. La transpiration devient plus abondante, et alors ont lieu les sueurs des phtisiques.

G.-A. D. M.

DES ÉCOLES INDUSTRIELLES.

Il existe aux Etats-Unis plusieurs écoles d'enseignement professionnels. On peut citer surtout le *Miller Labor Manual School* du comté d'Albemarle, dans l'état de Virginie.

On y enseigne toutes les branches d'industrie. Il y a des classes pour la couture ; il y en a pour le travail du bois ; dans d'autres classes, on enseigne les travaux de la forge, etc., etc.

Cette école a été fondée par M. Miller dont elle porte le nom, et qui avait donné par son testament un million et demi de piastres pour fonder une institution de ce genre dans son village natal.

L'université *Washington* de St-Louis, Missouri, contient aussi un département complet pour l'enseignement du travail manuel.

L'université de l'Etat de la Virginie possède des cours complets dans toutes les branches des industries et des arts.

*
*
*

Il y a dans les Etats-Unis un système d'institutions scolaires que l'on désigne sous le nom de *Land Grants Colleges*. Ces terres ont été mises de côté et affectées aux fins de l'instruction des arts et métiers qui se rapportent à l'agriculture, et au développement de l'instruction pratique des classes industrielles dans les diverses situations de la vie.

Plusieurs de ces établissements de science et de technologie ont été créés en vertu de cette loi.

Ne pourrait-on pas faire de même dans la province de Québec ?

Dans le domaine provincial, à côté des octrois aux chemins de fer et des réserves minières, ne serait-il pas possible de trouver des octrois de terre assez considérable pour pouvoir assurer la fondation de quelques écoles de technologie ?

De plus, l'argent qui se donne chaque

année, et en pure perte, aux sociétés d'agriculture, ne serait-il pas employé plus utilement pour la classe agricole en subventionnant des écoles industrielles ?

En France, l'enseignement professionnel ou technologique a ses cours et ses écoles tout comme l'enseignement classique. A l'heure actuelle, chaque branche importante de l'activité humaine possède en France, et dans la plupart des pays de l'Europe, son établissement technologique, où sont spécialement enseignés et étudiés pratiquement tous les sujets qu'elle embrasse.—*Le Monde.*

STATISTIQUE DES PÊCHERIES CANADIENNES.

Le Supplément contenant la statistique des pêches canadiennes pour l'année 1891, n'a été livré au public que la semaine dernière. Ce rapport paraît toujours en retard, parce qu'il renferme l'année entière se terminant le 31 décembre.

Vu l'importance de toutes les questions qui se discutent en ce moment concernant nos pêcheries et le littoral de nos côtes, il semble que les données des produits de nos mers sont d'un intérêt plus qu'ordinaire. Nous avons eu d'abord les négociations d'un traité avec nos voisins, ensuite la difficulté avec la colonie sœur de Terre-Neuve, et enfin la fameuse question de la mer de Behring, qui doit faire les frais d'une grande convention internationale cet automne à Paris.

Voyons si le gouvernement est justifiable dans ses efforts pour protéger et conserver aux siens ce vaste et riche héritage de nos eaux, contre l'agression étrangère.

La valeur totale des pêcheries du Canada s'est élevé à \$18,977,878, on peut dire dix-neuf millions, soit une augmentation de plus d'un million et quart comparée à l'année précédente, sans y inclure la consommation de poisson faite par les Sauvages de la Colombie Anglaise et du Nord-Ouest, qu'on évalue à plus de quatre millions de piastres. A l'exception de la Colombie et d'Ontario, toutes les provin-

ces montrent une amélioration considérable.

Nouvelle-Ecosse.....	\$7,011,300	aug.	\$374,855
Nouveau-Brunswick.....	3,571,050	do	871,996
Colombie Anglaise	3,008,755	dim.	473,677
Québec.....	2,008,378	aug.	393,758
Ontario.....	1,806,389	dim.	203,247
Ile Prince-Edouard	1,238,733	aug.	197,634
Manitoba et Nord-Ouest...	332,969	do	100,865

Dans les provinces maritimes, la pêche, en général, a été très satisfaisante. Parmi les principales espèces de poisson qui ont produit un surplus sur l'année précédente, on remarque le homard, le maquereau, la morue, le hareng, etc., dont la valeur totale excède celle de 1890 par \$1,838,000.

De toutes les provinces, c'est le Nouveau-Brunswick qui a donné l'augmentation la plus considérable, \$872,000. Cette amélioration fut généralement répartie sur toutes les principales espèces de poisson.

La diminution considérable qu'on a remarquée dans Ontario, est plus apparente que réelle, étant en partie causée par la réduction dans le prix du hareng. De sérieuses tempêtes durant l'automne ont aussi causé des dommages aux engins de pêche sur les grands lacs Huron et Erié.

Au Manitoba, le rendement a été bien supérieur à celui des années précédentes.

A la Colombie Britannique, toutes les pêches étaient supérieures à l'année d'avant, excepté le saumon, dont la mise en boîte n'a pu atteindre le chiffre extraordinaire de 1890.

Le tableau suivant indique les dix-sept principales espèces de poisson dont la valeur commerciale a dépassé \$100,000, montrant l'augmentation ou la diminution comparée à 1890 :

	valeur	augmen- tation	diminution
Morue.	\$3,827,708	394,928	
Hareng.	2,294,914	336,422	
Saumon.	2,256,248		780,321
Homard.	2,258,248	604,077	
Maquereau.	1,969,521	444,595	
Poisson blanc.	798,185	23,528	
Truite.	661,343	36,057	
Egréfin.	525,595	6,473	
Merluche.	315,555		61,885
Eperlan.	277,035		6,408
Merlan.	243,744		20,804
Flétan.	215,460	94,797	
Gaspareau.	194,079	1,577	
Sardines.	192,936	77,184	
Huitres.	183,846	12,068	
Doré.	134,130		39,790

La valeur des peaux de phoques et de lups marins est cotée à \$826,000, une augmentation de 300 mille piastres sur l'année dernière. L'huile de poisson est évaluée à \$358,000.

Les fluctuations les plus voyantes sont l'augmentation du homard excédant un demi-million de piastres, le maquereau et la morue de \$400,000. Le saumon accuse une diminution de \$280,321, comparée à l'année 1890.

Pour obtenir un tel résultat, il a fallu 1,627 vaisseaux montés par 8,666 matelots et 20,438 bateaux maniés par 56,909 pêcheurs, employant plus de cinq millions de brasses de rets ou de seines et autres engins de pêches dont le capital total est évalué à \$7,376,186.— *Le Moniteur Aca-dien.*

VARIÉTÉS

La récolte du café au Brésil s'est élevée pour l'année fiscale 1891-92—se terminant le 30 juin dernier—à 6,307,000 sacs. Ce chiffre, qui est le plus élevé qu'on ait atteint jusqu'ici, dépasse encore de 570,000 sacs la récolte de 1888-89, la plus importante avant celle de 1891-92.

En 1873, l'île de Ceylan exporta 23,000,000 livres de thé; en 1889, l'exportation s'élevait à 40,000,000 livres; en 1890, elle atteignait 63,000,000 livres; bientôt, elle dépassera sans aucun doute 100,000,000 de livres.

Statistiques intéressantes.—Le commerce maritime dans le port de Montréal, cette saison, a éclipsé jusqu'aujourd'hui toutes les années précédentes.

La route du Saint-Laurent est évidemment considérée de plus en plus comme la meilleure route pour atteindre les vieux pays.

On constate une augmentation considérable dans les grains exportés en Angleterre. Jusqu'à cette date, on n'a pas exporté moins de 8,003,510 minots contre 4,399,128 minots pour la période correspondante de 1891.

Le commerce du beurre n'a pas

augmenté, car on est 1851 tonnes en moins sur l'année dernière. Les exportations d'œufs n'ont pas été considérables non plus; elles sont moindres que celles de l'année dernière de 215 boîtes, soit 25 p. c.

Les exportations du bois sont moindres que celles de l'année dernière de 1,527,633 morceaux, ainsi que les phosphates qui sont 2888 tonnes en moins.

NAVIRES ET STEAMERS

Les vaisseaux à voile entrés dans le port cet été accusent une diminution de 7 sur l'année dernière, mais il y a une augmentation de tonnage de 583 tonnes. Les chiffres sont de 31 voiliers de 18,307 contre 39 voiliers de 18,307 en 1891.

Voici un état comparatif des vaisseaux océaniques qui sont entrés dans le port de Montréal au 1er août.

Années.	No.	Tonnage.
1889.....	331	405,049
1890.....	341	451,684
1891.....	335	442,094
1892.....	373	520,933

Etat comparatif des navires qui font le service des côtes au 1er août :

Années.	Vaisseaux.
1889.....	2,810
1890.....	2,449
1891.....	2,474
1892.....	2,406

Les revenus du havre de Montréal, au 1er août, étaient de \$112,015; l'année dernière, ils étaient de \$96,928.

L'Asile de la Providence.—L'Asile de la Providence, fondé par Mme Gamelin après des débuts modestes, comprend aujourd'hui 58 maisons,—dont 31 au Canada, 24 dans l'ouest des Etats-Unis, 3 dans la Nouvelle-Angleterre,—670 sœurs professes, 305 sœurs tertiaires, et 106 novices.

Voilà ce qu'en moins de 50 ans, grâce à la charité publique, grâce au dévouement des sœurs, cette communauté a pu réaliser pour le plus grand bien des pauvres aliénés, des sourdes-muettes, des enfants orphelins, des incurables, des prêtres infirmes. Qui oserait dire que

ce ne sont pas là de beaux états de services ?

* * *

Les Religieux de Sainte-Croix.—La communauté des clers de Sainte-Croix a été fondée au commencement de ce siècle, au Mans (France), par M. l'abbé Dujarriez.

L'objet principal de cette congrégation, c'est l'enseignement.

Après la Révolution, les écoles étaient toutes fermées, et il n'y avait presque plus d'instituteurs ; c'est pour combler cette lacune que l'abbé Dujarriez fonda la Congrégation des Clercs de Sainte-Croix, qui ont fait et qui font encore un grand bien.

A l'origine, la communauté ne comptait que des frères ; mais vers 1830, une congrégation de prêtres missionnaires s'étant réunie aux clers de Sainte-Croix, les deux congrégations n'en firent plus qu'une, sous le nom de Congrégation des Pères de Sainte-Croix.

Il y a bien des années, les événements ayant forcé ces religieux à quitter en partie la France, ils vinrent s'établir à Indiana, Etats-Unis, où est maintenant le siège de la congrégation ; les RR. PP. y possèdent l'Université Notre-Dame.

Au Canada, les religieux de Sainte-Croix sont au nombre de deux cent cinquante ; ils dirigent deux collèges classiques, celui de Saint-Laurent et celui du Nouveau-Brunswick ; à part ces deux grandes institutions, ils ont encore des établissements à la Côte des Neiges, à Hochelaga, à la Côte Saint-Paul, à Farnham, à Saint-Césaire, à Sorel, à Valleyfield, à Saint-Aimé, à Sainte-Geneviève, etc.

En France, ces religieux sont en très grand nombre, et ils ont la direction de grands établissements d'éducation.

Les prêtres de la congrégation de Sainte-Croix peuvent être ordonnés évêques. Actuellement, les clers ont l'honneur de compter deux évêques appartenant à leur institut.

Mgr Dufal, évêque retiré à Neuilly, et Mgr Louage, évêque de Dacca, au Bengale.

Mgr Louage est connu ici, car il a occupé pendant longtemps le poste de provincial du Canada.

Les clercs de Sainte-Croix portent le vêtement ecclésiastique, et de plus une croix suspendue à un cordon noir passé au cou. Leur règle est calquée sur celle de Saint-Ignace.

* * *

Chemins de fer anglais.—En 1891, les chemins de fer anglais ont transporté environ 900 millions de voyageurs, et 300 millions de tonnes de marchandises. Les trains ont fourni un parcours de 520 millions de kilomètres, c'est-à-dire plus de trois fois la distance de la terre à la lune, et à peu près 143 fois la circonférence du globe terrestre. La longueur des lignes anglaises en exploitation dépasse 30,000 kilomètres.

BIBLIOGRAPHIE.

Publication reçue.

Le *Journal de l'Instruction publique* accuse avec reconnaissance réception de la brochure suivante :

Supplément illustré du MONITEUR ACADIEN, publié à l'occasion du 25^e anniversaire de la fondation de ce journal.—Brochure in 4-10 de 48 pages.

A la première page du supplément figure le portrait de Léon XIII ; puis, sur les pages suivantes, on voit un grand nombre d'autres gravures accompagnées de notices biographiques des hommes les plus marquants des provinces maritimes, —une lettre de M. l'abbé Casgrain, et autres, —des notes historiques sur les provinces sœurs, etc. Il y a aussi des gravures représentant les églises et les principales maisons d'éducation du pays.

Ce supplément est un souvenir précieux à conserver.

Conditions d'Abonnement :

Le prix de l'abonnement est de **UN DOLLAR** par année, payable d'avance, pour le Canada et les Etats Unis. Pour la France et les pays de l'union postale **six francs cinquante centimes**.

Nous ne pouvons fournir que les volumes V, VI, VII et VIII.

Prix de chaque volume broché : **Un Dollar**.
Chaque numéro se vend séparément **10 cents**.

CARON & CIE, Editeurs,
35, rue St-Jacques, Montréal