

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. 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 filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé 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 filmage sont indiqués ci-dessous.

Coloured covers/  
Couverture de couleur

Coloured pages/  
Pages de couleur

Covers damaged/  
Couverture endommagée

Pages damaged/  
Pages endommagées

Covers restored and/or laminated/  
Couverture restaurée et/ou pelliculée

Pages restored and/or laminated/  
Pages restaurées et/ou pelliculées

Cover title missing/  
Le titre de couverture manque

Pages discoloured, stained or foxed/  
Pages décolorées, tachetées ou piquées

Coloured maps/  
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/  
Pages détachées

Coloured ink (i.e. other than blue or black)/  
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)

Showthrough/  
Transparence

Coloured plates and/or illustrations/  
Planches et/ou illustrations en couleur

Quality of print varies/  
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/  
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/  
Pagination continue

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

Includes index(es)/  
Comprend un (des) index

Title on header taken from: /  
Le titre de l'en-tête provient:

Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/  
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 filmées.

Title page of issue/  
Page de titre de la livraison

Caption of issue/  
Titre de départ de la livraison

Masthead/  
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments: /  
Commentaires supplémentaires: Les pages froissées peuvent causer de la distorsion.

This item is filmed at the reduction ratio checked below /  
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	12X	14X	16X	18X	20X	22X	24X	26X	28X	30X	32X
									✓		

# JOURNAL DE L'ÉDUCATION

PARAISSANT TOUS LES MOIS

Vol. I.

MONTRÉAL, 1er AVRIL 1880.

No. 4

MONTRÉAL, 1er AVRIL 1880.

## LES "BUREAUX D'EXAMINATEURS."

Des trente-six inspecteurs d'écoles que nous avons dans la province, pas un seul n'a manqué, dans ses rapports officiels, d'appeler l'attention sur l'extrême indulgence des commissions d'examen pour le brevet de capacité. L'honorable Surintendant disait lui-même dans son rapport de 1876-77 :

"Les inspecteurs se plaignent de la trop grande indulgence des bureaux d'examen, qui accordent parfois des brevets de capacité à des jeunes filles ne possédant ni l'âge ni les connaissances qu'il faut pour enseigner même dans une école élémentaire. Mes informations personnelles me portent à croire que ces plaintes sont fondées.

"A l'origine de notre organisation scolaire, la grande difficulté était de trouver des instituteurs et des institutrices, et lorsqu'un jeune homme ou une jeune fille manifestait le désir d'entrer dans la carrière de l'enseignement, on était trop heureux de sa bonne volonté pour discuter sa compétence; on se hâtait de lui décerner un certificat. Mais les temps sont bien changés; le nombre de ceux qui veulent se consacrer à l'enseignement suffit amplement aux besoins du pays, et, d'un autre côté, les moyens de s'instruire, de se préparer à faire l'école, sont nombreux et à la portée de tout le monde. Il n'y a donc plus, raison d'être indulgent; il n'y a donc plus raison de rechercher la quantité, c'est à la qualité qu'il faut voir aujourd'hui."

Un des plus tristes résultats de cette étrange complaisance des jurys d'examen est de fermer la carrière à bon nombre d'élèves des écoles normales. En effet, ces jeunes filles qui obtiennent un certificat de capacité, sans même avoir l'âge réglementaire de 18 ans, offrent leurs services aux commissaires d'écoles pour presque rien, et ces derniers, comme bien on pense, heureux de pouvoir à si peu de frais se conformer à la loi, s'empressent de leur signer contrat. Et voilà autant de places prises par des incapables qui devraient être occupées par des normaliens. Mais que peut faire un élève de l'école normale contre cette concurrence? Donnera-t-il ses services au prix demandé par une jeune fille qui est dans le cas plutôt de recevoir des leçons que d'en donner? Assurément, non. Ses talents et ses études sont pour lui un capital qu'il peut toujours placer avec profit ailleurs que dans l'enseignement. Tentera-t-il de persuader aux commissaires d'écoles qu'ils ont intérêt à prendre des professeurs bien préparés, déjà formés par une sorte de noviciat ou de cléricature? Ce serait peine perdue. Les commissaires qui pourraient se laisser toucher par ce raisonnement ont déjà un état-major complet de bons instituteurs; quant aux autres, ils ne voient qu'une chose, c'est que l'institutrice veut \$160 et le normalien \$400.

Il s'ensuit que les écoles normales, qui coûtent à la province \$46,000 par année, voient leur œuvre entravée, presque compromise par les commissions d'examen. C'est ainsi que tout s'enchaîne dans une administra-

tion, et les déficiences d'un rouage secondaire peuvent porter le désordre dans les pièces essentielles.

Bref, les "bureaux d'examineurs," tels que constitués présentement, sont condamnés par tous ceux qui s'occupent du fonctionnement de nos lois scolaires. Faut-il les supprimer, les réformer, les remplacer?

Nous croyons qu'il faut en changer la constitution.

Dans une société jeune comme la nôtre, la semence des bonnes idées trouve un terrain fertile, mais des moissonneurs inexpérimentés. L'expérience de l'étranger nous offre même souvent des fruits mûrs; nous ne savons pas toujours en tirer profit. C'est un des inconvénients de notre état démocratique. Là où le pouvoir est centralisé, on prend l'habitude de se laisser guider; là où le pouvoir appartient à la masse, on prend l'habitude de traiter légèrement une foule de choses sérieuses, et, surtout dans un pays à peine peuplé comme le nôtre, comparativement à son étendue et à ses ressources, on s'accoutume à tout faire à la diable, à la bonne franquette. Les individus n'ont pas le loisir de s'occuper de tant d'affaires; d'ailleurs, ils ont tellement intérêt à ménager les susceptibilités et à flatter les ambitions qu'on ne peut s'attendre à les voir se montrer sévères, mélicieux, que s'ils y sont forcés par une législation précise.

Dieu nous garde de trop déprécier un état de choses qui, en définitive, n'a d'inconvénients que ceux d'un régime libre; mais il est toujours permis de signaler une faute à éviter et un bon exemple à suivre. Il nous est permis, par exemple, de rappeler qu'en France, quelles que soient la forme du gouvernement et les vicissitudes de la politique, on y regarde à deux fois avant d'accorder un brevet de capacité pour l'enseignement. Voyez la loi des maîtres-adjoints des écoles normales primaires

L'examen des aspirants aux fonctions de maîtres-adjoints comprend trois épreuves: 1o. une épreuve écrite, qui consiste en deux compositions, l'une sur une question de méthode, l'autre sur un sujet de littérature, de grammaire, ou de géographie, etc. 2o. une épreuve orale, qui consiste dans la correction raisonnée d'un devoir d'élève et dans les réponses aux interrogations des examinateurs; 3o. une épreuve pratique. Voici le texte du règlement qui en détermine la nature: "Comme épreuve pratique, les aspirants devront, après trois heures de préparation, faire une leçon à des élèves-maîtres sur un sujet choisi par la commission. La classe dans laquelle devra avoir lieu, pour chaque postulant, les épreuves pratiques, lui sera désignée au moins deux jours d'avance, pour lui permettre de se rendre compte de la force des élèves et de faire une leçon appropriée à leur degré d'instruction."

Nous ne demandons pas qu'on copie servilement l'étranger, ni que l'on donne dans l'excès de sévérité envers les instituteurs primaires; il faut tenir compte des circonstances, de notre état de société, de nos habitudes, de nos idées reçues: mais l'organisation suivante n'est-elle point possible chez nous?

D'abord, la commission d'examen devrait toujours être présidée par un inspecteur d'écoles, ou, tout au moins, l'inspecteur du district où elle tient ses séances devrait

en faire partie de droit et être strictement tenu de participer à ses travaux. Car l'inspecteur, par devoir, connaît la loi et les intentions des autorités constituées, et, d'un autre côté, ses études pédagogiques lui permettent de diriger sûrement l'examen des aspirants.

Cet examen devrait consister en deux épreuves, au moins, l'une orale, l'autre écrite, dont le programme serait rédigé par le Surintendant.

L'épreuve orale aurait lieu devant la commission réunie; elle durerait une heure au moins, et elle porterait sur toutes les matières dont l'enseignement est obligatoire, ce qui n'arrive pas toujours maintenant; ainsi, il est rare qu'on interroge les aspirants sur le dessin, l'agriculture et la tenue des livres.

Si l'épreuve orale était satisfaisante, la commission d'examen admettrait l'aspirant à l'épreuve écrite. Elle consisterait en deux compositions, l'une sur une question de méthode, l'autre sur une des matières obligatoires; elle durerait trois heures, ou plus; elle aurait lieu sous la surveillance de l'inspecteur ou du président de la commission, qui serait tenu de recueillir les compositions et de les transmettre au Surintendant, en même temps qu'il lui ferait rapport de l'épreuve orale. C'est le Surintendant lui-même qui donnerait les certificats de capacité, après avoir pris connaissance des compositions et du rapport de l'épreuve orale.

Toute la valeur de la réforme est dans ce dernier détail. Armé d'une pareille loi, le Surintendant pourrait dire à la Législature: Fixez sans crainte un minimum du traitement des instituteurs, je contrôle la collation des brevets de capacité, et je réponds que les contribuables en auront pour leur argent.

Cette réforme des "bureaux d'examineurs" entraînerait donc, comme nous l'avons dit dans un précédent article, la solution de la question tant débattue du traitement minimum, tout en ayant pour résultat immédiat de supprimer les incapables, et d'enlever ainsi aux commissaires d'écoles l'occasion de faire des contrats au rabais.

On objectera peut-être que cette loi ne supprimerait pas les incapables, puisqu'il y a actuellement environ six mille porteurs de brevets de capacité.

Mais n'oublions pas que la loi donne au Conseil de l'instruction publique le droit d'obliger les instituteurs "porteurs de certificats octroyés par un bureau d'examineurs," à subir l'examen *de novo*, et que, pour mettre en force cette loi, le Comité catholique, à sa réunion du mois de novembre dernier, a fait un règlement auquel le Lieutenant-Gouverneur-en-Conseil a accordé sa sanction le 13 février (Voir 29 Vict., ch : 48, et le *Journal de l'Éducation* du 1er mars 1880).

Le Comité catholique, ému sans doute de l'état de choses actuel, veut y mettre un terme, en chargeant le Surintendant de faire subir un nouvel examen à tous les titulaires d'école qui lui seront dénoncés comme incapables par les inspecteurs, et lorsque nous parlons de suppression des incapables, nous prenons pour acquis que l'examen *de novo* aurait lieu devant les "bureaux" reconstitués; car un second examen des incapables devant le jury qui les a déjà couronnés, n'aboutirait pas à leur suppression, c'est évident, mais à la confirmation de leur brevet.

*Post-scriptum.*—Si l'on trouvait trop sévères nos remarques sur le corps enseignant, nous dirions que les mêmes plaintes se reproduisent dans tous les pays, et nous citerions l'extrait suivant d'une étude publiée dans le *Journal des Instituteurs* du 29 février, par M. Grimon, inspecteur de l'enseignement primaire à Paris :

*Insuffisance des connaissances pédagogiques des élèves-maîtres.*— Sous le rapport de l'instruction professionnelle, certaines écoles normales ne nous semblent pas remplir leur but. Les études générales

prédominent dans une trop large mesure. Plusieurs jeunes maîtres en sortent avec des connaissances pédagogiques insuffisantes. Ils reçoivent sans doute d'excellentes leçons théoriques, ils s'exercent même à la pratique de l'enseignement à l'école annexe.

Mais leurs travaux sont multiples; ils sont absorbants. Accablés sous le poids de la besogne, avides d'agrandir leur instruction personnelle, désireux d'obtenir à l'examen la mention de matières facultatives et même le brevet complet, ils apportent jusqu'à l'école annexe la préoccupation de leurs études, et considèrent les quelques heures qu'ils y consacrent comme une interruption fâcheuse à la marche de leurs travaux. Aussi y paraissent-ils souvent fort peu zélés. D'un autre côté, nous ne pensons pas que la pédagogie tienne sa place méritée dans l'emploi du temps de nos écoles normales, où, il faut l'avouer, la durée du séjour est bien insuffisante. Chargé de ce cours, le directeur de l'école se borne parfois à des conférences sur des sujets généraux; il n'entre pas toujours, faute de temps, dans le détail des méthodes, et souvent ne donne pas à ses développements un caractère assez pratique. En sortant de l'école, le jeune instituteur cherche sa voie pendant quelque temps, heureux quand un goût naturel, une vocation bien arrêtée le portent à mettre en pratique les principes généraux qu'il a reçus!

Nous le répétons, certaines écoles normales ne nous semblent pas répondre complètement au but de l'institution. Par elles de grandes améliorations se sont produites, nous le proclamons volontiers; on a pu reconnaître que les départements qui en sont dotés sont précisément ceux où l'instruction primaire a fait le plus de progrès.

*Insuffisance plus marquée chez les maîtres non sortis de l'école normale.*— Si l'instruction professionnelle fait quelquefois défaut aux gens sortis de l'école normale, combien, à plus forte raison, laissent-ils à désirer ceux qui se sont préparés au dehors. Non-seulement leur instruction générale laisse à désirer, mais encore ils manquent des connaissances pédagogiques les plus élémentaires. Les commissions d'examen ne tenant pas compte partout des prescriptions du règlement, les candidats ne craignent pas d'y voir leur insuffisance en cette matière devenir une cause d'exclusion et n'y donnent aucun soin. Plus tard, ils enseigneront comme on leur a enseigné, leurs procédés seront défectueux, leurs méthodes surannées, et c'est ainsi que se perpétue la routine. Nous croyons pouvoir rapporter en partie à cette cause la lenteur du progrès de la science pédagogique en France. Ces jeunes maîtres ne peuvent apprendre leur art qu'au détriment de l'instruction des enfants qui leur sont confiés. Les élèves de l'école normale ont, en dehors de leurs connaissances générales et professionnelles, un grand avantage sur eux. À l'école normale, on acquiert des habitudes d'ordre, de régularité; on étudie avec méthode, on reçoit de bonnes directions. Les autres n'ont pas cet avantage, ils ont étudié souvent sans suite, furtivement un peu partout et n'apportant à l'examen qu'une masse indigeste de connaissances: rien ne leur servira de base ni de direction pour leurs travaux futurs. Ajoutons que les uns et les autres se trouvent à leurs débuts en face de difficultés dont ils n'ont que l'idée, dans un milieu presque nouveau pour eux, et qu'ils ne trouvent pas toujours dans le chef de l'établissement où ils sont placés, une direction suffisante et des conseils éclairés. Pour toutes ces raisons, une réforme nous paraît nécessaire, il nous faut un enseignement pédagogique plus développé et plus pratique. Il nous faut l'établissement de l'examen professionnel.

## INSPECTION SANITAIRE DES ÉCOLES.

Si l'on disait à un père de famille:—"À sa prochaine réunion, le parlement va décider qu'on ne doit pas faire manger de la viande pourrie aux enfants,"—le père de famille jetterait les hauts cris, dirait qu'on regarde les habitants comme des fous, qu'une pareille loi équivaldrait à une insulte, que les enfants du cultivateur canadien ne sont pas des sauvages et ne mangent pas de viande pourrie.

Et le père de famille aurait raison: il n'y a pas de pays où l'on mange des matières plus saines qu'au Canada.

Mais si on lui disait, à lui et à tous les contribuables:—"Vous envoyez vos enfants à l'école, et vous faites bien; mais comment sont-ils logés à l'école? Quel air respirent-ils de neuf heures du matin à quatre heures de l'après-midi? Vous n'avez jamais pensé à cela. Eh bien! ils respirent un air empesté, pourri!"

Qu'aurait-il à répondre? Rien.

Il n'y a pas de pays où les lois de l'hygiène soient moins respectées qu'au Canada. C'est odieux et c'est

effrayant. Voyez donc : nous sommes en avril, les chemins sont moitié boue moitié neige, il tombe de la neige mouillée, les enfants arrivent à l'école leurs habits trempés ; à peine sont-ils réunis en classe que l'on sent une odeur de vieux linge humide, il s'élève tout autour de la chambre une vapeur âcre qui fatigue les nouveaux arrivants ; et pas un carreau d'ouvert, pas le plus petit guichet pour permettre à l'air extérieur de pénétrer dans l'appartement et d'y renouveler l'atmosphère. La seule respiration de tant de poitrines, dans un espace le plus souvent trop restreint, suffirait à vicier l'air dont se nourrissent ces enfants, faibles encore, en voie de croissance, c'est-à-dire plus ou moins prédisposés à contracter des maladies, et vous n'êtes pas émus du supplice qu'ils subissent inconsciemment ! et vous ne songez pas à donner à leurs poumons une nourriture moins délétère ! Alors vous n'avez pas un cœur de père, ou bien vous ne savez pas que mieux vaut une table médiocre avec l'air salubre, que des viandes fraîches avec l'atmosphère viciée. Le bon air, c'est la vie.

Aussi qu'arrive-t-il, neuf fois sur dix ? Il arrive que les maladies courantes, les épidémies prennent naissance dans les écoles. La picotte, par exemple, choisit toujours sa première victime chez les enfants de l'école. Pourquoi ? Le Surintendant nous le dit dans sa circulaire du 1<sup>er</sup> février 1879 aux inspecteurs :

“ Il m'est vraiment pénible de voir qu'en bien des endroits on empile, on parque—c'est le mot juste—les enfants dans des classes étroites, mal chauffées, mal aérées, quelquefois dans une mansarde basse et fumeuse. C'est là vraiment de l'inhumanité. Rien de moins surprenant si les élèves perdent la santé dans ces écoles, et inutile de dire qu'ils n'y gagnent guère en fait d'instruction, car ce n'est pas dans ces misérables maisons que l'on trouve les maîtres compétents.

“ Portez donc toute votre attention sur les bâtiments scolaires et sur l'état hygiénique des écoles, et faites-moi là-dessus scrupuleusement rapport. Vous pouvez ainsi rendre d'éminents services. En effet, vous avez dû remarquer par les comptes rendus des journaux que la petite vérole, qui a fait des ravages effrayants dans certaines villes, commence aujourd'hui à envahir la campagne. Déjà plusieurs paroisses sont atteintes du fléau, et dans chaque cas l'on a constaté que la maladie avait d'abord attaqué l'école. Cela se conçoit facilement : entassés dans une chambre trop petite, respirant toute la journée un air vicié, les enfants tombent dans un état morbide qui les prédispose à contracter toutes les fièvres courantes.”

Il est donc urgent d'aviser aux moyens d'écarter les dangers qui menacent la santé de nos enfants. Le moyen le plus sûr, le plus radical, serait de construire partout des maisons spacieuses et bien aérées ; mais avant que les écoles actuelles soient rebâties, il s'écoulera peut-être bon nombre d'années, et le fléau est à nos portes.

Dans les villes, on a les “bureaux de santé” qui ne laissent pas de faire beaucoup de bien : pourquoi n'aurions-nous pas, dans les campagnes, l'inspection sanitaire des écoles ?

La loi pourrait obliger les municipalités scolaires à faire visiter chaque école, au moins deux fois l'an, par un médecin, qui recevrait \$1 par visite et ferait rapport à l'inspecteur du district.

Ah ! mais ce serait une nouvelle taxe ! — Sans doute, et pourquoi non ? N'est-il pas mieux de s'imposer \$20 par année que de voir mourrir ses enfants et payer les frais de maladie ?

D'ailleurs, prévenir vaut toujours mieux que guérir.

LES MONITEURS.

On appelle *moniteur* l'élève qui est chargé de surveiller ses condisciples en classe, lorsque le maître est absent ou occupé. Il a un cahier ou, plus souvent, une ardoise sur laquelle il inscrit les noms de ceux qui parlent ou enfreignent la règle de quelque manière. C'est encore lui généralement qui a la mission de recueillir les devoirs et de faire réciter les leçons au commencement de la classe. La durée de son mandat est ordinairement d'une semaine, mais elle peut se prolonger durant bonne conduite ; il y a des élèves qui sont très souvent moniteurs, d'autres qui ne le sont pas et ne le seront probablement jamais. A la fin de la classe, ou pendant la classe même, le moniteur remet sa petite liste au maître, qui réprimande et punit en conséquence.

Voilà un mauvais système, dangereux dans son application, dangereux surtout dans ses conséquences.

Si le professeur a une classe trop nombreuse pour qu'il puisse la surveiller lui-même, il doit tâcher de se procurer les services d'un aide ou adjoint, ou bien, lorsqu'il lui est tout-à-fait impossible d'avoir recours à ce moyen, il doit au moins choisir un des élèves les plus âgés et veiller soigneusement à ce qu'il n'abuse pas de son autorité. S'il est forcé de s'absenter, qu'il laisse les élèves sous la garde de leur honneur, plutôt que de nommer un de leurs condisciples pour le remplacer.

On ne peut pas se figurer combien de taquineries, combien de petites vengeances même s'exercent à la faveur de ce système. Deux ou plusieurs élèves ont-ils entre eux une discussion un peu vive, une de ces querelles d'enfants si communes dans les écoles ? si l'un d'eux a l'avantage d'être alors moniteur ou de le devenir à quelque temps de là, gare à ceux qui l'ont contredit ou maltraité. Il les *markera* impitoyablement à la moindre apparence de faute ; il les embarrassera en leur faisant réciter leur leçon ; bref, il exercera sur eux une petite tyrannie d'autant plus dangereuse qu'elle sera en apparence autorisée par le règlement.

Mais ce n'est pas tout ; les victimes, à un moment donné, auront probablement leur tour et deviendront moniteurs. C'est alors qu'elles appliqueront dans toute sa rigueur cette loi de Lynch si chère aux enfants : Faute pour faute, mauvaise note pour mauvaise note. J'ai vu des élèves qui, pour une insignifiante altercation envenimée par suite de ce système, se sont ainsi renvoyé le javelot pendant presque toute l'année. D'autres, qui n'ont jamais pu parvenir à la dignité de moniteur, souffraient sans rien dire la tyrannie du moment, mais la faisaient payer au centuple en invectives et même en coups de poing, dès que la sortie de classe avait placé tous les élèves sur un terrain égal.

D'ailleurs, la chose elle-même a, parmi les élèves, un caractère odieux. Car les enfants réfléchissent plus qu'on ne le croit, et ont un sentiment inné d'honneur qui leur permet d'apprécier d'instinct la qualité d'un acte. Interrogés-les, et si vous faites en sorte qu'ils puissent répondre librement, vous verrez ce qu'ils pensent de ce système. Vous verrez que le moniteur est qualifié par eux d'espion, de rapporteur, etc., pour ne pas redire des qualificatifs beaucoup plus énergiques, mais moins polis. Aux écoles anglaises, que j'ai beaucoup fréquentées dans mon jeune âge, on disait, non pas du moniteur, car il n'y en avait point, mais de celui qui tentait d'exercer les mêmes fonctions pour son propre compte : “ *He is a tattler, he tells on a fellow.* ” Dès lors, l'individu était jugé, condamné ; et il avait énormément à faire pour se réhabiliter, si toutefois il y réussissait jamais. Je sais que ce sentiment est un peu exagéré ; mais après tout, il existe et il faut prendre les enfants tels qu'ils sont.

On ne doit pas condamner tout ce que les enfants condamnent. Ce serait proscrire toute espèce d'étude et de travail. Mais il me semble, d'un autre côté, qu'on ne consulte pas assez leur manière de voir sur bien des points. Sur celui-ci, par exemple, on apprendrait beaucoup on les écoutant un peu. On se convaincrait qu'un semblable système blesse profondément ce sentiment d'honneur mis en germe par Dieu dans notre âme et qu'il le refoule, pour ne pas dire qu'il le détruit à jamais, au lieu de travailler à le développer et à lui donner cette vigueur saine qui constitue l'essence de la véritable virilité de caractère. Conduire les enfants par la crainte est une méthode dangereuse, et le système des moniteurs est une des formes les plus regrettables de cette méthode. Avec cela, vous pourrez peut-être faire des savants, mais vous ne ferez jamais des hommes, et, si la société a besoin des premiers, les seconds lui sont bien plus nécessaires encore. "L'homme suivra dans sa vieillesse le chemin qu'il se sera tracé dans sa jeunesse." Cette parole vient de haut, comme toutes les grandes vérités morales. Aussi quelle immense responsabilité retombe sur ceux qui font suivre à l'enfant un chemin qui prend une fausse direction dès les premiers pas et qui la condamnera peut-être, dans son âge mûr, à faire les efforts les plus pénibles pour revenir dans la bonne voie!

L'enfance est une chose sacrée et bien plus proche de Dieu que nous ne le sommes. Les sentiments, chez elle, ont encore toute la droiture de l'innocence. Prenons garde de les faire dévier. Offrons à l'enfant le secours de notre expérience, mais, sous prétexte de le façonner, ne lui faisons pas subir les courbures que les accidents de la vie ont déterminées en nous.

N. L.

### NOTRE SYSTÈME SCOLAIRE.

La Gazette de *Luje*, reproduite par le *Bien Public* de Gaud, consacre six colonnes à une analyse d'une conférence de M. Begasse sur le système scolaire. Nous en extrayons ce qui se rapporte à notre province :

Nous avons exposé hier, d'après la conférence, donnée la veille au *Cercle Saint Hubert*, par M. Joseph Begasse, les grandes lignes du régime scolaire anglais, le soin qu'il prend de n'établir des écoles officielles neutres qu'au défaut d'écoles confessionnelles libres, et la justice avec laquelle il répartit les subsides de la caisse publique entre ces écoles libres, de beaucoup les plus nombreuses, et d'autre part les écoles officielles.

Excellent pour l'Angleterre, ce régime ne laisserait point, comme le disait le conférencier, d'offrir en Belgique, si on l'y introduisait sans modification, d'assez graves inconvénients.

Le premier de ceux-ci serait, dit M. Begasse, la neutralisation, même partielle, de l'enseignement public, neutralisation qui n'aurait pas de raison d'être dans les écoles subsidiées d'un pays appartenant presque exclusivement à une même croyance, alors surtout que, d'après les principes du système, les dissidents pourraient avoir leurs écoles confessionnelles et les libres-penseurs des écoles absolument athées même, si cela leur convient. On ne voit donc aucune bonne raison de restreindre l'influence religieuse dans les écoles catholiques.

Le Canada paraît avoir résolu ce problème presque insoluble, de la manière la plus heureuse. Il suffit pour s'en convaincre d'examiner la législation scolaire de la province de Québec. On peut choisir celle-là comme type, d'abord parce qu'elle semble plus parfaite que celle des autres provinces, et ensuite parce que cette province de Québec, sur une population d'environ 1,200,000 habitants, compte 85 p. c. environ de catholiques et 15 p. c. seulement de protestants. Il est donc particulièrement

intéressant d'étudier par quels moyens une majorité aussi considérable a pu arriver à respecter scrupuleusement les droits de la minorité, sans léser aucunement ses propres intérêts.

Voici cette organisation. La direction générale de l'enseignement dans la province de Québec est confiée à un ministre avec deux secrétaires, l'un catholique et l'autre protestant, à deux sections de conseil, l'une catholique et l'autre protestante, de manière à donner aux membres de chaque culte la direction exclusive des écoles de sa croyance. Le ministre préside chacune des sections, mais il ne peut voter que dans celle de sa propre religion.

Il y a également une double inspection salariée, l'une catholique et l'autre protestante. De plus les ministres des cultes sont d'office inspecteurs des écoles.

Dans les localités de religions diverses, c'est la majorité religieuse qui gouverne. Toutefois si la minorité n'est pas satisfaite de l'administration des écoles en ce qui la concerne, elle n'a qu'à faire choix de trois syndics et ses syndics ont absolument les mêmes pouvoirs à l'égard des écoles dissidentes que les commissaires à l'égard des écoles de la majorité.

L'impôt local destiné aux écoles catholiques ne se perçoit que sur les contribuables catholiques, celui destiné aux écoles protestantes que sur les contribuables protestants, à la différence des subsides de l'Etat qui, pris sur la masse des revenus publics, se répartissent entre toutes les écoles indistinctement d'après le nombre de leurs élèves.

Une certaine somme est affectée annuellement au soutien des écoles dans les municipalités pauvres, ce qui permet d'exempter les indigents de contribution scolaire. Quant aux écoles normales, celles qui dépendent du ministère de l'instruction publique sont également organisées par culte, et les écoles normales catholiques ont pour supérieur un ecclésiastique nommé par l'évêque diocésain.

Est-il maintenant nécessaire d'ajouter que, grâce à ce système vraiment libéral, dans l'acception légitime du mot et appliqué, je le répète, dans un pays où les catholiques forment près des 9/10 de la population, aucune oppression, aucune collision même n'est possible et que la question scolaire, si irritante dans d'autres pays, n'empêche pas la plus parfaite harmonie de régner entre les diverses croyances religieuses ?

Quelle a été l'influence de la législation canadienne à point de vue de l'instruction elle-même ? Si on peut juger d'un arbre par ses fruits, il n'en est pas de plus vigoureux et de plus fécond.

D'après les calculs les plus modérés de publicistes fort compétents, on rencontrerait au Canada plus de 5/6 des hommes et plus de 11/12 des femmes de 21 à 41 ans sachant lire, et environ les 4/5 des hommes et les 3/4 des femmes dans cette même limite d'âge sachant lire et écrire.

Quant au nombre proportionnel des écoles et à leur fréquentation, le Canada diste de très-loin tous les pays du monde. En effet, on y comptait, en 1870, un élève sur 4 1/2 habitants et une école sur 300 habitants, tandis qu'en Belgique, pays où cependant l'instruction est comparativement très-répondue, on ne comptait, en 1869, qu'un élève sur 8 1/2 habitants et une école sur près de 1,200 habitants.

Les chiffres qu'on vient de lire, sont empruntés au rapport de M. Braun, délégué du gouvernement belge, à M. le ministre de l'intérieur sur l'enseignement primaire à l'Exposition de Paris 1878.

Ce rapport est naturellement fort peu suspect de tendresse pour l'enseignement libre et catholique, et cependant son auteur ne peut cacher son admiration pour les résultats obtenus au Canada.

PÉDAGOGIE GÉNÉRALE.

CONFÉRENCE SUR L'ENSEIGNEMENT INTUITIF.

PAR

M. BUISSON.

Inspecteur général de l'instruction primaire.

(Suite).

D'ailleurs, quelque sage réduction qu'on apporte à l'excessivo difficulté de certaines parties du programme, il en restera toujours assez pour que ce soit une chimère d'espérer que l'instruction dans les écoles se donne et se reçoive comme en jouant. Disons plus, cette chimère n'est pas souhaitable. Si nous devions arriver un jour à ce résultat que l'idée de l'effort, l'idée de la peine et du travail vint à disparaître de l'école, ce jour-là, Messieurs, la même idée serait bien près de disparaître aussi de la société. Et une société à qui la loi du travail et de la souffrance est devenue insupportable, c'est une société mère aujourd'hui pour l'anarchie et demain pour le despotisme. (*Vifs applaudissements.*)

Mais ne nous bornons pas à cette réponse sommaire. Voyons de plus près en quoi consiste la méthode intuitive, comment on l'applique ailleurs, comment on peut l'appliquer chez nous, et s'il est bien vrai qu'elle prétende, en philosophie comme en pédagogie, tout ramener aux sens.

Le mot *intuition*, qui n'est pas encore d'un usage très-commun, est un mot complètement formé, qui appartient à notre bonne langue (1), et comme tous ceux qui expriment un fait très simple, il est plus facile à comprendre qu'à définir. C'est ici même, Messieurs, si je ne me trompe, c'est à la Sorbonne qu'il a fait son entrée dans l'enseignement officiel, vers 1817, avec tout l'éclat qu'avait alors la parole de M. Cousin. L'intuition, c'est l'acte le plus naturel et le plus spontané de l'intelligence humaine, celui par lequel l'esprit saisit une réalité, sans effort, sans intermédiaire, sans hésitation. C'est une "aperception immédiate," qui se fait d'un seul coup d'œil en quelque sorte. S'agit-il d'une réalité matérielle? Les sens la perçoivent aussitôt: c'est le cas le plus simple, le plus familier, le plus facile à remarquer. S'agit-il d'une idée, d'une vérité, de réalités enfin qui ne tombent pas sous les sens? nous disons encore que nous les saisissons par intuition lorsqu'il suffit à notre esprit qu'elles se présentent à lui pour qu'il les affirme et les comprenne, sans le secours du raisonnement et de la discussion. Nous procédons par intuition toutes les fois que notre esprit, soit par les sens, soit par le jugement, soit par la conscience, connaît les choses avec ce degré d'évidence et de facilité que présente à l'œil la vue distincte d'un objet. Ainsi l'intuition n'est pas une faculté à part, ce n'est pas quelque chose d'étranger et de nouveau dans l'âme humaine. C'est l'âme humaine elle-même apercevant spontanément ce qui existe en elle ou autour d'elle.

De là, trois sortes d'intuitions ou plus exactement trois domaines dans lesquels l'intuition peut s'exercer sous des formes diverses, mais toujours avec les mêmes caractères essentiels: l'intuition sensible, c'est celle qui se fait par les sens; l'intuition mentale proprement dite, celle qui s'exerce par le jugement sans l'intermédiaire ni de phénomènes sensibles ni de démonstration en règle; enfin l'intuition morale, celle qui s'adresse au cœur et à la conscience.

(1) Tout homme est intuitivement convaincu de la vérité de cette proposition: deux est plus qu'un. (Boulaivilliers.)—L'oké appelle avec quelque raison connaissance intuitive celle qui se forme du premier et du plus simple regard de l'esprit. (Le Père Buffler.)

Ces trois intuitions ou plutôt ces trois noms de l'intuition embrassent les diverses parties de l'activité intellectuelle de l'homme à l'état instinctif, pour ainsi dire. Juger par intuition, c'est presque juger d'instinct.

Par ce rapide exposé, vous voyez tout de suite en quoi notre définition française de l'intuition diffère de celle des philosophes allemands, et vous pressentez que la méthode intuitive qui en dérivera ne sera pas celle qui attend tout des sens. L'usage a prévalu en Allemagne, malgré de hautes et notables exceptions, de ne prendre le mot *intuition* (*Anschauung*) que dans le sens de l'intuition sensible, et par conséquent de faire consister l'enseignement intuitif dans ce qu'on a nommé chez nous l'enseignement par l'aspect ou par les yeux. Nous, au contraire, sans diminuer la part de ce genre d'enseignement, nous croyons que l'intuition a bien d'autres services à rendre.

La méthode intuitive, telle que nous la comprenons, est celle qui en tout enseignement fait appel à cette force *in généré*, à ce coup d'œil de l'esprit, à cet élan spontané de l'intelligence vers la vérité. Elle consiste non dans l'application de tel ou tel procédé, mais dans l'intention et dans l'habitude générale de faire agir, de laisser agir l'esprit de l'enfant en conformité avec ce que nous appelions tout à l'heure les instincts intellectuels.

La méthode intuitive, Messieurs, c'est celle qui dit au maître: Votre tâche devient de jour en jour plus lourde et plus compliquée. Pour la remplir, il faut vous faire aider. Par qui? Par de bons livres, de bons procédés, de bons programmes? Oui, sans doute, mais plus encore par l'élève lui-même. C'est votre plus sûr auxiliaire, votre collaborateur le plus efficace. Faites en sorte qu'il ne subisse pas l'instruction, mais qu'il y prenne une part active, et vous aurez résolu le problème. Au lieu d'avoir à le faire avancer malgré lui en le traînant par la main, vous le verrez marcher joyeusement avec vous.

Messieurs, la méthode intuitive n'a pas d'autre secret: elle traite l'enfant comme un être qui a en lui-même l'instinct du savoir et toutes les facultés nécessaires pour l'acquiescer; elle s'applique à laisser faire la nature autant que possible. Sans doute la nature ne se suffira pas toujours, mais au moins ne faut-il pas la rebuter; c'est ce qui distingue l'éducation du dressage: l'une développe en réalité des dispositions naturelles, l'autre n'obtient que des résultats apparents à l'aide de procédés mécaniques.

Ces principes posés, sans prétendre les appliquer à tout le détail des matières scolaires, il suffira de quelques explications sommaires sur chacune des trois formes de l'intuition sensible, intellectuelle et morale, pour fixer les caractères distinctifs de la méthode et pour vous rappeler des notions qui vous sont déjà familières.

I.—L'INTUITION SENSIBLE.

L'application la plus ordinaire de la méthode intuitive dans l'ordre sensible est bien connue dans l'enseignement primaire, c'est la *leçon de choses*.

La *leçon de choses*, il nous est impossible d'en parler sans nous reporter immédiatement au souvenir de Pestalozzi. Vous vous rappelez tous ce qu'ont raconté des témoins oculaires de leurs visites à l'institut d'Yverdon, et cette tapisserie en lambeaux sur laquelle le vieux maître montrait à ses élèves des figures géométriques: "Que vois-tu là? demandait-il à l'un d'eux.—Je vois un trou dans le mur.—Ce n'est pas un trou et ce n'est pas dans le mur, tu vois une fente dans la tapisserie. Répètez cela." Et toute la classe répétait: "Je vois une fente dans la tapisserie. Comment est-elle? est-elle large?—Non.—Elle est... le contraire de large?"

Ils ne savent pas le mot, il le leur apprend : " Je vois une longue et étroite fente dans la tapisserie..... Et que voyez-vous à travers ?—A travers la longue et étroite fente de la tapisserie je vois le mur."—Et ainsi se prolongeait cet exercice qui, je n'ai pas besoin de le dire, devenait bien vite singulièrement fastidieux. Les enfants, quelque respect qu'ils eussent pour Pestalozzi, se lassaient et finissaient par l'écouter d'une oreille distraite. Eh bien ! si bizarres et si pauvres que soient ces débuts de la *leçon de choses*, vous n'êtes pas tentés d'en rire ; car vous vous souvenez que ceux qui nous racontent cette scène nous racontent aussi qu'un jour, quelques instants après la leçon finie, l'un d'eux trouva Pestalozzi au fond de son jardin la tête dans les mains, pleurant comme un enfant et se reprochant avec amertume de n'avoir pas su mieux faire !

L'antiquité nous a appris à respecter le noble délire d'un savant qui, ayant découvert une loi physique, s'élançait comme un fou dans les rues de la ville en s'écriant : " J'ai trouvé ! " Ne trouvez-vous pas quelque chose de plus noble et de plus respectable encore dans le désespoir de ce vieillard qui, ayant usé sa vie à chercher le moyen de rendre l'homme meilleur par l'éducation, s'écria dans un accès de douleur : " Je n'ai pas trouvé. " C'est par là, Messieurs, que Pestalozzi était Pestalozzi. Ce n'est pas par tel ou tel procédé, c'est par la méthode ; disons mieux, ce n'était même pas par la méthode, c'était par le cœur. Le mot de Vauvenargues n'est nullement plus vrai qu'en pédagogie : " Les grandes pensées viennent du cœur. " (*Applaudissements*)

D'ailleurs il n'était permis qu'à Pestalozzi lui-même de trouver qu'il n'avait pas réussi. Il avait parfaitement saisi et fixé les points essentiels de la réforme : elle était tout entière, on peut le dire, dans la première de ses maximes : " les choses avant les mots, l'éducation par les choses, et non l'éducation par les mots. "

C'était là une inspiration de génie ; malheureusement elle ne tarda pas à se figer, à se matérialiser : la lettre a tué l'esprit ; et de là la longue histoire, que je ne vous redirai pas, des transformations successives de l'enseignement intuitif en Allemagne. Sans repasser par toutes les péripéties qu'a subies le système depuis les premiers pestalozziens jusqu'à nos jours, cherchons à nous rendre compte de ce que doit être la leçon de choses : celui qui en entendra bien l'esprit, n'aura pas de peine à imaginer les procédés convenables. N'oublions pas, Messieurs, que nous sommes du pays de Descartes et que, comme lui, au lieu de nous encombrer de la stérile abondance de l'érudition, nous avons toujours le droit de remonter aux sources, et d'étudier directement les choses en elles-mêmes à la lumière de notre raison.

Quel est le but de la leçon de choses ?—C'est d'apprendre aux enfants avant tout à *observer* les choses ; puis à les *nommer* ; enfin et par là même à les *comparer*.

Rien de plus simple ni de plus clair. Pestalozzi lui-même avait très-bien distingué les trois éléments de l'intuition : le *nombre*, la *forme*, le *nom* : Combien d'objets ? Comment sont-ils ? Comment s'appellent-ils ?

Les enfants ont-ils besoin qu'on les exerce ainsi à l'observation ? Ceux qui en douteraient seront bien de relire ces pages où Rousseau a si bien montré que l'enfant abandonné à lui-même ne sait pas observer. " Exercer ses sens, dit-il, ce n'est pas seulement en faire usage, c'est apprendre à bien juger par eux et en quelque sorte à bien sentir : car nous ne savons ni toucher, ni voir, ni entendre que comme on nous l'a appris. "—Voulez-vous me permettre de vous citer un témoignage plus moderne, d'autant plus intéressant pour vous qu'il n'a pas été écrit à votre intention ? C'est une page d'Alphonse de Candolle.

" La qualité de savoir observer, dit M. de Candolle, est indispensable pour ainsi dire à tout le monde. Nous en sommes doués dès notre enfance à un degré remarquable. Que fait-on ensuite dans les écoles pour développer cette précieuse faculté ? A peu près rien. Que fait-on au contraire pour l'entraver ? Enormément. Pour le prouver, j'invoque le témoignage de ceux qui, comme moi, ont enseigné les sciences naturelles à des jeunes gens de 18 à 20 ans. Ils diront combien il est fréquent de voir de bons élèves, quelquefois les meilleurs pour l'ensemble des études, qui ne savent pas remarquer les choses les plus visibles dans un objet matériel. Pour en bien juger, il faut demander à l'un d'eux de décrire une plante de vive voix. J'en ai connu qui ne regardaient pas même l'échantillon mis entre leurs mains. Ils cherchaient dans leur tête, et, rappelés à l'observation, ne savaient pas voir si les feuilles étaient en face les unes des autres ou situées à des hauteurs différentes le long de la tige.

" A cinq ou six ans ils avaient peut-être mieux vu, mais pendant nombre d'années on les avait occupés uniquement de choses abstraites ou internes : grammaire, mots de plusieurs langues, calcul, histoire, religion, poésie. S'ils avaient appris quelque chose des faits d'histoire naturelle, c'est dans les livres. S'ils avaient regardé par ordre d'un maître quelque détail de forme, c'est dans les leçons de dessin, et encore en copiant les modèles.

" Les premières études, dont le but logique devrait être de développer toutes les facultés naturelles de l'enfant, se font presque toutes dans le sens de développer la réflexion abstraite, la mémoire et l'imagination. On oublie l'observation. On oublie aussi que la faculté d'observer n'est pas seulement le fait de regarder, mais de graver dans la mémoire, de comparer et de réfléchir pour tirer des conclusions qui soient vraies.

" Donc observer est une opération à la fois des yeux et de l'esprit très compliquée. Elle ne rend pas l'enfant léger ; au contraire. Elle ne contrecarre aucune de ses facultés, si ce n'est l'imagination, dont il a souvent plus qu'il ne faudrait. Elle favorise la mémoire, l'attention et le raisonnement. Si les instituteurs la craignent, c'est qu'ils ne la comprennent pas, ou ne savent pas la diriger. Les jeux d'adresse, les excursions et, il faut le dire, l'école buissonnière, aident l'enfant à ne pas perdre absolument l'usage de ses yeux. S'il vit à la campagne, il ne manque pas d'occasions d'observer ; mais à la ville, surtout dans une grande ville, c'est tout autre chose : le hanneton captif est le seul animal qu'il puisse examiner, et encore ce n'est que tous les quatre ans ! "

(A continuer.)

#### LA PÉDAGOGIE DANS LES ÉCOLES DE FILLES.

Une jeune fille est pourvue du brevet de capacité, elle demande un emploi d'enseignement, elle l'obtient, la voilà dans une classe : que va-t-elle faire ? Adjointe à ses débuts, les conseils de la directrice de l'école l'aideront sans doute, mais ne la dispenseront pas d'agir par elle-même, de payer de sa personne. Elle sait les matières qu'elle doit enseigner : sait-elle enseigner ? D'ailleurs, l'éducation tient-elle, tout entière dans l'instruction ? C'est là un art dont on n'improvise pas les procédés, une science dont les principes ne sont pas arbitraires, et que le brevet ne donne ni ne garantit. Voilà pourquoi il faut des écoles normales, pourquoi les maîtresses qui seront chargées de les diriger ou d'y donner l'enseignement, devront faire leurs preuves avant d'y être appelées. C'est aussi ce qui explique l'erreur de ceux qui objectent que les institutrices abondent et ne

trouvent pas à se placer. Ce qui abonde, ce sont les brevétés, mais le brevet ne fait pas l'institutrice : celle-ci n'existe pas sans une préparation professionnelle.

Cette préparation doit-elle être la même que pour les instituteurs ? Il y a des principes généraux, des règles essentielles applicables dans les deux cas ; il y a aussi des différences qui résultent de la nature même. Non pas qu'il y ait infériorité ni même inégalité de nature chez la femme ; elle n'est pas seulement la compagne de l'homme, elle est son égale : il n'y a pas une morale, pas plus qu'il n'y a une géométrie, pour chaque sexe. Mais si elle a autant de droits, autant de devoirs que l'homme, elle n'a pas les mêmes ; si elle est, au même titre que lui, un être sensible, intelligent et libre, elle ne l'est pas, si on peut s'exprimer ainsi, dans la même proportion ; si la même règle logique et la même loi morale président à l'exercice de sa pensée et à celui de sa volonté, les conditions dans lesquelles elle déploie ces facultés ne sont pas les mêmes, l'usage qu'elle en fait tend à d'autres fins. On ne vit pas seulement pour soi, on vit pour les autres ; de là, des actes, des devoirs qui dépassent les limites de la personnalité individuelle, et qui intéressent nos proches, nos concitoyens, tous nos semblables. Ce sont ces actes, ces devoirs qui diffèrent chez l'homme et chez la femme ; c'est là que leur destinée spéciale prend une route distincte, quoique parallèle. Il y a toujours erreur et quelquefois danger à revendiquer pour les femmes le prétendu droit de jouer dans la société civile et politique le même rôle que les hommes. Elles ne peuvent pas, comme on l'a dit avec autorité, elles ne doivent pas aspirer à devenir des hommes ; mais elles ont, comme femmes, la plus noble des destinations : celle d'apprendre à leurs enfants les premiers éléments de la morale, et de leur rendre chères pour toute la vie les maximes sacrées du devoir et de l'honneur. Elles peuvent aujourd'hui porter remède à ce qui est peut-être le plus grand de nos malheurs, c'est-à-dire au relâchement des liens de la famille. Certes, il est utile et nécessaire de distribuer à nos jeunes gens l'enseignement régulier de la morale, parce qu'il faut que leur raison adhère au grand principe du devoir et du droit ; mais l'influence de la mère, celle de la famille, les habitudes d'amour et de respect pour le foyer domestique, sont les agents les plus puissants d'une rééducation intellectuelle et morale (1)."

En d'autres termes, l'éducation, dans son sens le plus large, telle est l'œuvre propre des femmes, ce à quoi les destinent leurs aptitudes physiques et morales ; c'est sous cette forme que s'accomplit leur mission sociale, et l'action puissante mais indirecte qu'elles exercent sur la société a besoin, pour ainsi dire, de traverser les murs du foyer domestique. Ce n'est pas à dire pour cela que l'homme n'ait rien à voir dans l'éducation, et que, même dans la sphère qui leur est propre, les aptitudes innées des femmes fussent à la tâche : devant un berceau, une jeune mère, même illettrée, on remontrera à tous les pédagogues du monde ; mais ce qu'on peut appeler la vie du berceau ne dure pas toujours : ce petit corps se développe, cette petite âme s'éveille, l'intelligence s'ouvre, la volonté se manifeste ; la vie physique n'est plus la seule, une autre vie, aussi intense, d'un seul mot, la vie humaine, fait son apparition, l'éducation proprement dite commence.

Or, l'éducation est la culture de l'homme-enfant en vue du développement de ses qualités physiques, de ses facultés intellectuelles et morales. La pédagogie est la science des principes, l'art des procédés de l'éducation. Il en résulte que la première condition d'une pédagogie

exacte est d'être basée sur la nature de l'enfant et, d'une manière plus générale, sur la nature humaine ; l'éducation doit par conséquent suivre, dans sa marche, la marche même de la vie chez l'enfant, d'abord presque exclusivement physique, ensuite intellectuelle et morale. L'éducation physique relève de l'hygiène, l'éducation intellectuelle et l'éducation morale relèvent de la psychologie. De là, nécessité pour l'instituteur et pour l'institutrice d'être initiés à la connaissance de la psychologie et de l'hygiène.

A ceux qui jugeraient ce programme trop ambitieux pour des femmes, nous répondrions avec Fénelon (1) que les femmes, selon qu'elles ont été bien ou mal élevées, font à la société beaucoup de bien ou beaucoup de mal, et que même "leur mauvaise éducation fait plus de mal que celle des hommes. N'ont-elles pas des devoirs à remplir, mais des devoirs qui sont les fondements de toute la vie humaine ? Ne sont-ce pas les femmes qui ruinent et soutiennent les maisons, qui règlent tout le détail des choses domestiques, et qui, par conséquent, décident de ce qui touche de plus près à tout le genre humain ? Par là, elles ont la principale part aux bonnes ou aux mauvaises mœurs de presque tout le monde. Les hommes mêmes, qui ont toute l'autorité en public, ne peuvent, par leurs délibérations, établir aucun bien effectif, si les femmes ne leur aident à l'exécuter. Le monde n'est point un fantôme ; c'est l'assemblage de toutes les familles : et qui est-ce qui peut les policer avec plus de soin que les femmes, qui, outre leur autorité naturelle et leur assiduité dans leur maison, ont encore l'avantage d'être nées soigneuses, attentives au détail, industrieuses, insinuantes et persuasives ? Mais les hommes peuvent-ils espérer pour eux-mêmes quelque douceur dans la vie, si leur plus étroite société, qui est celle du mariage, se tourne en amertume ? Mais les enfants, qui feront dans la suite tout le genre humain, que deviendront-ils, si les mères les gâtent dès leurs premières années ? Voilà donc les occupations des femmes, qui ne sont guère moins importantes au public que celles des hommes, puisqu'elles ont une maison à régler, un mari à rendre heureux, des enfants à bien élever."

I

L'éducation physique.

"La première condition de succès dans ce monde, dit M. Herbert Spencer (2), c'est d'être un bon animal ; et la première condition de la prospérité nationale, c'est que la nation soit composée de bons animaux." La part faite à l'exagération humoristique de la forme, retournons ceci, c'est qu'au fond l'âme, unie au corps, en dépend dans une certaine mesure ; que l'énergie physique, et que, même à ne considérer le corps que comme un instrument au service de l'âme (3), il est d'absolue nécessité de mettre et d'entretenir cet instrument en bon état : "Plus le corps est faible, dit avec raison Rousseau, plus il commande ; plus il est fort, plus il obéit." C'est donc par l'éducation physique qu'il faut commencer, contrairement à l'opinion de M. A. Bain, qui, après l'avoir défini

(1) *De l'Éducation des filles*, ch. Ior, p. 2-3. Didot, 1874.

(2) *De l'Éducation intellectuelle, morale et physique*, ch. IV, p. 233. Paris, Germer Baillière.

(3) "Mon plus noble objet dans l'attention que j'aurai pour mon corps sera de l'entretenir dans une situation où, loin de le rendre inutile au service de mon âme et souvent même d'y mettre obstacle, il soit comme un instrument souple et docile, dont elle dispose à son gré pour atteindre à sa propre perfection." (D'Aguesseau, *Introd. au droit civil*.)

(1) M. J. Simon, *Exposé des motifs de son projet de loi sur l'instruction primaire* (15 décembre 1871).

nio fort exactement (1), qualifie "d'inadvertance cette association de l'hygiène et de l'éducation", sous le prétexte que le pédagogue n'a pas mission "de fixer les règles de l'hygiène". Non, mais il a mission de les connaître et de les appliquer.

Le corps humain est soumis dans son développement à des lois qu'il est dangereux d'enfreindre ou de contester, mais auxquelles il faut savoir obéir avec intelligence. Tel est l'objet de l'hygiène, puisqu'elle a pour but de conserver et d'améliorer la santé, de favoriser le développement physique des enfants, de prévenir chez eux des causes de maladie auxquelles ils sont exposés par défaut de soins.

L'action du régime hygiénique est subordonnée au milieu dans lequel vit l'enfant, et aux soins qui le concernent personnellement.

Une maison d'école bien située, bien ventilée, à l'abri des émanations malsaines, répondant par sa construction et son agencement à toutes les exigences de sa destination, remplit la première de ces deux conditions. Nous y reviendrons plus tard. L'institutrice reçoit le local tel qu'il est, sinon toujours tel qu'il devrait être; ce qui dépend d'elle, c'est d'y faire pénétrer, autant qu'il est possible, la lumière et le soleil, d'y renouveler l'air, de le maintenir dans un état constant de propreté.

Il en est de même pour les conditions hygiéniques touchant la personne de l'enfant. L'institutrice n'est pas chargée de nourrir ni de vêtir les petites filles qu'on lui confie, mais elle peut donner à cet égard des avertissements et des conseils. Il faut, en tout cas, qu'elle connaisse bien l'hygiène relative à ces deux points. Fénelon n'a pas dédaigné d'entrer au sujet du premier dans des détails très précis (2): "Ce qui est le plus utile dans les premières années de l'enfance, c'est de ménager la santé de l'enfant, de tâcher de lui faire un sang doux par le choix des aliments, et par un régime de vie simple; c'est de régler ses repas, en sorte qu'il mange toujours à peu près aux mêmes heures; qu'il mange assez souvent à proportion de son besoin; qu'il ne mange point hors de son repas, parce que c'est surcharger l'estomac pendant que la digestion n'est pas finie; qu'il ne mange rien de haut goût, qui l'excite à manger au delà de son besoin, et qui le dégoûte des aliments plus convenables à sa santé; qu'enfin on ne lui serve pas trop de choses différentes: car la variété des viandes qui viennent l'une après l'autre soutient l'appétit après que le vrai besoin de manger est fini."

Quant au vêtement, il devrait toujours être assez ample pour ne pas gêner les mouvements, assez chaud pour préserver du froid ou du refroidissement, assez solide pour n'avoir rien à redouter du jeu et de l'exercice, ce qui n'est pas au pouvoir de l'institutrice; ce qu'elle peut et ce qu'elle doit obtenir, c'est que le vêtement soit sans déchirures, sans taches de boue, et, d'une manière plus générale, que l'enfant soit propre.

Si, en effet, la santé de celui-ci dépend beaucoup de la manière dont il est vêtu, selon les saisons, de la quantité et de la qualité des aliments qu'il consomme, la propreté dans ces deux cas et sur toute sa personne est plus qu'une utile auxiliaire, c'est une nécessité: car elle est la première condition de la santé, et c'est ici que se produit directement l'action bienfaisante de l'école. L'enfant est naturellement peu soigneux: il apprendra qu'il ne doit pas se présenter en classe avec un visage et des mains non lavés, avec un costume sali ou en désordre, avec une chevelure que le peigne ne visite jamais ou

trop rarement. Les cheveux trop longs nuisent à l'évaporation de la peau, empêchent le contact de l'air et rendent plus difficile l'exécution des mesures de propreté. Une surveillance de chaque jour est d'autant plus nécessaire que dans bien des familles l'absence de propreté est regardée comme une sorte de luxe compatible seulement avec la fortune ou l'aisance, tandis qu'elle est un préservatif et un premier remède contre bien des maux nés souvent de la malpropreté, tels que les maladies des yeux et des oreilles, celles du cuir chevelu et de la peau. Il y a même des conséquences d'une autre nature. Quo l'œil, par exemple, ne soit pas maintenu dans un état sain et normal, il sera pour le sens de la vue un intermédiaire trompeur. Que le *cerumen*, la matière jaune épaisse, s'accumule et durcisse dans l'oreille, elle y formera une sorte de bouchon qui, appliqué sur la membrane du tympan, l'empêchera de vibrer sous l'action des ondes sonores et de les transmettre aux nerfs auditifs. Cette cause de surdité est assez fréquente chez les gens de la campagne.

Il importe donc d'habituer de bonne heure les enfants à l'usage des lotions et des ablutions. Comme moyen général, il faut avoir recours aux bains, et combattre le préjugé qui les fait considérer, dans les campagnes, comme un remède extrêmement réservé pour les maladies graves; préjugé difficilement explicable: car Becquerel dit fort justement que l'usage des bains semble la conséquence d'un instinct naturel à l'homme, qui le pousse à se plonger dans l'eau pour débarrasser la surface de son corps des impuretés qui ont pu s'y accumuler. La principale et la plus continue des fonctions de la peau est la transpiration, c'est-à-dire l'excrétion, à peine sensible quelquefois, qui se fait par les pores ou imperceptibles ouvertures; il faut que ces pores soient toujours dans un état qui leur permette de s'ouvrir: la malpropreté, en couvrant la peau d'une sorte d'enduit, met donc obstacle à cette essentielle fonction. En outre, la transpiration normalement accomplie laisse elle-même sur le corps un résidu de sueur, qui s'ajoute au produit de la sécrétion d'épiderme et à une matière grasse contenue dans de petites glandes cutanées et excrétée par la peau (1). La sortie de ces substances, qui dégagent les organes intérieurs et contribuent puissamment à l'entretien de la santé générale, est considérablement aidée par les ablutions et les bains. Cette loi de l'hygiène a été comprise de tout temps, au point qu'on la trouve inscrite dans le code religieux de la plupart des peuples de l'antiquité. Chez les Romains, il y avait des étuves ou bains publics; il y en a eu dans la Gaule romaine, puis dans la Gaule devenue la France, jusqu'au xv<sup>e</sup> siècle. Dans les villages, l'institutrice peut recommander l'emploi, à défaut de baignoire, d'une cuve à lessive d'un tonneau défoncé, recouverte d'un drap solidement fixé, qui trempe dans l'eau et sert de siège élastique.

L'habitude et le goût de la propreté, contractés à l'école, ne porteront pas seulement leurs fruits au point de vue de la santé, ils auront encore la plus heureuse influence par rapport à l'éducation. La propreté est le signe extérieur de la dignité humaine: "C'est avec raison, dit Bacon, que l'on regarde la propreté du corps et un extérieur soigné comme l'effet d'une certaine modestie de caractère et d'un certain respect, d'abord envers Dieu dont nous sommes les créatures, puis envers la société où nous vivons, enfin envers nous qui ne devons pas avoir moins de respect pour nous-mêmes que pour les autres." Au contraire, la négligence du corps et des vêtements, tout en inspirant l'éloignement et le dégoût, rapproche l'homme de l'animal; il semble que la malpropreté soit l'enveloppe naturelle du corps, et cette idée qui finit par s'implanter dans l'esprit est comme un voile

(1) "L'art de procurer à l'homme une santé parfaite par une alimentation, des vêtements et un régime général habilement choisis." (A. Bain, *la Science de l'éducation*, livre I, p. 3.—Paris, Gormer Ballière).

(2) *De l'éducation des filles*, ch. III, p. 8.

(1) *Traité élémentaire d'hygiène*, par H. George, p. 50.

jeté sur tout ce qui est pur et beau ; l'âme, comme offusquée par la grossièreté de la matière, ne s'ouvre plus qu'avec difficulté à l'idée du beau moral si étroitement liée à celle du bien.

L'institutrice persuadée de ces vérités réussira à les faire pénétrer dans l'esprit de ses élèves, en éveillant chez elles le sentiment de la délicatesse morale facilement excitable dans leur sexe, et même en utilisant discrètement cet instinct de la parure aussi vieux que le monde.

Dans tout ce qui précède, le rôle de l'institutrice consiste surtout à conseiller, à avertir, à surveiller ; sauf pour visite de propreté au commencement de chaque classe, elle n'a pas qualité pour imposer impérativement les prescriptions dont nous avons parlé. En voici d'autres, dont la mise en pratique la regarde exclusivement et dont elle est personnellement responsable.

(A continuer.)

IRRÉGULARITÉS

DE

L'ORTOGRAPHE FRANÇAISE.

I

MOTS DIVERS QUI, CONTRAIREMENT A LA DÉRIVATION OU A L'ANALOGIE, S'ÉCRIVENT OU SE PRONONCENT DIFFÉREMENT.

**Abajago, abajis.** On ne met qu'un *t* à ces mots, tandis que **ANALIRE** **ABAÏOIN**, etc. en prennent deux. Puisque les uns et les autres sont de la même famille et qu'ils ont une racine commune, la conséquence exigerait qu'ils s'écrivent tous par deux *t* ou par un seul. Il en est de même pour **BATAILLE**, **BATAILLER**, **BATAILLOX**, etc. qu'on écrit par un seul *t* lorsque le radical **BATTRE** en conserve deux.

**Abîme.** On a cessé d'écrire ce mot avec *y*, malgré l'étymologie. La même irrégularité existe pour **ASITE**, **ANÉVRISME**, **AMIDON**, **CARIATIDE**, **CIME**, **CRISTAL**, **MIRRIDON**, etc. où l'usage a prévalu de remplacer *y* par *t*. Il serait bien simple d'établir, pour l'uniformité, que dans tous les mots empruntés à la langue grecque l'*upsilon* étymologique est représenté par *y*. On ne se verrait pas ainsi contraint d'orthographier différemment un primitif et un de ses dérivés, comme cela arrive, par exemple, pour **CRISTAL** et **CRYSTALLINE**.

**Alcazazas.** En écrivant ce mot par un seul *r* et en lui donnant un *s* final au singulier, on le rend tout-à-fait barbare. Dans la langue espagnole à laquelle on l'a emprunté, son orthographe qu'il n'y a aucune raison de ne pas suivre est **ALCAZZAZA**.

**Allzo et Allso.** Les botanistes écrivent **ALISÉ** et **ALISIER**. La dernière édition du dictionnaire de l'Académie admet sans utilité les deux orthographes. N'aurait-il pas été préférable de maintenir la première ou d'adopter exclusivement la seconde ?

**Appaier, apporoavoir, etc.** Il est admis d'écrire ces mots par un seul *p* tandis qu'on en met deux à **APPAUVRIR**, **APPRENDRE**, etc. quoique les uns et les autres soient empruntés à la langue latine et formés de la même manière, c'est-à-dire du préfixe *ad* dont le *d* se change en *p* dans les radicaux latins qui commencent par cette consonne.

Pour simplifier l'orthographe, il conviendrait de faire la reduplication dans tous les cas analogues ou de la supprimer absolument.

**Arôme.** N'est-il pas étrange qu'on écrive **CÔNE** et **DÔME** avec un accent circonflexe et qu'on n'en mette pas à **ARÔME** qui a la même prononciation et dont l'étymologie grec-

que comme celle de ces deux mots contient un oméga (o long) ? — Pourquoi encore supprimer ce signe dans les dérivés de *cone*, tels que **CONICITÉ**, **CONIQUE**, etc. ?

**Assoir.** Ce verbe qui a certains de ses temps à jusqu'à trois formes différentes consacrées par l'usage (*y assisrai*, *y assitrai*, *y assayerai*) est le plus irrégulier et le plus compliqué de tous dans sa conjugaison.

Quelques grammairiens ont proposé de conjuguer ce verbe entier **ASSOIR** comme son dérivé **SUSSOIR**. L'adoption de ce *vou* rationnel serait une grande simplification.

**Banderoles et barosoles.** Pourquoi **BANDEROLE** avec un seul *t* comme tous les mots qui ont la même désinence diminutive et **BANDEROLLE** avec deux ? On ne devrait écrire *olle* que dans les mots d'origine savante ou il y a une raison étymologique, tels que **CHRYSOOLLE**, **LITHYOLLE**, etc., à cause de la racine grecque *colla*.

**Baril.** Ce mot, comme **BARILLAGE**, **BARILLERIE**, **BARILLET**, **BARILLON**, etc., venant de **BARRIQUE** qui s'écrit par deux *r*, devrait s'orthographier de même, ainsi que cela a lieu dans **BARRICADE**, **BARRICADEUR**, etc.

**Baratardis.** Le radical de ce mot étant **BARATARD**, on ne voit pas pourquoi on supprime l'accent circonflexe dans la syllabe *na*.

**Chêneau.** Ce mot n'est qu'une forme de **CHENAL**. Il n'est donc pas conforme à l'étymologie de l'écrire avec un accent aigu. Les gens du métier n'en tiennent du reste peu compte dans la prononciation.

**Complète, Concrète.** On admet que les adjectifs terminés au masculin singulier par *t* forment le féminin en doublant le *t* final devant *e* muet. On excepte de cette règle, sans en démontrer la raison : **COMPLET**, **INCOMPLET**, **CONCRET**, **DISCRET**, **INDISCRET**, **NEPLET**, **SECRÉT**, qui ne se distinguent de la règle générale pour la formation du féminin, qu'en surmontant d'un accent grave l'*e* pénultième. Il importe de donner l'explication de cette différence et de prouver qu'elle est logique et parfaitement justifiée.

La terminaison française *et* provient soit d'une addition, soit d'un retranchement. Dans le premier cas c'est un suffixe d'origine populaire qui marque la diminution et double toujours le *t* final au féminin. Ainsi, de **SOLT**, **MOI**, **PHOPRE**, **SKUL**, etc., on a formé **SOLLETTE**, **SOLLETTE**, **MOLLETTE**, **PHORNETTE**, **PHORNETTE**, **SEULETTE**, **SEULETTE**, etc.

Il ne pouvait pas en être de même des huit adjectifs exceptés qui ont été formés par les savants, des participes latins correspondants, longtemps après la constitution de la langue. Ces mots qui, en passant dans le français n'ont fait que perdre la syllabe finale inaccentuée, ne devaient pas, pour le féminin, se plier au redoublement. On a procédé en effet de la manière suivante : de **COMPLETUS**, **CONCRETUS**, etc., en retranchant la terminaison *us*, on a eu **COMPLET**, **CONCRET**. Pour le féminin, **COMPLETA**, **CONCRETA** ont donné **COMPLÈTE**, **CONCRÈTE** par suite de la transformation en *e* muet dans la langue française, de tout *a* final en latin.

En même temps, pour ne pas déplacer l'accent tonique, pour rester fidèle à l'étymologie et ne pas s'exposer à enfreindre la règle qui s'oppose à ce que deux syllabes muettes se suivent à la fin des mots, on a eu simplement recouru à l'accent grave qui rend ainsi sonore l'avant-dernière syllabe.

**Correligionnaire.** Dans tous les mots où le préfixe *co* est suivi de *r*, cette lettre se double. Ainsi on écrit : **CORRELATIF**, **CORRESPONDANT**, **CORRECTEUR**, etc. Pourquoi faire une exception pour **CORRELIGIONNAIRE** ?

**Courir.** On ne met qu'un *r* à **COURIR** et cependant on écrit avec deux *courrien* qui en est formé.

**Crû (Lo).** Ce substantif, formé de *crû* participe passé du verbe **CRÔTRE**, devrait prendre l'accent circonflexe comme on le met au substantif *dû* venant de **DEVOIR**. On écrivait anciennement **CREU**, **DEU**.

**Céler, décéler et recéler.** L'académie écrit les deux premiers mots avec un *c* muet et le troisième avec un *c* accentué. Or, la syllabe *ce* prenant un accent grave devant une syllabe muette, on voit, par une inconséquence singulière, au futur et au conditionnel. je *cé*lerai, je *cé*lerais avec un accent grave et je *recé*lerai, je *recé*lerais avec un accent aigu.

**Congrument et échouement.** Pourquoi cette différence dans les mots formés de la même manière ?

L'Académie admet généralement aujourd'hui la double orthographe *ie, uc, oie, et i, ú, oi* dans les mots dérivés des verbes en *ier ouer, uer, oyer*. Il aurait été bien préférable qu'elle adoptât souverainement l'une ou l'autre forme.

Même observation pour les verbes en *ayer* et leurs dérivés qu'il est toujours permis d'écrire ainsi : il *ESSAYE* ou il *ESSAIE*, etc., *PAYEMENT* ou *PAIEMENT*, etc.

**Débzchor et Embzchor.** L'académie écrit ainsi ces deux mots qui, ayant le même radical (*wúchen*) devraient s'orthographier de même.

**Dessouler.** Nul raison ne saurait être donné pour justifier l'absence de l'accent circonflexe sur l'*u* de ce mot, quisqu'on écrit *soûl, souzler* (anciennement *saoul, saouzler*) par suite de la suppression de *a*.

**Dizième et dizaino.** Ces mots ayant la même étymologie et la même prononciation devraient s'orthographier de même.

**Dompter.** On ne devrait pas conserver le *p* de *dompter* (*domitare*), car, outre que cette lettre ne se prononce pas elle n'est pas étymologique.

(A continuer.)

Résumé de deux discussions qui ont eu lieu entre plusieurs instituteurs à l'École Normale Jacques-Cartier.

I. Doit-on consacrer autant de temps à l'étude de l'anglais qu'à celle du français ?

M. D. Boudrias ouvre la discussion. Il croit que, pour ce qui concerne l'enseignement de l'anglais, on doit tenir compte des circonstances dans lesquelles se trouvent placées les différentes écoles de la province, et établir certaines distinctions quant aux villes, aux villages, et aux arrondissements ruraux proprement dits.

Il est d'avis que, dans les villes en général, l'anglais est aussi nécessaire, sinon plus, que le français, et qu'en conséquence, il faut y consacrer autant de temps, et peut-être plus même, qu'au français. Il cite, à l'appui de cette idée, que l'anglais est la langue la plus usitée dans le commerce et les affaires, que plusieurs de nos nationaux, souvent des hommes très instruits, trouvent difficilement à se caser, parce qu'ils ignorent cette langue, tandis que ceux qui la connaissent, et qui parfois sont inférieurs aux premiers quant à l'instruction, occupent les positions les plus avantageuses.

L'enseignement de l'anglais dans les écoles de villages est aussi une question qui a bien son importance, et M. Boudrias est d'avis qu'on devrait y donner presque autant de temps qu'au français.

Quant aux autres écoles de la campagne, c'est-à-dire aux écoles d'arrondissements, il ne voit pas que l'étude de l'anglais y soit bien nécessaire ; tout au plus pourrait-on en limiter l'enseignement à la lecture et à la traduction de simples phrases, les plus usuelles.

M. Boudrias voudrait aussi que, pour rendre pratique et familier l'anglais aux enfants, on leur enseignât dans cette langue l'arithmétique, la géographie et l'histoire.

M. A. D. Lacroix, comme M. Boudrias, dit qu'il doit exister une différence dans l'enseignement de l'anglais quant à ce qui regarde les villes, villages, et les arrondissements scolaires de la campagne. Dans les grands centres de population, il faut nécessairement consacrer

autant de temps à l'étude de l'anglais qu'à celle du français, puisque, de l'aveu de tout le monde, la connaissance de l'anglais est d'une absolue nécessité. Mais, dans les campagnes, ce besoin se fait moins sentir, et il y aurait peut-être un inconvénient à ce que l'on s'occupât de la langue anglaise dans une aussi large proportion.

M. N. Gervais croit qu'une heure d'anglais par jour suffit dans les écoles de la campagne. Il voudrait que l'élève ne commençât l'étude de l'anglais que lorsqu'il sait lire le français avec facilité.

M. J. Loroux désirerait que l'enseignement de l'anglais fût complètement retranché dans nos écoles de campagne ; mais si l'on tient absolument à ce que cette langue s'y enseigne, l'enfant ne doit en commencer l'étude que lorsqu'il possède passablement le français.

M. N. Galipeau rejette l'idée que les enfants étudient simultanément les deux langues, au moins dans les commencements, et il veut que les élèves ne s'occupent de l'anglais que lorsqu'ils ont une connaissance assez étendue du français.

M. J. Ahern pense qu'il est très avantageux que les enfants apprennent en même temps l'anglais et le français. Il veut avant tout que, dans l'enseignement de l'anglais, l'on s'attache à faire parler l'enfant, et à lui faire acquérir une bonne prononciation : c'est là, à son avis, un point capital. Pour cela, il est absolument nécessaire que l'enfant commence l'étude de l'anglais de très bonne heure, et qu'il y consacre beaucoup de temps.

M. H. Doré partage l'opinion de M. A. D. Lacroix quant à la durée du temps que l'on doit consacrer à l'étude de l'anglais ; il est de l'avis de M. J. Ahern pour ce qui regarde la nécessité de faire converser les élèves en anglais, et de les habituer à bien prononcer cette langue.

M. F. Verner croit que, dans les campagnes, neuf heures d'anglais par semaine suffisent généralement.

M. U. E. Archambault veut que l'anglais et le français soient, quant à l'enseignement, mis sur un pied d'égalité dans les villes. Il désire que l'anglais s'enseigne d'une manière pratique, et le plus tôt possible. Néanmoins, il ne pense pas qu'à la campagne il faille accorder à l'étude de cette langue autant de temps. Il est d'avis qu'on ne saurait assigner des limites à l'enseignement de l'anglais, et qu'avant tout, on doit se conformer aux exigences des autorités scolaires ainsi qu'aux besoins des différentes localités.

M. l'ex-inspecteur Valade dit que l'anglais doit s'enseigner dans toute école modèle, soit à la ville, soit à la campagne. Il ajoute que la prononciation est la chose la plus importante dans l'étude de l'anglais, et que, pour bien prononcer, il faut que l'élève commence à parler cette langue de très bonne heure. Il est d'opinion qu'on doit consacrer à l'étude de l'anglais plus de temps qu'à celle du français, pour la raison que l'enfant, ayant moins souvent occasion de parler l'anglais en dehors de l'école, doit, pendant ses classes, s'occuper davantage de cette langue.

M. L. Lacroix veut que les deux langues soient absolument sur le même pied.

M. M. Lanctôt désirerait qu'on consacraît autant de temps à l'anglais qu'au français, même dans les écoles élémentaires.

M. J. Grant dit qu'il doit y avoir égalité de temps dans l'étude de l'anglais et du français, et que l'anglais doit s'enseigner de très bonne heure.

M. T. M. Reynolds prétend qu'il faut donner plus de temps à l'anglais qu'au français. Il appuie cette raison sur le fait que le français se parle partout, chez les parents, en récréation, à la promenade, et que, par conséquent, il faut que l'enfant, à l'école, consacre à l'étude de l'anglais un temps beaucoup plus considérable qu'à celle du français. Il croit aussi que l'anglais est néces-

saire dans les campagnes, et que l'enseignement de cette langue doit commencer en même temps que celui du français.

M. S. Aubin pense qu'on doit enseigner l'anglais autant que possible, attendu que la connaissance de cette langue est aujourd'hui d'une nécessité indispensable. Il ne veut pas, cependant, qu'on y donne autant de soins à la campagne qu'à la ville.

M. W. Fahey dit qu'on devrait, dans l'étude des deux langues, partager le temps également. Il conseille, comme moyen d'obtenir une connaissance pratique de l'anglais, que l'élève étudia l'arithmétique, la géographie, ainsi que toute autre branche d'instruction qui peut s'apprendre aussi bien dans une langue que dans une autre. Il veut que l'on commence l'anglais de très bonne heure, et que l'on s'efforce de faire acquérir à l'enfant une prononciation exacte.

M. A. Martin trouve qu'on accorde trop de temps à l'étude de l'anglais, puisqu'il est reconnu que cette langue est beaucoup plus facile à manier que le français. Il ne voit pas non plus la nécessité d'enseigner en anglais l'arithmétique, la géographie, etc. ; à son point de vue, c'est enseigner l'anglais deux fois. Il craint que la manie que l'on a aujourd'hui de toujours parler l'anglais, de vouloir transiger les affaires en anglais, ne devienne extrêmement nuisible à l'intégrité et à la pureté de la langue française.

M. l'inspecteur MacMahon fait voir les avantages de connaître les deux langues. Il appuie fortement sur la nécessité de bien prononcer l'anglais ; il désire que l'on converse beaucoup avec les enfants : car la conversation est le moyen le plus certain et le plus expéditif de se rendre maître d'une langue. Il veut également que l'on commence l'anglais de très bonne heure dans les écoles, et qu'on consacre à l'étude de cette langue presque autant de temps qu'à celle du français.

M. A. J. Boucher reconnaît, comme M. l'inspecteur MacMahon, que l'étude simultanée de plusieurs langues est avantageuse, et qu'on peut tirer un excellent parti de cette étude, puisqu'elle développe éminemment chez l'élève la faculté de comparaison. Il veut que l'on fasse de l'anglais une étude complète et approfondie, et que, par une conséquence nécessaire on y consacre beaucoup de temps, plus même qu'au français. Il désire, en outre, que l'élève parle souvent l'anglais, pour qu'il acquière la pratique de cette langue ; il propose également qu'on enseigne en anglais les prières, l'arithmétique, la géographie. Il croit qu'une bonne prononciation est une chose essentiellement importante, et que, pour obtenir ce dernier résultat, l'élève doit commencer de très bonne heure l'étude de l'anglais.

M. l'abbé Verreau dit qu'il est heureux que, dans le cours de la présente discussion, on se soit quelque peu éloigné du sujet, puisque ces digressions mêmes sont tout à fait à l'avantage des instituteurs. Il ajoute que l'étude de l'anglais, dans un pays comme le nôtre, est de première nécessité, mais que l'on doit étudier cette langue plutôt par un motif de patriotisme que par une raison d'intérêt. Nous sommes tous les jours en contact avec l'élément anglais, les questions les plus vitales, tant pour notre religion que pour notre nationalité, sont souvent débattues en anglais : de là pour nous, Canadiens-Français, l'obligation de nous mettre en état de manier cette langue avec facilité, afin de veiller d'une manière efficace à la sauvegarde de nos intérêts. Néanmoins, il serait difficile de préciser dans quelle mesure nous devons faire entrer l'étude de l'anglais dans le programme de nos différents cours d'études : tout ici est subordonné aux injonctions des autorités scolaires et aux besoins des diverses localités. M. l'abbé croit qu'il est très avantageux que, pour faire acquérir à l'enfant la

facilité de s'exprimer en anglais, on lui enseigne dans cette langue l'arithmétique, la géographie et même l'histoire. Il recommande surtout que l'on apporte beaucoup de soins dans l'enseignement de l'anglais.

La question est mise aux voix, et la majorité des discutants adopte les propositions suivantes :

" 1o. Dans les grands centres de population, l'anglais doit être considéré sur le même pied que le français, et on doit consacrer à l'enseignement de cette langue autant de temps qu'au français.

" 2o. Dans les villages ou dans les centres de moindre importance, il ne faut enseigner l'anglais qu'en autant qu'exigent le programme approuvé par les autorités scolaires et les besoins de chaque localité." (A continuer.)

EXERCICES DE STYLE ET DE RÉCITATION

COURS SUPÉRIEUR.

I

LA LAITIÈRE ET LE POT AU LAIT.

Perrotte, sur sa tête ayant un pot au lait  
 Bien posé sur un coussinet,  
 Prétendait arriver sans encombre à la ville.  
 Légère et court vêtue, elle allait à grands pas,  
 Ayant mis ce jour-là, pour être plus agile,  
 Coïllon simple et souliers plats (1)  
 Notre laitière, ainsi troussée (2),  
 Comptait déjà dans sa pensée  
 Tout le prix de son lait, on employait l'argent,  
 Achetait un cent d'œufs, faisait triple couvée (3),  
 La chose allait à bien (4) par son soin diligéout.  
 " Il m'est, disait-elle, facile  
 D'élever des poulets autour de ma maison :  
 Le renard sera bien habile  
 S'il ne m'en laisse assez pour avoir un cochon.  
 Le porc à s'engraisser coûtera peu de son :  
 Il était, quand j'eus, de grossier raisonnable :  
 J'aurai, le revendant, de l'argent bel et bon.  
 Et qui m'empêchera de mettre en notre étable,  
 Vu le prix dont il est, une vache et un veau,  
 Que je verrai sauter au milieu du troupeau ?"  
 Perrotte, là-dessus, saute aussi, transportée :  
 Le lait lombo ; adieu veau, vache, cochon, couvée.  
 La dame de ces biens, quittant d'un œil marri (5)  
 La fortune ainsi répandue,  
 Va s'excuser à son mari,  
 En grand danger d'être battue.  
 Le récit en farce (6) en fut fait :  
 On l'appela le pot au lait.

LA FONTAINE.

EXPLICATIONS.

1. *Souliers plats* : sans talons.—2. *Troussée* : relevée, arrangée.—3. *Faisait triple couvée* : comptait obtenir de ses œufs trois fois plus de poulets. 4.—*Allait à bien*, vieille expression : réussissait à souhait.—5. *Marri* : repentant, chagrin.—6. *En farce* : comédie bouffonne, action plaisante.

LA FONTAINE. (Jean de), né à Château-Thierry le 8 juillet 1621, s'est placé à la tête de tous les fabulistes anciens et modernes. Le surnom d'*inimitable* lui a été justement donné, tant il serait difficile d'égalier les grâces naïves, le naturel et le style de ses fables charmantes, qui sont de petits drames pleins de mouvement, où chaque personnage parle et agit selon son caractère convenu ; ce sont des modèles de récit familial.

Métrez cette fable en prose.  
 Réflexions sur le danger de trop compter sur l'avenir.  
 --Rapprocher de cette fable ces proverbes : *Qui compte sans son hôte compte deux fois ; — Il ne faut pas vendre la peau de l'ours avant de l'avoir mis par terre.*

## COURS ÉLÉMENTAIRE.

## II

## LE GRAND PÈRE ET LE PETIT FILS.

Il y avait une fois un vieillard si décrépît (1) qu'il pouvait à peine marcher. Ses genoux tremblaient; il ne voyait et n'entendait presque plus, et n'avait plus de dents, et lorsqu'il était à table il laissait tomber une partie des aliments sur la nappe ou sur ses vêtements.

Son fils et sa belle-fille finirent par se dégouter de ce spectacle, et le vieux grand-père fut réduit à se mettre à manger derrière le poêle, dans un coin de la chambre.

Il arriva un jour qu'il laissa tomber l'écuelle (2) de terre dans laquelle il mangeait sa soupe. Il fut durement grondé, et on lui acheta, pour quelques sous, une petite jatte (3) de bois.

Quelques jours après, son petit-fils, âgé de quatre ans, assis au coin du feu, s'amusa à ajuster (4) ensemble quelques petites planchettes: "Q'io fais-tu là ?" lui demanda son père. Dame, répliqua le petit garçon, je fais une petite auge (5). Papa et maman mangeront dedans quand je serai grand et qu'ils seront devenus vieux."

Alors le mari et la femme se regardèrent, puis ils se mirent à pleurer.

A partir de ce jour, le vieux grand-père fut de nouveau admis à leur table, et quand il répandait un peu de soupe sur la nappe, sa belle-fille l'essuyait patiemment sans jamais rien lui dire.

## EXPLICATIONS.

1. *Décépît* : vieux et cassé.—2. *Écuëlle* (lat. *scutella*) : vase creux contenant la portion ordinaire d'une seule personne.—3. *Jatte* : vase rond et sans rebord.—4. *Ajuster* (lat. *ad*, selon; *justum*, ce qui est juste) : accommoder une chose en sorte qu'elle s'adapte à une autre.—5. *Auge* (lat. *alveus*, cavité) : pièce de bois creusée où mangent et boivent les bestiaux.

Faire aux enfants quelques réflexions sur la piété filiale, et sur les devoirs des enfants envers leurs parents. Développer et expliquer ce commandement :

Tes père et mère honoreras  
Afin de vivre longuement.

Faire raconter ce fait oralement, puis par écrit.

## PROBLÈMES D'ARITHMÉTIQUE.

I. Un homme achète un terrain planté de 675 arbres fruitiers. Chaque arbre lui coûte \$1.80. Sept ans après, il les revend \$2160.00. On veut savoir quel est le bénéfice qu'il a réalisé sur tous les arbres, sur chaque arbre, et combien chaque arbre lui a rapporté annuellement.

SOLUTION :—

$$675 \text{ arbres à } \$1.80 \text{ chacun} = \$1215.00.$$

$$\$2160.00 - \$1215.00 = \$945.00, \text{ bénéfice total;}$$

$$\frac{\$945.00}{675} = \$1.40, \text{ bénéfice sur chaque [arbre;}$$

$$\frac{\$1.40}{7} = \$0.20, \text{ rapport annuel de cha- [que arbre.}$$

II. Quels sont les deux nombres dont la somme égale 96 et la différence 16 ?

SOLUTION :—

$$\frac{96+16}{2} = 40, \text{ le petit nombre;}$$

$$\text{et } \frac{96+16}{2} = 56, \text{ le grand nombre.}$$

III. Si l'on multiplie un certain nombre par 4, et qu'on divise le produit par 3, on obtient 24 pour quotient. Trouver ce nombre.

SOLUTION :—

$$\frac{24 \times 3}{4} = 18, \text{ nombre cherché.}$$

IV. Partager \$237.00 entre deux individus de manière que la part de l'un soit contenue  $1\frac{1}{2}$  fois dans celle de l'autre.

SOLUTION :

Si la somme de \$237.00 était divisée en parties égales, le premier de ces individus, par suite des conditions du problème, en recevrait 4, le dernier 5, et le nombre des parties serait égal à 9.

D'après l'hypothèse ci-dessus,

$$\frac{\$237.00 \times 4}{9} = \$105\frac{2}{3}, \text{ part du premier;}$$

$$\text{et } \frac{\$237.00 \times 5}{9} = \$131\frac{2}{3}, \text{ part du dernier.}$$

J. O. C.

## ALGÈBRE.

Questions qui exigent la résolution d'une équation du premier degré à une inconnue.

I. Partager une somme de \$1200.00 entre deux personnes, A et B, de sorte que la part de A soit à celle de B comme 2 : 7.—(Terquem.)

SOLUTION :—Si l'on représente par  $2x$  la part de A et par  $7x$  celle de B, l'énoncé du problème fournit immédiatement l'équation.

$$\begin{aligned} 2x + 7x &= \$1200.00, \\ 9x &= \$1200.00; \\ \text{d'où} \quad x &= \frac{\$1200.00}{9} = \$133\frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Par conséquent,} \quad 2x &= \$266\frac{2}{3}, \text{ part de A,} \\ \text{et} \quad 7x &= \$933\frac{1}{3}, \text{ " B.} \end{aligned}$$

II.  $1\frac{1}{4}$  et  $1\frac{1}{5}$  de l'argent que j'ai en poche font ensemble \$2.25. Combien ai-je d'argent ?—(Terquem.)

SOLUTION :—

Soit  $x$  = l'argent que j'ai en poche;

$$\text{d'après les données du problème, } \frac{x}{4} + \frac{x}{5} = \$2.25,$$

$$\begin{aligned} 5x + 4x &= \$45.00 \\ 9x &= \$45.00; \\ \text{d'où} \quad x &= \frac{\$45.00}{9} = \$5.00 \end{aligned}$$

l'argent que j'ai en poche.

III. Partager 46 en deux parties telles que, si on divise la première par 7, la seconde par 3, la somme des quotients fasse 10.—(Terquem.)

SOLUTION : Soit  $x$  = la première partie, alors  $46-x$  = la seconde;

$$\text{d'après les données, } \frac{x}{7} + \frac{46-x}{3} = 10,$$

$$\begin{aligned} 3x + 322 - 7x &= 210, \\ -4x &= -112; \end{aligned}$$

$$\text{d'où } \frac{x}{7} = 28, \text{ la première partie,} \\ \text{et } 46-x = 18, \text{ la seconde "}$$

IV. Trois villes, A, B, C, doivent fournir ensemble, et en raison de leur population, un contingent de 594 hommes : la population de A est à celle de B comme 3 : 5 ; la

population de B est à celle de C comme 8 : 7. Combien chaque ville doit-elle fournir ?—(Terquem.)

SOLUTION :

Soient  $3x =$  la population de A,  
alors,  $5x =$  " B,

et  $\frac{35x}{8} =$  " C,

d'après les données du problème,  $3x + 5x + \frac{35x}{8} = 594$ ;

$$24x + 40x + 35x = 4752;$$

$$99x = 4752;$$

$$d'où x = \frac{4752}{99} = 48.$$

Par conséquent,  $3x = 144$ , contingent de A,  
 $5x = 240$ , " B,

et  $\frac{35x}{8} = 210$ , " C.

J. O. C.

BULLETINS:

Un œil artificiel qui voit.

(Suite.)

Si l'œil artificiel est ébloui par une lumière trop vive, les paupières se fermeront d'elles-mêmes : l'œil artificiel clignera tout comme un œil humain. Si l'obscurité se fait presque, les paupières s'ouvriront toutes grandes.

J'ai dit que cet œil de sélénium pouvait distinguer les couleurs. Le fait est rigoureusement exact. En effet telle teinte correspond à tel degré de déviation de l'aiguille du galvanomètre. L'ultra violet donne 139 degrés comme déviation ; le violet 148 ; le bleu, 158 ; le jaune, 178 ; le rouge, 188 ; l'ultra rouge, 180, etc.

La teinte vient donc révéler d'elle-même son ton dans la gamme chromatique. La couleur est en quelque sorte télégraphiée ; chaque couleur correspond à tel ou tel nombre. Il nous suffit de lire la déviation pour en conclure la teinte qui impressionne la rétine artificielle.

Disposez l'œil de sélénium à quelques centaines de mètres par exemple, derrière un mur. Le fil électrique qui part de l'œil traverse le mur et s'en va à distance jusqu'au galvanomètre disposé dans le cabinet de l'observateur.

L'aiguille vous renseignera, par sa déviation, sur la couleur que l'on placera devant l'œil artificiel. La teinte vue par cet œil mécanique sera transmise télégraphiquement par l'expérimentateur.

N'est-ce pas une jolie application de la physique que d'obliger ainsi un œil constitué par un bouchon et un peu de sélénium à télégraphier la note lumineuse et la couleur d'une étoffe à travers un ou plusieurs obstacles, à travers les corps les plus opaques ? Ainsi se trouve résolu le problème de la double vue et de la vue à distance.

Je ne voudrais pas faire concevoir de vaines espérances ; mais, enfin, il y a peut-être dans cette belle expérience le point de départ de tout un champ inexploré de découvertes fécondes.

L'œil artificiel traduit ses impressions télégraphiquement par des variations dans l'intensité du courant électrique. Or les variations dans l'intensité d'un effet élec-

trique peuvent être utilisées pour réduire des sels chimiques, absolument comme la lumière réduit directement les sels d'argent employés en photographie. Il n'y aurait donc rien d'impossible à ce qu'on trouvât le moyen de faire reproduire au point d'arrivée ce que voit au loin l'œil artificiel. On ferait ainsi de la photographie à distance. Enfin, l'écriture vue par l'œil pourrait être elle-même reproduite. Ce serait tout un nouveau système de télégraphie. On verrait se reproduire à la station d'arrivée l'écriture que verrait l'œil artificiel à la station de départ. On verrait donc à travers l'espace malgré les obstacles les plus opaques.

Est-il besoin enfin de faire remarquer, avant de terminer, que, si l'on parvenait à rendre sensibles pour le cerveau les vibrations électriques, les différences d'intensité et de la valeur dans la gamme électrique, on aurait du même coup permis aux aveugles de se mettre en relation avec le monde extérieur ? Les jeux de lumière, les rayons lumineux qui déterminent les contours des corps, leur forme en définitive, seraient recueillis par la rétine sélénium et l'impression traduite au cerveau par la sensation électrique. *L'aveugle verrait !*

Nous en sommes encore très loin, bien entendu, mais avons-nous le droit d'enfermer nos conceptions dans le cercle étroit du présent ? Est-ce que les découvertes de la science ne se multiplient pas assez vite pour que nous n'ayons pas un motif légitime d'espérer ? Ayons donc foi dans l'avenir !

HENRI DE PARVILLE.

L'AUDIOMÈTRE OU SONOMÈTRE.

Il nous arrive, d'Angleterre une curieuse invention. M. Hughes, le savant auteur du *Microphone*, vient de combiner un appareil très simple au moyen duquel on peut mesurer très exactement la finesse de l'ouïe ; mais ce qui devient bien autrement original, c'est qu'à l'aide du nouvel instrument l'oreille se transforme en chimiste et détermine rapidement la composition d'un alliage et peut même contrôler la teneur en argent ou en or d'un bijou, d'une monnaie, etc. On écoute, et le bijou vient vous dire si le métal dont il est formé est plus ou moins riche en or ou en argent ; le bijou parle en quelque sorte et révèle sa composition.

L'*Audiomètre* ou le *Sonomètre* de M Hughes rendra évidemment des services aux médecins et aux chimistes. Nous allons essayer d'en faire saisir le principe.

Pour en comprendre le fonctionnement, il faut se rappeler le microphone du même physicien, ce petit appareil qui sert à faire entendre à distance les sons les plus faibles, jusqu'au bourdonnement d'un insecte enfermé dans une boîte. Le microphone est un appareil auxiliaire du téléphone. Esquignons-le brièvement.

Sur une planche horizontale on dispose une montre. Si l'on mettait cette montre à côté d'un téléphone et que, à distance, on écoutât dans le téléphone récepteur, on ne percevrait qu'un bruit très confus. Le tic-tac de la montre, étant peu intense, met à peine en mouvement la membrane vibrante du téléphone transmetteur, et, à l'arrivée, le son s'entend à peine ou ne s'entend pas du tout. Le microphone va permettre d'amplifier le son comme le ferait un verre grossissant. Sur la planchette horizontale où est déposée la montre, plaçons verticalement une autre planchette. Puis, le long de cette planchette, sur sa surface, suspendons verticalement une baguette de graphite maintenue en bas par un support en graphite, maintenue en haut par un autre support en graphite. La baguette est prise librement entre ces deux supports et peut jouer un peu dans les encoches qui la retiennent. On fait passer un courant électrique par la baguette de graphite, qui est conducteur de l'électricité.

Le courant se rend ensuite par un fil à un téléphone. Voici ce qui se passe.

Les vibrations de la montre se transmettent aux planchettes et dérangent l'équilibre de la baguette de charbon. Le contact de la baguette avec ses supports est modifié à chaque vibration, et, comme le courant électrique circule d'autant plus mal que le contact est moins parfait, il en résulte des variations énergiques dans la transmission du courant. Ces variations se répercutent sur le téléphone d'arrivée, et chaque vibration se traduit par un son d'autant plus intense que le changement de contact a été plus grand. Bref, cette simple interposition d'une baguette de graphite dans le circuit transforme un son à peine perceptible en un son très distinct. C'est ainsi que le microphone amplifie le moindre bruit.

Ceci dit, il nous faut encore rappeler un principe physique qui forme la base du nouvel appareil de M. Hughes. Lorsqu'on fait passer un courant électrique dans un fil métallique enroulé sur une bobine et isolé par de la soie, s'il existe une autre bobine indépendante à côté, le passage du courant dans la première déterminera, par influence, le passage d'un autre courant dans la seconde. Maintenant on peut esquisser l'Audiomètre.

Soit une règle graduée horizontale de 30 centimètres de longueur, installée sur deux supports. A chaque extrémité de cette règle, on a enfilé une bobine. Au milieu peut glisser une troisième bobine susceptible ainsi de se rapprocher à volonté de l'une de l'autre des bobines extrêmes.

Dans chacune des bobines extrêmes passe le courant électrique qui arrive d'un microphone. La bobine centrale est reliée, au contraire, au téléphone. Dans ces bobines le courant circule en sens inverse. Si les bobines étaient exactement du même diamètre et si la bobine intermédiaire était placée au milieu de la règle, leurs deux influences inverses s'annuleraient et aucun courant ne passerait dans la bobine mobile et n'irait exciter le téléphone qui resterait muet. Pas de son transmis : on pourrait marcher au milieu de la règle *zéro* ou silence absolu. Il est plus commode de reporter le zéro au commencement de la règle à droite. Pour cela, il suffit de donner plus de force à la bobine de gauche qu'à la bobine de droite. La plus forte et la plus éloignée compense l'influence de la plus faible et de la plus rapprochée. L'appareil est décrit.

En effet, fait-on glisser, le long de la règle vers la gauche, de 1° la bobine mobile, le son du tic-tac d'une montre placée près du microphone devient perceptible dans le téléphone, et il va en augmentant d'intensité à mesure qu'on fait progresser la bobine. Quand elle touche à la bobine gauche, elle a franchi 200°. Il devient donc facile avec cet instrument d'apprécier la finesse de l'oreille, la capacité auditive, puisqu'on peut l'exprimer en degrés depuis le son perceptible le plus faible jusqu'à un son d'intensité bien définie.

Les personnes qui ont l'ouïe extrêmement fine distinguent le tic-tac de la montre à 1°. Le cas est assez rare. À 200° la surdité est complète. Une oreille moyenne donne à l'audiomètre de 4 à 10°. En général les droitiers entendent mieux de l'oreille droite et les gauchers de l'oreille gauche. M. Hughes et M. Richardson ont constaté que, lorsqu'on vient de faire une aspiration et que l'on retient son souffle pendant quelques secondes, on accroît beaucoup la sensibilité de l'ouïe. Une personne assez dure d'oreille, qui donnait 100° a pu, en retenant sa respiration, gagner 20°. Une oreille moyenne qui marquait 8° est remontée à 5°.

La pression barométrique exerce son influence sur l'audition ; quand elle baisse, la finesse de l'ouïe diminue, quand elle s'élève elle augmente. L'état de santé joue un rôle considérable. Ainsi une jeune fille anémique

marquait 18° de l'oreille droite et 15° de l'oreille gauche. Après dix jours d'un régime reconstituant, la santé s'améliore, l'oreille droite remonte à 12° et l'oreille gauche à 13°.

Il est évident que l'Audiomètre permettra de « tâter l'oreille » comme on tâte le pouls, et d'en déduire des diagnostics quelquefois précieux pour les maladies des oreilles et même pour l'état de santé général.

Passons maintenant au second appareil de M. Hughes. Nous allons pouvoir « peser au son » et à distance comme on pèse avec des poids dans une balance.

La balance au son de M. Hughes est facile à saisir après la description du Sonomètre. Elle se compose de quatre bobines enfilées verticalement deux à deux sur des manchons en carton qui leur servent de supports. Dans les bobines inférieures circule le courant électrique qui arrive du microphone. Les bobines supérieures sont influencées par les bobines inférieures et le courant produit s'en va au téléphone. Lorsque le système est bien réglé, les fils étant enroulés en sens contraire dans les bobines inférieures, les bobines supérieures sont au repos et ne peuvent envoyer aucun courant, le téléphone reste silencieux.

Vient-on maintenant à introduire dans l'étui à carton de gauche, par exemple, un fil de cuivre de *un vingtième* de millimètre de diamètre et de *trois centimètres* de longueur, ne pesant pas un milligramme, l'équilibre d'influence est rompu dans les deux systèmes parallèles de bobines par suite de la présence du métal dans un seul d'entre eux ; un courant passe dans la bobine supérieure et le téléphone parle. Quelle est l'intensité de son produit ? Pour le savoir, il suffit de faire passer le courant engendré dans l'Audiomètre. Il est clair que l'on pourra lui donner immédiatement un numéro d'ordre ; il correspondra à tant de degrés.

Remplaçons dans l'étui de carton le petit fil de cuivre par un disque de métal grand comme une pièce de 1 franc, le téléphone parlera plus fort. Le son produit aura aussi son numéro d'ordre, et de même pour chaque pièce métallique introduite, selon sa grosseur, son poids, etc.

Si l'on place dans l'étui une pièce de 10 fr., le téléphone accusera sa présence par un son ; il faudra, pour qu'il se taise, ou que l'on retire la pièce ou que l'on en mette une seconde dans l'autre étui pour rétablir l'équilibre. Il ne faudrait pas se tromper, et, à la place d'un louis mettre deux pièces de 10 francs, ou quatre pièces de 5 francs. Le téléphone continuerait à réclamer jusqu'à ce qu'on lui ait donné sa pièce d'or. Il faut qu'il y ait identité absolue de part et d'autre. On peut en déduire un moyen tout simple à recommander aux prestidigitateurs pour reconnaître à distance, d'un appartement dans un autre, le genre de monnaie que l'on aurait déposé dans l'étui. L'instrument parlera tant que l'étui révélateur n'aura pas reçu son contingent de pièces identiques à celui qui aura été déposé dans l'étui mis à la disposition du public.

M. Hughes a constaté au moyen de son appareil un fait très important. Le son marqué par l'Audiomètre ne varie pas lorsque le métal reste le même et qu'on ne change pas de dimensions, mais il varie avec la composition chimique du métal moléculaire. La conséquence se devine. La balance de M. Hughes devient, comme nous le disions, un chimiste inconscient d'une extrême habileté. En effet, que l'on place dans un des étuis des disques égaux, en diamètre et en épaisseur, de métaux différents ; pour chacun d'eux le son produit par le téléphone sera distinct, et le Sonomètre indiquera des degrés différents.

L'argent chimiquement pur donne 125° ; l'or, 117° ; l'argent monnayé 115° ; le cuivre 100° ; le fer ordinaire

52°; le fer chimiquement pur 115°; le plomb 38°; le bismuth 10°; le coke, 2°; etc. Par conséquent chaque numéro d'ordre peut être considéré comme la signature du métal correspondant.

Des différences analogues s'accusent pour les alliages. L'instrument révèle immédiatement la richesse en or ou en argent d'un alliage, la richesse en cuivre, la teneur en plomb. L'art de l'essayeur sera sans doute très simplifié. Les fabricants de fausse monnaie auront de la peine à écouler leurs pièces, la plus petite différence de composition et d'état physique se traduisant par un son et un numéro d'ordre. Impossible de confondre même du fer recuit et du fer trempé. Ainsi le fer chimiquement pur donne; recuit 60°, trempé 130°; le fer forgé 150°; trempé 125°; l'acier fondu 120°, trempé 100°. Ainsi, sans voir, seulement en entendant un son caractéristique, il devient possible de préciser la composition, l'état moléculaire d'un métal.

A l'hôtel des monnaies de Londres, on a expérimenté déjà l'appareil Hughes. On assure que l'on peut apprécier couramment jusqu'à l'existence, dans l'or, d'une millième partie d'argent. Il est clair que la balance de M. Hughes pourra donner ainsi très rapidement la teneur en métal des minéraux, minerais, etc.

Nous avons insisté un peu sur cette invention originale, parce qu'on ne saurait trop en admirer le principe, la sensibilité merveilleuse et la portée pratique.

HENRY DE PARVILLE.

## LECTURE POUR TOUS.

### SOUVENIRS D'UNE INSTITUTRICE.

(Suite.)

LOCHES, SEPTEMBRE 18...

La nuit dernière, après avoir longtemps prié pour ma bonne mère, au pied de ce crucifix où elle a tant prié elle-même, je me suis couchée, mais je n'ai pu dormir, et ma pensée agitée se traduisait, presque à mon insu, en strophes cadencées. Une pièce de vers s'est improvisée ainsi, sans que je le susse moi-même et sans que je fusse fatiguée de ce travail involontaire. Je pensais à ma mère, et, sans effort, sans contrainte, je parlais à cette ombre chérie la langue mélodieuse des vers. Alors, une idée a surgi dans mon esprit et ne m'a plus laissé de repos; ce qui était autrefois une perspective éloignée est devenu un avenir présent: j'abandonnerai l'instruction, et je tenterai la fortune des lettres: j'essaierai de gagner ma vie, et peut-être de conquérir un nom par mes écrits... je n'ai plus rien qui m'attache à la vie, mais le travail, l'étude, la gloire possible, pourront m'aider à la supporter. Je mourrais d'ailleurs, je le sens, dans cette existence que je n'avais acceptée que pour ma mère, et j'use, en la quittant, de la liberté douloureuse que sa mort m'a donnée. Oui, je suis décidée, je partirai...

LOCHES, OCTOBRE 18...

J'ai revu et classé mes papiers, et vraiment je suis étonnée de mes richesses. J'ai un volume entier d'élégies, deux nouvelles, l'une empruntée au moyen âge, *Julienne Du Guesclin*, et une autre, *Aurélie*, dont la scène se passe de nos jours. J'ai commencé aussi une œuvre plus considérable: *Joséphine ou les Deux Éducatrices*; si je réussis à Paris, c'est-à-dire si je trouve un éditeur pour mon cher volume de poésies, j'achèverai mon livre sur l'éducation, et peut-être parviendrai-je à le vendre. J'ai écrit aujourd'hui à la directrice de la pension, pour lui annoncer que je ne rentrerai plus chez elle et lui faire mes adieux; ce soir, je dirai mes projets à Léonide.

LOCHES, OCTOBRE 18...

Ma bonne sœur m'a écoutée avec beaucoup de sympathie; elle aime mes vers, elle les sait par cœur, elle les lit avec trop de goût, d'admiration peut-être, et facilement elle me ferait illusion sur moi-même et sur l'avenir qui peut m'être promis; mais au moment où, assise auprès de moi, elle venait de me répéter: « Tu sera célèbre un jour; oh! ma bonne Julie, combien je serai heureuse de tes succès! » le vieux notaire, ami de nos parents, M. Geslin, entra pour me faire une visite. Léonide tourna vers lui un regard souriant, et lui dit:

« Quelle bonne idée vous avez eue de venir nous voir, M. Geslin! vous aimez les vers: que pensez-vous de ceux-ci? »

Et ma bonne sœur s'emparant de mon manuscrit, lut avec beaucoup d'âme une petite pièce intitulée: *Le Rouet de l'Aicule*. M. Geslin, les mains croisées sur sa canne et la tête appuyée sur ses mains, écoutait en fermant les yeux; le dernier vers achevé, il ne dit mot. Léonide, tout à son admiration fraternelle, poursuivit et lut encore: *L'Ange du Sommeil*, strophes que j'ai écrites avec cœur et que j'aime comme un reflet intime de ma pensée: lorsqu'elle eut fini, le silence régna. M. Geslin ouvrit les yeux, hocha la tête, et dit d'une voix mesurée et polie: « Ces charmants vers sont une confidence, puisque, d'après ce que je vois, ils sont encore manuscrits. Et quelle est celle d'entre vous, Mesdames, qui fait ainsi la cour aux Muses?— Oh! mon vieil ami, c'est bien là une question oiseuse, interrompit Léonide en riant. Vous me connaissez, et vous savez si je suis capable de marier deux rimes. Mais regardez Julie! »

Il me regarda et je sentis que je rougissais. M. Geslin hocha encore la tête, et reprit: « C'est joli, fort joli assurément, mais seriez-vous bien fâchée, Mademoiselle Julie, si je vous disais, comme Horace Walpole: Que fera-t-on de cela à la maison?— Mais Monsieur, s'écria Léonide indignée, Julie fera du beau talent que Dieu lui a donné un excellent emploi: d'abord il lui assurera l'espérance, une existence honorable, et qui sait? plus tard peut-être, il lui vaudra la célébrité. Voyez, madame! Tactu ne fraient-elles pas le chemin à leurs jeunes émules? n'est-ce pas un bel avenir?— Hum! grommela M. Geslin. Et vous voulez donc, mon enfant (vous me permettez ce nom, n'est-ce pas?) vous voulez donc tirer parti de votre plume?— Oui, Monsieur, je renonce à l'instruction, je vais à Paris, et j'espère y trouver un éditeur qui, m'achetant mes premiers essais, me donnera le loisir d'achever des œuvres plus sérieuses que j'ai sur le métier.— A Paris! pauvre enfant, qu'allez-vous risquer là?— Vous me désapprouvez, Monsieur?— Mon enfant, je vous plains, je ne me permets pas de vous blâmer, car je connais l'excellence et la rectitude de votre cœur; mais je plains votre ignorance complète de la vie, et je redoute pour vous les déceptions qui vous attendent. Raisonnons: vous quittez une carrière humble et laborieuse, il est vrai, mais sûre et honorable: vous arrivez à Paris sans autre ressource que votre talent, car j'admets (ce qui n'est pas encore démontré) que vous ayez du talent. Croyez-vous que cela suffise? Demandez aux greniers de Paris combien de talents réels, ignorés, méprisés, languissent dans la faim et la misère, parce qu'ils ont cru qu'en venant dans la grande ville, la célébrité et la fortune allaient accourir au-devant d'eux, les bras tendus. Il ne faut pas seulement avoir le talent d'écrire en vers ou en prose, il faut que ce talent ait assez de souplesse pour s'accommoder aux exigences du moment, au goût, à la mode, qu'elle veuille le classique ou le romantique, le réalisme ou l'idéal. J'admets encore que votre talent, qui n'a été jusqu'ici que le reflet de vos impressions personnelles, se soit prêté à la forme que le public recherche; que vous ayez produit une œuvre

agréable, lisible, éditable, encore faudra-t-il trouver un éditeur. Presentez vous d'ici les démarches, les visites, les sollicitations, les refus, les fins de non-recevoir, les réceptions, tantôt dédaigneuses et brusques, tantôt plus doucereuses que vous ne le voudriez, vous peut-être ? Que de courses, que de fatigues, que de tristes déceptions, promenées d'éditeur en éditeur, de bureau de journal en bureau de journal, et rapportées le soir au logis vide et sombre, où la gêne et les soucis vous attendent, s'endorment avec vous, troublent vos rêves et hâtent votre inquiet réveil ! Avez-vous pensé à tout cela, Mademoiselle Julie ? — Monsieur, le tableau que vous venez de tracer est effrayant, mais comment ont fait tant d'autres femmes qui ont réussi ? — Elles avaient des protecteurs, sans doute. — Leur gloire en est moins grande, et j'aime mieux acheter le succès et l'indépendance par quelques souffrances de plus. — Oh ! ma sœur, s'écria Léonide intimidée soudain, prends garde ! ne renonce pas entièrement à l'instruction. — Je n'y renonce pas, ma sœur ; si je ne réussis pas au gré de mes désirs, je prendrai le diplôme qui me manque, et ma vie se passera à enseigner aux petites filles l'histoire et la grammaire. — Tu seras malheureuse à Paris ! — Je le serai partout, ma sœur, après la perte que nous avons faite ; mais, de quelque temps, le besoin matériel ne m'atteindra pas, car j'ai une petite somme qui me suffira pour vivre avec économie pendant plusieurs mois. Je serai avec courage les démarches nécessaires à la publication de mes vers, je travaillerai avec constance, et si je ne réussis pas, eh bien ! je serai "Gros-Jean comme devant," ajoutai-je en m'efforçant de sourire.

Ma sœur et M. Geslin essayèrent encore de combattre ma résolution, mais en vain ; je veux savoir ce que la fortune me réserve. Ma pauvre Léonide, vivement impressionnée, est passée tout à fait dans le camp de M. Geslin ; elle ne voit plus que périls là où elle ne voyait que joie et célébrité. Pour moi, je ne m'attends pas à une vie facile, je prévois des luites, mais je me sens armée contre elles... M. Geslin, voyant ma résolution, n'a plus insisté.

## VARIÉTÉS.

— On écrit de Tomsk à la *Voix* :

Les explorations du professeur Nordenskiöld n'ont pas été perdues pour le bien de la Sibérie. En passant en bateau à vapeur de Tumen à Tomsk, j'ai été frappé de voir au village de Demanski, province de Tobolsk, deux schooners à l'ancre. Ces schooners étaient chargés et prêts à prendre la mer. Ils appartiennent à M. T..., marchand d'Irkoutsk, ainsi qu'un autre schooner qui est actuellement au village de Samarovo, au confluent de l'Irtisch et de l'Obi. Ces trois bâtiments partiront cet été pour Londres. Les deux schooners *Tumen* et *Obi* sont chargés : l'un de froment, l'autre de suif ; le troisième, la *Nadejda*, sera chargé d'eau-de-vie. Jusqu'à Obdorsk, ces trois bâtiments seront remorqués par deux vapeurs et iront ensuite à la voile jusqu'à Londres. Ils ont été construits dans la ville de Tumen, sur un chantier qui est en pleine activité. Le capitaine et l'équipage de ces bâtiments sont des Allemands ou des Lettes.

La route maritime découverte par le professeur Nordenskiöld influera certainement dans l'avenir sur la prospérité de la Sibérie ; mais, en attendant, on peut dire qu'elle a eu des résultats néfastes pour le commerce sibérien à Tomsk et à Irkoutsk. Tandis que nous ne faisons encore que nous préparer à l'établissement de douanes à l'embouchure de l'Obi, les Anglais arrivaient à Tomsk, où ils n'avaient à acquitter aucun droit d'im-

portation et vendaient leurs marchandises bien meilleur marché que ne pouvaient le faire les marchands russes, qui avaient fait venir les leurs de Moscou et avaient eu de grands frais de transport par terre.

Les Anglais vendaient le reps à Tomsk à 2 r. l'archino, or, il coûte à Moscou, 5 r. ; on y ajoutant 2 r. pour frais de transport et 50 c. de bénéfice, les marchands russes ne pouvaient pas vendre le reps à moins de 7 r. 50 l'archine. Les Anglais vendaient le fromage de Chester, à Irkoutsk, 50 c. la livre or ce fromage coûte à Moscou même 64 c. On voit combien la concurrence anglaise était dangereuse pour nos négociants tant qu'il n'y avait pas de douanes établies dans les ports sibériens.

## ANNONCES.

LES COMMISSAIRES D'ÉCOLES D'HOCHELAGA auront le besoin de **Trois Instituteurs** au 1er Septembre prochain, Salaire \$300, \$400 et \$500 par année. Les applicants devront être munis de Diplômes pour Académie, École Modèle, École Élémentaire, et fournir des certificats satisfaisants. S'adresser à

I. M. COTÉ,  
Sec.-Trés., Comm. d'Écoles d'Hochelaga.

**BÉGAIEMENT !** GUERISON EN 3 SEMAINES. — Le Dr. Laberge, successeur et seul propriétaire de la méthode Dolon, ouvrira son premier cours le 15 Mars prochain, au No. 951, RUE STE. CATHERINE MONTREAL. — Pauvres gratis.

En Vente à la Librairie J. B. Rolland & Fils,

RUE ST. VINCENT, Nos. 12 & 14, Montréal.

Blancs pour les Exercices de Grammaire approuvés par le Conseil de l'Instruction Publique.

Cette série de Cahiers comprend quatre numéros : —  
No. 1. — Exercices sur le Nom, l'Article, l'Adjectif et le Pronom.  
No. 2. — Exercices sur le Verbe, l'Adverbe, la Préposition, la Conjonction et l'Interjection.  
No. 3. — Exercices sur les différentes règles de la Syntaxe.  
No. 4. — Exercices sur l'accord du Participe, les remarques particulières sur certains verbes et la Ponctuation.  
Prix : \$1.00 la douzaine.  
Nous enverrons une collection de cette série de cahiers à MM. les Instituteurs sur réception de 30 centins.

## JOURNAL DE L'ÉDUCATION

PARAISANT LE 1<sup>er</sup> DE CHAQUE MOIS

PAR LIVRAISONS DE 16 PAGES

Le prix d'abonnement n'est que D'UN DOLLAR par an payable d'avance et D'UN DOLLAR ET DEMI payable à la fin de l'année.

En nous chargeant de la publication de cet organe de l'Éducation, nous comptons non-seulement sur le concours de ceux qui se consacrent à l'éducation de la jeunesse et qui font de l'enseignement leur carrière, mais aussi sur l'aide bienveillante du clergé et même sur celui de nos législateurs, qui se sont toujours montrés si dévoués à la cause de l'éducation.

Le premier et le second numéros sont adressés à un grand nombre de personnes qui n'ont pas encore souscrit, nous espérons qu'elles le garderont ; et par là, elles seront au nombre de nos abonnés.

J. B. ROLLAND & FILS,

ÉDITEURS-PROPRIÉTAIRES,  
Nos. 12 et 14, Rue St. Vincent, Montréal.

N.B. — Les annonces pour DEMANDES D'INSTITUTEURS et SITUATIONS DEMANDÉES, seront publiées pour le prix de \$1.50, et \$1.00 seulement pour les abonnés du journal.