

L'ÉCOLE PRIMAIRE

JOURNAL

D'ÉDUCATION ET D'INSTRUCTION

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

J.-B. CLOUTIER, Rédacteur

MERCIER & CIE., Editeurs

Prix de l'abonnement : UNE PIASTRE par an, payable d'avance

Les abonnements partent du premier janvier et ne se prennent pas pour moins d'une année. Ceux qui s'abonneront dans le courant de l'année recevront tous les numéros parus depuis le premier janvier. Toute correspondance concernant la rédaction devra être adressée à J.-B. CLOUTIER, Ecole normale Laval, Québec; celles ayant rapport à l'administration, à MERCIER & CIE., 16, Côte du Passage, Lévis, P. Q.

SOMMAIRE. — Actes officiels, compte rendu de la dernière séance du Conseil de l'Instruction publique (suite et fin)—Chronique scolaire.—PARTIE PRATIQUE : Correction du devoir II du numéro précédent—Devoir I, en rapport avec la leçon de grammaire sur le verbe—Devoir II—Devoir III—Arithmétique, problèmes—Leçon d'arboriculture (suite et fin) — Éléments de Chimie et de Physique agricoles, par H. LaRue (suite).—DIVERS : Correspondance : Mlle Elise Gagné—Poésie, à mon fils, par M. A. L. Désaulniers—Distractions utiles—Bibliographie—Jacotot.

ACTES OFFICIELS

COMITÉ CATHOLIQUE DU CONSEIL DE
L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Séances des 21, 22 et 23 octobre 1880.

Séance du 22.

PRÉSENTS : Les mêmes, plus Sir N. F. Belleau et M. le Dr. LaRue.

I. Proposé par l'hon. juge Routhier, que :

“Le comité ayant pris connaissance, à la demande de Mgr de Chicoutimi, des difficultés survenues à la Baie St. Paul au sujet des comptes du ci-devant trésorier des commissaires d'écoles, M. O. Clément, et du renvoi de l'instituteur Tremblay, décide que : Les comptes de M. Clément ayant été approuvés chaque année par les commissaires, après une audition régulière, examinés spécialement par le Dr. Giard, délégué du département de l'Instruction publique, et déclarés clos par le Surintendant; il n'y a pas lieu de revenir sur la décision du Surintendant, et quant au renvoi de l'instituteur Tremblay, ce comité croit que la décision du Surintendant relativement à l'allocation est dans l'intérêt de l'éducation.”—Adopté.

II. Le comité continue la révision de

la liste de distribution du fonds de l'éducation supérieure.

Au sujet de la subvention qui doit être accordée à l'école modèle de garçons de St. Henri de Mascouche,

Mgr l'Archevêque propose :

“Qu'il soit accordé vingt dollars (20) à cette école.”

Proposé en amendement par l'hon. M. Chauveau :

“Que quarante dollars (40) soient accordés à cette école, et que cette somme soit le minimum de la subvention accordée aux nouvelles écoles.”

Pour l'amendement : Mgr de Sherbrooke, Mgr d'Ottawa, Mgr de Chicoutimi, le juge Routhier, le juge Jetté, le Dr. Painchaud et l'hon. M. Chauveau.

Contre : Mgr l'Archevêque, Mgr des Trois-Rivières, Mgr de St. Hyacinthe, Mgr de Montréal, Mgr de Rimouski, M. Murphy et le Surintendant.

Les votes étant également partagés, le Surintendant donne son vote prépondérant, en vertu de la 39 Vict., ch. 15. sect. 21, contre l'amendement.

L'amendement est rejeté.

La motion principale étant mise aux voix, ont voté :

Pour : Mgr l'Archevêque, NN. SS. des Trois-Rivières, Sherbrooke, Ottawa, St. Hyacinthe, Chicoutimi, Montréal, le Dr. Painchaud, le Surintendant.

Contre : Mgr de Rimouski, l'honorable Chauveau, le juge Routhier, le juge Jetté et M. Murphy.

La motion est adoptée.

Le comité suspend son travail de révision de la liste de distribution du fonds de l'éducation supérieure, à la demande

de l'hon. juge Jetté. M. Jetté constate qu'il se fait dans le public un mouvement qui aurait pour but d'arriver à l'abolition des écoles normales.

Cette question ayant été discutée, il est proposé par l'hon. juge Jetté, secondé par Sir N. F. Belleau :

“ Que ce comité se prononce énergiquement en faveur du maintien des écoles normales actuelles, et que ce comité croit devoir exprimer son entière désapprobation du mouvement qui paraît se faire pour demander l'abolition de ces écoles.”

—Adopté à l'unanimité.

Le comité s'ajourne au lendemain.

SÉANCE DU 23.

PRÉSENTS : Les mêmes, moins les juges Routhier et Jetté, et le Dr Larue.

I. Le comité continue la révision de la liste de distribution du fonds de l'éducation supérieure.

Résolu :

“ Que le Surintendant, au nom de ce comité, prie instamment le gouvernement de prendre à sa charge la somme de deux mille cinq cents piastres (\$2500) accordées à l'école polytechnique de Montréal, vu qu'il y a eu contrat à ce sujet entre le gouvernement et les Commissaires catholiques de Montréal, et que cette somme ne soit pas prise à l'avenir sur le fonds de l'éducation supérieure.”

Proposé par Mgr l'Archevêque :

“ Que la somme de dix dollars (\$10) soit retranchée de la subvention accordée à l'école modèle de garçons de St. Cyprien ”

Pour : Mgr l'Archevêque, Mgr des Trois-Rivières, Mgr de Sherbrooke, Mgr d'Ottawa, Mgr de St. Hyacinthe, Mgr de Chicoutimi, Mgr de Rimouski, le Dr Painchaud et M. P. S. Murphy.

Contre : L'hon. Sir N. F. Belleau, l'hon. M. Chauveau et le Surintendant.

La motion est adoptée.

La liste de distribution du fonds de l'éducation supérieure est ensuite approuvée, avec les amendements ci-dessus mentionnés, et le Surintendant est prié de la soumettre à l'approbation du gouvernement.

II. Le comité procède ensuite à l'exa-

men de la liste—préparée par le Surintendant—de la distribution du fonds des municipalités pauvres.

Le comité retranche de cette liste plusieurs municipalités, et prie le Surintendant de faire la distribution des quatre mille dollars (\$4000) qui composent ce fonds, d'une manière aussi équitable que possible, et au prorata des allocations de l'année dernière.

Proposé par Mgr de Rimouski :

“ Que le Surintendant prie le gouvernement d'accorder comme par le passé aux municipalités pauvres la somme de huit mille piastres par année.”—Adopté.

III. Le Surintendant donne lecture d'un mémoire du comité protestant réclamant contre certaines clauses du projet de loi sur l'instruction publique soumis à la législature, à sa dernière session.

Ce mémoire est référé à un sous-comité composé de Mgr l'Archevêque, de l'hon. M. Chauveau et du Surintendant, chargé de préparer une réponse à ce mémoire, laquelle devra être communiquée au comité protestant et au gouvernement, et, au préalable, faire rapport à ce comité.

IV. Recommandation au gouvernement de nommer les Révds. P. H. Beaudet, prêtre, curé de la Baie St Paul, et P. Baily, prêtre, curé des Eboulements, membres du Bureau des Examineurs de Charlevoix, en remplacement des Révds. MM. Sirois et Fafard qui ont laissé les limites du Comté de Charlevoix; et le Révd. M. Wilbrod Couture, prêtre, curé, pour le Bureau des Examineurs de Beauce, en remplacement du Révd. M. Grenier qui s'est retiré du ministère et réside à l'Hôpital-Général.

V. Mgr de Chicoutimi demande à être remplacé par le Révd. M. Fafard, comme membre du Bureau des Examineurs de Chicoutimi.

Que le R. F. X. Delâge remplace le Révd. David Roussel dans le même bureau.

Proposé par M. Chauveau, secondé par Mgr de Rimouski :

“ Que le bureau d'examineurs de Bonaventure soit réorganisé, et qu'il en soit formé deux mixtes, l'un siégeant à Carleton, l'autre à New-Carlisle, et que cette décision soit communiquée au comi-

té protestant, et dans le cas où la division aurait lieu, le comité fait les recommandations suivantes pour les membres catholiques : Pour New-Carlisle, Révd. Paul Thivierge Révd. Cyprien Larivée, Flavien Dubergès Gauvreau, Ecr., le Dr. Maguire : Pour Carleton, le Révd. Frs. Adolme Blouin, Révd. Jacob Gagné, Révd. Frs. Gagné, Pierre Clovis Beauchêne, Ecr., le Dr. Henri Josué Martin.

VI. Proposé par Mgr. l'Archevêque :
 " Que ce Comité recommande au gouvernement de nommer Joseph Phidime Simard, instituteur de St. Michel de Bellechasse, inspecteur d'écoles à la place de Jean Crépeault, Ecr., démissionnaire, à la condition que ce dernier reçoive deux cents cinquante dollars par année, sa vie durant, à prendre sur le traitement de son successeur ; et que, en conséquence, la juridiction d'inspecteur accordée à MM. Vien et Tanguay dans le district de M. Crépeault, cesse à partir de la nomination de M. Simard " — Adopté.

Mgr des Trois-Rivières propose :

" Que J. E. Ephrem Belcourt, instituteur de Drummondville, soit nommé inspecteur d'écoles à la place de Moise Laplante, décédé, avec le même traitement qu'avait ce dernier." — Adopté.

Et le comité s'ajourne.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Nominations d'inspecteurs d'écoles.

Il a plu à Son Honneur le lieutenant-gouverneur, par un ordre en conseil, en date du 18 novembre courant (1880), et en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés et sur la recommandation du comité catholique du conseil de l'instruction publique de nommer M. Joseph Phidime Simard, instituteur, de la paroisse Saint-Michel, dans le comté de Bellechasse, inspecteur d'écoles, en remplacement de M. Jean Crépeault, démissionnaire. Le district scolaire de M. J. P. Simard comprendra les comtés de Bellechasse, Montmagny et l'Islet.

Et M. J. G. O. Ephrem Belcourt, instituteur de Drummondville, en remplacement de feu Moise Laplante. Ce district comprend les comtés de Nicolet et Yamaska.

CHRONIQUE SCOLAIRE

Le présent numéro termine la première année de notre publication.

Les faits scolaires qui se sont produits cette année sont beaucoup plus encourageants que ceux de la précédente. En effet, les changements qu'on voulait faire subir à notre loi d'éducation avaient jeté dans les esprits un certain malaise, plusieurs même croyaient à un bouleversement complet. L'abolition du *Journal de l'Instruction publique* qui existait depuis vingt-trois ans et la menace de supprimer, ou du moins de changer radicalement le système d'inspection des écoles étaient bien propres à faire naître quelques craintes chez les vrais amis de l'éducation. Nous n'avons pas à discuter ici le mérite de ces mesures, ni les motifs qui les dictaient. Nous croyons même que ceux qui étaient alors à la tête des affaires étaient animés de bonnes intentions et désiraient le bien du pays.

L'année 1880 s'est présentée sous de meilleures auspices. L'opinion publique s'est prononcée, par l'organe de ses représentants, en faveur des inspecteurs d'écoles, et deux nouvelles publications, *l'Ecole primaire* et le *Journal de l'Éducation*, ont remplacé l'ancien *Journal*.

Ces deux revues ont reçu, de la part du corps enseignant et d'un grand nombre de membres du clergé, un accueil bienveillant et sympathique. L'on a compris que tous les deux pouvaient, en travaillant chacun dans les limites de ses attributions, à propager les bonnes méthodes et faire comprendre à la classe enseignante l'importance de tenir nos écoles au niveau de celles des autres nationalités, rendre à la cause de l'instruction publique de grands services.

Cependant, malgré nos soins assidus pour procurer aux instituteurs et aux institutrices de la campagne, privés des avantages de bibliothèques pédagogiques, les éléments qui leur manquent ; malgré nos efforts inouïs pour les initier aux méthodes d'enseignement les plus modernes, et par là faire profiter le pays du fruit des études spéciales que nous avons faites, nous n'avons pas été assez heureux pour attirer sur nous les regards de nos législateurs, et les secours de l'Etat nous

ont été refusés pour tomber entre les mains de notre confrère de Montréal.

Comme fils dévoué et soumis à l'autorité, nous ne voulons pas formuler aucune plainte et nous acceptons sans murmure la position qui est faite; et cela d'autant plus volontiers, que l'encouragement libéral que nous avons rencontré a de beaucoup dépassé notre attente. Nous comptons parmi nos abonnés 38 communautés de femmes, plusieurs séminaires et collèges, 235 prêtres, et un très grand nombre d'instituteurs et d'institutrices; de sorte que nos abonnements suffisent pour assurer l'existence de notre journal.

Mais d'un autre côté, si nous avons fait notre large part de travail, si le pays en a bénéficié, pourquoi ne nous accorderait-on pas le même octroi qu'à notre confrère? Est-ce que la Province, malgré l'état de gêne dans lequel elle se trouve, ne pourrait pas donner aujourd'hui \$1,000 pour deux journaux d'éducation, lorsqu'elle en donnait autrefois \$4,000 pour un seul? Voilà une question que plusieurs personnes influentes de Québec nous ont posée, mais il ne nous appartient pas de la résoudre. Nous nous contentons d'exposer la chose, laissant au public le soin de la juger.

La loi d'éducation a subi deux modifications importantes à la dernière session des chambres :

1o L'abolition du dépôt de livres.

2o Le choix d'un seul livre pour l'enseignement de chaque branche d'instruction.

On peut voir, par le compte rendu des délibérations du Conseil de l'Instruction publique que nous avons publié dans notre dernier numéro, comment ce corps imposant apprécie la dernière mesure. Nous n'avons aucun doute que nos députés, à la prochaine session, après avoir mûrement pesé les arguments données contre la clause en question, voudront bien l'abroger et laisser à chacun sa liberté d'action.

D'ailleurs, n'oublions pas que notre loi d'Éducation date de 1841; que c'est au prix des plus grands sacrifices que nos hommes d'état ont travaillé énergiquement depuis lors à convaincre le peuple de la nécessité de s'y conformer.

Maintenant, qu'elles fonctionnent régulièrement, que tous s'y soumettent sans murmure, il est très dangereux d'y toucher à la légère, de la modifier de manière à flatter les préjugés populaires. Il commettrait un bien grave manquement le candidat ou le député qui voudrait s'en servir comme d'un agent politique.

Tâchons donc de conserver ce que nous avons gagné, sans essayer d'en détacher la moindre parcelle; que les sacrifices pécuniaires ne soient pas même pour nous un obstacle. On accorde généreusement des sommes considérables pour les chemins de fer, la colonisation, des journaux d'agriculture, etc., et l'on a raison. Alors, pourquoi lésinerions-nous quand il s'agit de donner au peuple une chose à laquelle il a un droit incontestable, l'éducation, qui peut seule décupler la puissance de ses facultés intellectuelles et le mettre en état de se mesurer avantageusement avec les autres nationalités?

Qu'on veuille bien croire cependant que ces quelques remarques ne s'adressent à aucun parti politique, qu'elles sont faites sous toute réserve et d'une manière générale; car, comme nous l'avons déjà dit ailleurs, celui qui a à cœur l'avancement de l'éducation populaire doit mettre de côté la politique, quand il s'agit de faire triompher une cause aussi noble, aussi belle, aussi grande et aussi patriotique.

PARTIE PRATIQUE

Corrigé du devoir II de la dernière livraison.

L'élève a dû remplacer le tiret par les mots suivants.

1 corps, 2 l'âme, 3 couronne, 4 sceptre, 5 feuilles, 6 racines, 7 terre, 8 l'air, 9 plumes, 10 laine, 11 fourrures, 12 proue, 13 gouvernail, 14 cloches, 15 bronze, 16 l'olivier, 17 laurier, 18 lune, 19 étoiles, 20 paille, 21 houille, 22 fleurs, 23 fruits.

I

Devoir faisant suite à la leçon sur le verbe, page 223,

L'élève mettra les noms à droite et les verbes à gauche.

Le chien aboie.—Le cheval galoppe.—

La vache beugle.—Le corbeau croasse.—
Le bœuf mugit.—La grenouille coasse.
Le petit chien jappe.—Ce chat miaule.
Cette chèvre broute.—La poule pond.—
Le coq chante.—Le loup hurle.—Cet
âne boite.—Ce pigeon mange.—Notre
canari se baigne.—L'hirondelle gazouille.
—La marmite bout.—Le vent souffle.—
Le ruisseau coule.—Le soleil éclaire.—
La roue tourne.—Le tonnerre gronde.—
La flamme pétille.—L'essieu crie.—La
lune brille.

CORRIGÉ

Faire dire à l'élève pourquoi chaque mot est un verbe ou un nom.

NOMS	VERBES
Chien	aboie
Cheval	galoppe
Vache	beugle
Corbeau	croasse
Bœuf	mugit
Grenouille	coasse
Petit chien	jappe
Chat	miaule
Chèvre	broute
Poule	pond
Coq	chante
Loup	hurle
Âne	boite
Pigeon	mange
Canari	se baigne
Hirondelle	gazouille
Marmite	bout
Vent	souffle
Ruisseau	coule
Soleil	éclaire
Roue	tourne
Tonnerre	gronde
Flamme	pétille
Essieu	crie
Lune	brille

II

A rendre les verbes qui sont au subjonctif par l'infinitif.

CONSEILS

Il faut qu'on évite le mal et qu'on fasse le bien. La patrie ordonne qu'on sacrifie les intérêts particuliers aux intérêts généraux. Il faut qu'on contraigne les enfants, quand la nécessité l'exige. Il est essentiel qu'on haïsse le vice et qu'on chérisse la vertu. Enfants, il faut que vous connaissiez vos devoirs, que

vous les chérissiez et que vous les remplissiez avec exactitude. Il faut, dit le général aux soldats, que nous remportions la victoire ou que nous vendions chèrement la vie. Il ne faut pas qu'on se repente d'avoir obligé un ingrat, car il faut qu'on fasse le bien avec désintéressement et non dans la vue d'en tirer un avantage.

MODÈLE

Il faut éviter le mal et faire le bien.

DEVOIR D'INVENTION.

Remplacez les tirets par les mots voulus par le sens :

LE PRINTEMPS

Au printemps, les arbres et les plantes —1. La—2 n'est pas encore incommode. Il est agréable de se—3 à la campagne. Les fleurs—4 de toutes parts leur doux parfum. Les oiseaux—5 dans les bosquets ; ils commencent à faire leurs—6. Les troupeaux—7 dans les prairies. Les agneaux—8 près de leurs mères, les—9. Les—10 en font autant près des juments. Tout—11 la gaité.

Les pauvres gens qui ont tant—12 du froid, ne sont plus si malheureux ; ils —13 facilement de l'ouvrage. Les gens riches quittent la—14 pour aller à la —15. On y respire un air plus—16, et on y goûte des plaisirs plus—17.

CORRIGÉ

L'élève a dû remplacer les tirets par les mots suivants.

1 *Verdissent*, 2 *chaleur*, 3 *promener*, 4 *exhalent*, 5 *chantent*. 6 *nids*, 7 *paissent*. 8 *bondissent*, 9 *suivent partout*, 10 *poulains*, 11 *respire*, 12 *souffrent*, 13 *trouvent*, 14 *ville*, 15 *campagne*. 16 *pur*, 17 *suaves*.

III

Dictez la fable de la page 190, et faites la ensuite mettre en prose comme ci-après.

LA COLOMBE ET LA FOURMI

Une colombe buvait au bord d'une fontaine, où une fourmi s'était laissé tomber : celle-ci, malgré tous ses efforts, ne pouvait regagner la rive. La colombe, qui l'aperçut, eut pitié de son sort. Son bon cœur la rendit ingénieuse : elle jeta dans l'eau un brin d'herbe. La fourmi s'y cramponnant, arrive facilement au bord et se sauve. Cependant, un certain croquant, qui marchait pieds-nus et qui

était armé d'une arbalète, vint à passer près de là ; il aperçut la colombe. Déjà il se réjouit et la croit dans son pot. Comme il se disposait à la viser, la fourmi, vite le pique au talon ; le vilain retourne brusquement la tête. La colombe pendant ce temps s'envole à tire-d'ailes, et bientôt se trouve hors de danger. Le souper du croquant s'était envolé avec elle.

Un bienfait n'est jamais perdu.

ARITHMETIQUE

PROBLÈMES

Soustraction

1. Laura a \$6.00 et Louise seulement \$2.00, combien de piastres Laura a-t-elle de plus que Louise ? Rép : \$4.00.

2. Quelle est la différence entre \$436.00 et \$279.00 ? Rép : \$157.00

3. Ed. Lemieux prête à son voisin \$405.45 sur lesquelles il a reçu \$239.87. Combien a-t-il encore à recevoir ?

Rép : \$165.58.

4. Un homme dépose dans une banque une première fois \$238.00, une deuxième \$472 et une troisième \$6844.00 ; il a retiré sur le tout \$1097.00. Combien a-t-il laissé dans la banque ? Rép : \$297.00.

5. Charles possède 934 acres de terre, il en vend à un de ses amis 283 et à un autre 215. Combien d'acres lui reste-t-il encore ? Rép : 436 acres.

6. J'ai acheté un habit pour \$29.75, une veste \$4.83, et j'ai payé sur les deux \$23.87. Combien dois-je encore payer ? Rép : \$11.31.

7. Quelle est la valeur présente d'un billet de \$1000 dû en 63 jours à 6 0/0 ?

OPÉRATION (1)

Somme à escompter	\$1000.00
60 j. = le $\frac{1}{100}$	10.00
3 j. = le $\frac{1}{20}$.50
Valeur présente	\$989.50

8. Un marchand renouvelle au bout de 90 jours un billet portant intérêt à 6 0/0. Quel est le montant du nouveau billet qu'il devra donner ?

OPÉRATION

	\$7800
60 j. = $\frac{1}{100}$	78
30 j. = $\frac{1}{2}$ de 78	39
Otez $\frac{1}{3}$ =	117
	1.60
Intérêt	\$115.40
Ajoutez 115.40 a \$7800 =	\$7915.40
montant du nouveau billet.	

LEÇON D'ARBORICULTURE POUR DES ÉLÈVES AVANCÉS (1)

SUJET - L'ŒIL. (Suite et fin.)

Le professeur montre aux élèves une production de poirier, chargée de boutons.

P.—Comparez ces yeux à ceux dont nous venons de parler ?

E.—Ces yeux sont plus volumineux que les autres.

P.—Ne remarquez-vous pas d'autres différences ?

E.—Les yeux que vous montrez sont de couleur plus foncée, ils sont plus arrondis, moins pointus que ceux que nous avons examinés tantôt.

P.—Sont-ils également collés contre le rameau ?

E.—J'en aperçois qui sont à l'extrémité d'un support.

P.—Ces yeux portent le nom de boutons.—Que renferme le bouton ?

E.—Le bouton renferme le germe d'une fleur ; cette fleur pourra donner du fruit.

P.—Effectivement, Messieurs, il y aura du fruit, si la température est favorable ; car, vous avez déjà vu des arbres fruitiers chargés de fleurs et ne pas donner de fruits : cela dépend surtout, comme nous venons de le dire, de la température, (rappelez-vous les gelées tardives à l'époque de la lune rousse), et d'autres causes étrangères qui viennent favoriser ou contrarier la fécondation.

Telles sont, les différences de forme, d'aspect, de volume et de produit que nous constatons entre l'œil à bois et le bouton. Ces caractères différentiels

1. Voir la théorie que nous avons donnée page 69.

1. L'Abaille.

sont importants à connaître surtout lorsqu'on soumet les arbres fruitiers à une taille rationnelle. Pourquoi ?

E.—Parce que l'arboriculteur a tout intérêt à respecter les boutons pour obtenir du fruit et à tailler sur des yeux à bois pour obtenir des branches destinées à supporter les productions fruitières.

P.—Mais l'œil que voici, quand s'est-il formé ?

E.—Pendant le cours de la végétation.

P.—Précisez votre réponse.

E.—L'été dernier, lorsque la sève était en pleine circulation.

P.—Au mois de juin dernier on pouvait voir à la place occupée par cet œil, un petit point, de couleur plus claire que le reste de l'écorce, cette petite aspérité avait la forme d'une lenticelle, laquelle a grossi et est devenue l'œil que vous voyez.

Le professeur montre des lenticelles.

P.—Voici un rameau flexible, très long, muni d'yeux assez volumineux ; le reconnaissez-vous ?

E.—C'est un rameau de vigne ; il porte le nom de sarment.

P.—Et les yeux de la vigne s'appellent bourres.

Et le pied ou plant de vigne s'appelle cep.

—L'œil de la vigne s'appelle bourre à cause de l'espèce de duvet qui le recouvre.

P.—Que sort-il de la bourre ?

E.—Un bourgeon qui va s'allonger, et qui portera feuilles, fleurs et peut-être du raisin.

P.—Comment appelle-t-on ce filet contourné en tire-bouchon ?

E.—C'est une vrille.

P.—À quoi sert la vrille ?

E.—À soutenir le sarment.

P.—Ne remarquez-vous rien d'extraordinaire quant à la position des vrilles ?

E.—Elles sont opposées aux feuilles.

P.—Les vrilles sont des rameaux florifères dégénérés ; et en effet, la vrille ressemble assez bien à une grappe dépouillée de ses grains.—Je vous prierais, quand le moment sera venu, d'examiner attentivement la fleur de la vigne ; elle est très petite et mérite votre attention.

La bourre donne, ainsi que nous ve-

nons de le voir, un bourgeon, des feuilles, des fleurs, des vrilles, du fruit, un sarment ; un œil de cette espèce, qui donne également du fruit et du bois est un œil mixte.

Disons maintenant un mot des écailles qui protègent les yeux. Il existe, mes amis, des arbres qui donnent des yeux et des boutons revêtus d'écailles plus ou moins développées et très dures ; ces écailles sont recouvertes d'un enduit visqueux, résineux qui ne se dissout pas dans l'eau et qui conduit très mal la chaleur ; les yeux du peuplier, du marronnier sont dans ce cas ; d'autres végétaux comme le saule, l'aulne portent des yeux protégés par des écailles qui renferment un duvet blanchâtre ; les bourres de la vigne appartiennent également à cette dernière catégorie.

P.—Quel est le rôle de ces diverses enveloppes ?

E.—De protéger le germe de l'œil contre les frimas, (neige, gelée, pluies, etc.)

P.—Une remarque importante et qui vient à l'appui de votre réponse, c'est que ces enveloppes protectrices sont d'autant plus développées qu'on se dirige vers le Nord ou qu'on s'éloigne de la plaine ; dans les pays chauds les boutons et les yeux ne portent pas d'écailles, ils sont nus.

—Examinons les yeux de ce rameau sous le rapport du volume ; quels sont les plus développés ?

E.—L'œil terminal est très fort, les yeux du milieu ont une force moyenne et ceux de la base généralement peu développés.

P.—Expliquez-nous pourquoi cette différence ?

E.—L'œil terminal est le mieux placé pour recevoir la nourriture ; les yeux qui sont rapprochés du précédent reçoivent moins de sève que le terminal mais en plus grande quantité que les yeux de la base du rameau : la sève a une tendance naturelle à se porter vers la partie supérieure des productions.

P.—Voici un rameau de frêne qui porte encore toutes ses feuilles. Où se trouvent placés les yeux.

E.—À la base du pétiole et à l'extrémité du rameau.

P.—Les yeux qui se trouvent dans l'angle formé par le pétiole de la feuille et de la tige, à l'aisselle de la feuille, sont dits *axillaires*. Celui qui termine le rameau est dit..... *terminal*.

La plupart des rameaux portent leurs yeux à l'aisselle des feuilles; les rameaux que vous avez ici sous les yeux ayant perdu leurs feuilles, il serait difficile de constater la chose; les yeux axillaires se trouvant de côté et d'autre de la tige portent également le nom de *latéraux*.

Si le rameau est attaché à la muraille, sur un treillis, il y aura des yeux du côté de l'observateur, du côté du mur et vous les désignerez sous le nom..... E. Yeux de *devant*, yeux de *derrière*.

Si le rameau est oblique ou horizontal comment appellerez-vous les yeux qui regardent le sol, ceux qui se dirigent vers le ciel? E.—Yeux de *dessous*, yeux de *dessus*.

P.—Supposez, messieurs, que par accident ou à dessein l'œil soit arraché, ou que le bourgeon qui doit sortir de l'œil vienne à disparaître, n'y a-t-il pas moyen de remédier à l'accident arrivé en un mot de combler le vide qui se formera nécessairement? Le mal n'est pas irréparable; le remède est à la base du bourgeon ou de l'œil qui a disparu; la nature semble avoir prévu le cas, car deux *sous-yeux*, appelés également *yeux latents*, vont s'emparer de la nourriture disponible, par suite du départ de l'œil principal, et ces sous-yeux vont se développer en bourgeons. Chaque œil principal porte généralement deux sous-yeux; c'est là une bonne fortune pour l'arboriculteur; il supprime quelquefois à dessein, un bourgeon, un rameau trop vigoureux qui se trouve en lieu et place d'une production fruitière; cette suppression se fait très près du support (sur l'empatement) et fait naître deux productions faibles lesquelles sont très souvent des rameaux à fruits.—Le professeur dit un mot du recépage qui produit également l'évolution des yeux latents.

P.—Voici un rameau de groseiller, qui présente une particularité remarquable.

E.—Ce rameau porte des yeux soli-

itaires, des yeux doubles et des yeux triples

P.—Examinez ce rameau d'abricotier, il se trouve dans le même cas; également le pêcher et le cerisier. — Il y a donc des arbres qui donnent naissance à des rameaux qui portent des yeux simples, doubles et triples; généralement l'œil du milieu est le plus développé et donne naissance à du bois; les deux latéraux sont la plupart du temps des boutons.

Telles sont, mes amis, les principales considérations que j'ai cru devoir vous présenter sur les yeux des végétaux et particulièrement sur les yeux de nos arbres fruitiers.

Nous aurons bien souvent l'occasion dans nos leçons pratiques sur les opérations de la taille, de vous rappeler ce qui vient d'être dit à ce sujet.

—Le devoir des élèves consistera à faire connaître, dans un résumé succinct, les principales propriétés de l'œil.

N. SCHREURS

ÉLÉMENTS DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE AGRICOLES (1)

(Suite.)

CORPS COMPOSÉS

Les éléments que nous venons d'étudier forment entre eux un grand nombre de *corps composés*; quelques-uns de ces composés offrent le plus haut intérêt en agriculture. Nous allons les passer brièvement en revue, en commençant par les plus simples et les plus faciles à comprendre.

COMPOSÉS DE L'AZOTE

L'azote forme avec l'oxygène plusieurs combinaisons. L'une d'elles porte le nom d'*acide azotique*, et a pour formule AzO_5 , c'est-à-dire, le symbole de l'azote Az, accolé à celui de l'oxygène O, ce dernier étant dans la proportion de 5.

L'azote et l'oxygène forment, par leur *mélange*, comme nous l'avons déjà vu, l'air atmosphérique. Ces deux gaz se *mélangent* facilement, mais se *combinaient* difficilement pour former des composés. Cependant, sous l'influence de forces

1. Ouvrage enregistré. Permission bienveillante de l'auteur de reproduire

énergiques, comme l'électricité, le passage d'un éclair, ces deux gaz se combinent, et c'est pour cette raison qu'on trouve toujours dans l'air atmosphérique une certaine quantité d'*acide azotique*. Cet acide, combiné avec les bases, porte le nom d'azotate, et c'est sous cette dernière forme qu'on le trouve dans l'air.

L'azote se trouve encore dans l'air atmosphérique, combiné avec l'hydrogène; ce dernier composé porte le nom d'*ammoniac*.

L'ammoniac est un gaz dont la formule de composition est AzH_3 ; c'est-à-dire, un d'azote et trois d'hydrogène. Le produit connu sous le nom vulgaire de *corne de cerf* n'est autre chose que le gaz ammoniac dissous dans l'eau.

L'ammoniac qui se trouve dans l'atmosphère provient, en grande partie, de la décomposition des substances animales à la surface de la terre. Ainsi, l'odeur piquante que dégagent les urines en putréfaction est due à la formation du gaz ammoniac.

Cet ammoniac est ordinairement combiné dans l'atmosphère, avec l'acide carbonique ou l'acide azotique.

Diverses espèces d'engrais, le fumier d'étable surtout, sont très riches en azotates et en composés ammoniacaux.

APPLICATIONS.—L'azote est un corps extrêmement important pour la nourriture des plantes. C'est lui qui communique à certaines parties de ces plantes, comme aux graines du blé, du seigle, de l'orge, des pois, des fèves, etc., les propriétés nutritives qui importent le plus à la nourriture de l'homme et des animaux. Les plantes puisent l'azote qui leur est nécessaire à deux sources : 1^o dans l'air atmosphérique, 2^o dans les engrais. Les azotates et l'ammoniac de l'atmosphère sont entraînés dans le sol par l'eau des pluies, la rosée, les brouillards, la neige, etc.; là, ces composés s'ajoutent à ceux qui proviennent des engrais, sont absorbés par les racines, et pénètrent dans l'intérieur de la plante avec la sève.

COMPOSÉS DU CARBONE

Acide carbonique

Le carbone forme avec les autres éléments un grand nombre de composés.

Un seul de ces composés est utile à la nutrition des plantes : c'est l'acide carbonique, dont la formule est représentée par le symbole du carbone C, uni à deux d'oxygène $O=CO_2$.

Lorsqu'on prend un morceau de charbon pur et qu'on le brûle, on voit ce charbon disparaître peu à peu. Dans les circonstances ordinaires, cette combustion s'accompagne de fumée, qui n'est autre chose que du charbon très divisé. Mais, si la combustion est complète, si on l'opère, par exemple, dans de l'oxygène, tout le charbon est brûlé, et, en brûlant, passe à l'état d'*acide carbonique*, par sa combinaison avec l'oxygène : C plus $O_2=CO_2$.

L'acide carbonique est un gaz qui, comme l'azote, l'oxygène, etc., n'a ni couleur, ni odeur, ni saveur. Comme l'azote, ce gaz n'est ni comburant ni combustible, et une allumette qu'on y plonge s'éteint aussitôt.

C'est ce gaz qui s'échappe de la bière et de tous les vins mousseux; c'est lui qui se produit dans la préparation des *seidlitz*.

Dans toutes les combustions qui s'opèrent dans nos fournaux, dans nos foyers, il se produit constamment une quantité d'acide carbonique. Ce gaz en s'élevant dans l'atmosphère, se mélange à l'air.

Là, cependant, n'est pas la seule source d'acide carbonique de l'atmosphère. En effet, durant l'acte de la respiration, les hommes et les animaux rejettent constamment une grande masse de ce produit qui provient de la combustion du carbone de nos tissus; cette combustion s'opère constamment dans nos organes, par des opérations chimiques particulières, sans que nous en ayons connaissance.

La fermentation ou putréfaction des substances végétales et animales à la surface de la terre, est une autre source d'acide carbonique.

APPLICATIONS.—C'est surtout dans l'acide carbonique de l'atmosphère que les plantes puisent le carbone, qui, comme nous l'avons vu, forme en grande partie leur volume. Pour s'emparer du carbone de cet acide carbonique, les plantes n'ont qu'à séparer le carbone C

de l'oxygène O. Ce phénomène se produit par une action chimique particulière due à l'influence de la lumière du soleil. Sous l'influence de cette lumière, les feuilles et les parties vertes des plantes s'emparent du charbon de ce gaz et rejettent l'oxygène.

(A suivre.)

CORRESPONDANCE

M. le rédacteur,

En lisant à mes élèves le morceau de poésie mis en prose dans l'*Ecole primaire*, le Petit Paul, j'ai beaucoup insisté sur la nécessité de faire l'aumône aux pauvres.

Hier matin, un jeune enfant de 9 ans, Joseph V..., qui apporte toujours son diner à l'école, arrive les mains vides.

Un peu intriguée du fait, je lui demande s'il va ce jour-là aller diner chez lui.

Non, mamselle, me dit-il, car ma mère m'a donné ce matin mon diner comme de coutume.

—Qu'en avez-vous fait, lui dis-je ?

—J'ai fait comme le petit Paul, je l'ai donné à un pauvre mendiant.

—Alors, vous allez donc vous passer de diner ?

—Non, je dînerai ce soir.

Vous pouvez bien croire, M. le rédacteur, que j'ai loué l'action de ce cher enfant et que je l'ai fait diner avec moi.

Tout à vous,

ELISE GAGNÉ,
Institutrice de St. X...

POÉSIE

A MON FILS

Quand je ne serai plus, lorsqu'un sombre nuage
Aura couvert mes yeux, sur notre triste plage,
Quand je serai tombé sous la faux de la mort,
Quand mon dernier soupir aura fixé mon sort,
Quand je serai cloué dans cette noire tombe,
Où tout homme ici-bas, quand Dieu l'appelle, tombe.
Tu reliras, mon fils, tranquille et sans émoi,
Ces lignes que ma main trace aujourd'hui pour toi.
Sois fidèle au serment que tu fis au Baptême,
Il renferme les vœux de la Sagesse même ;
A l'ombre des replis de ce drapeau divin,
Ta course sera pure et ton trépas serein.
Garde le souvenir, des jours de ton enfance,
Tu sais combien j'aimais ta candide innocence !
Conserve-la, mon fils, c'est le plus beau joyau
Qu'on puisse retrouver aux portes du tombeau :
Offre à Dieu chaque jour une fervente flamme,

Il est ton Créateur, qu'il soit Roi de ton âme.
Si quelques fois tes pas deviennent chancelants,
Ranime ton courage en ces mauvais moments,
Marche à pas assurés, malgré la nuit profonde,
A l'homme qui va droit, la vague n'est qu'une onde.
Celui qui conduit tout, qui nourrit les oiseaux,
Ne manquera jamais de remèdes à tes maux ;
Si tu veux que ton nom ne souille pas l'histoire,
Tu dois vivre et mourir aux sentiers de la gloire.
Sois toujours honnête homme et brave citoyen,
Voilà toute la loi tout le reste n'est rien.
Sur la terre, mon fils, tout est peine et misère,
Ce qui nous paraît beau, n'est souvent que poussière.
Tous les biens d'ici-bas pour moi sont inconnus,
Je ne puis te léguer que courage et vertus.
Conserve ce trésor jusqu'à ta dernière heure,
Tu le retrouveras dans la Sainte Demeure.

A. L. DESAULNIERS.

DISTRACTIONS UTILES

- 1.—Pourquoi les horloges avancent-elles ou retardent-elles selon les saisons ?
- 2.—Pourquoi les rails d'un chemin de fer ont-ils des solutions de continuité de distance en distance, au lieu d'être un long ruban métallique ?
- 3.—Pour deux autres points, nous attendrons que nous soyions mis d'accord sur la loi qui concerne l'instruction publique.

(Phrase à corriger.)

- 4.—Un tien vaut, ce dit-on, mieux que deux tu l'auras.

(idem.)

BIBLIOGRAPHIE.

Nous accusons réception d'un ouvrage intitulé : *Glossaire franco-canadien*, par Oscar Dunn. "Le but que je me propose, dit l'auteur, est de montrer la vraie nature des fautes que nous commettons, et d'en alléger d'autant notre langage, s'il est possible."

Nous n'avons eu que le temps d'examiner ce livre à la hâte, cependant nous n'hésitons pas à dire de suite, qu'il sera d'une grande utilité, surtout pour la classe enseignante. Tous les instituteurs et les institutrices devraient se le procurer et rendre familiers à leurs élèves les 1750 mots qu'il renferme. Nous conseillerions même aux parents d'en acheter à leurs enfants, s'il était à la portée de toutes les bourses. M. Dunn dit "qu'il sera l'obligé de quiconque lui adressera des observations," qu'il veuille bien nous permettre les suivantes :

Barauder, pop. et er. On dit d'une per-

sonne qui passe son temps à se promener, qu'elle *baraude* les rues.

Bordage est remplacé par *batture* dans les environs de Québec, pop.

Cannellier, pop. Espèce de cadre en bois dans lequel on ajuste les *connelles* pour monter sur le métier l'étoffe ou la toile.

Au mot *mouliner*, il aurait pu ajouter que, lorsque la neige est mouvante dans les chemins, on dit : les chemins sont *moulineux*.

Mouwer. On dit dans quelques endroits : *mouve-toi donc*, pour *dépêche-toi donc*.

Nous nous proposons de nous servir du *Glossaire* dans nos classes, et chaque fois que nous rencontrerons des mots sur lesquels on pourrait faire quelque observation, nous en prendrons note pour les soumettre ensuite à l'auteur.

Le livre ne laisse rien à désirer sous le rapport de la typographie, on dirait vraiment qu'il a été imprimé en France.

JACOTOT

Jacotot était lecteur de langue et de littérature française à l'université de Louvain, lorsqu'il publia son *Enseignement universel*, dans lequel il développe sa méthode. Celle-ci est généralement connue mais bien des gens s'imaginent l'avoir définie d'une manière complète, lorsqu'ils ont cité un des principaux principes de Jacotot, à savoir : *Tout est dans tout*.

Ce n'est cependant là qu'une partie bien minime de ce que Jacotot a fait et s'en tenir à ce simple énoncé, c'est à coup sûr se créer une idée fautive du travail du pédagogue français. Cet homme de génie mérite qu'on l'apprécie d'une manière plus équitable et peut être une étude succincte de ses travaux ne sera pas considérée comme un hors d'œuvre. S'il est vrai que dans l'*Enseignement universel*, il se trouve des tirades confuses, ampoulées, il y a là aussi, à côté d'idées exagérées, bien des notions justes que nous appliquons journellement dans nos écoles. Elaguons les premières ; faisons ressortir les secondes.

Jacotot choisit un livre modèle qui doit servir pour mettre en activité toutes

les facultés de l'élève ; ce livre modèle était le *Télémaque* de Fénelon. Les élèves l'apprennent par cœur et jusqu'à ce que les six premiers livres soient connus, on répète jouruellement tout ce qu'on a appris, à tel point qu'un élève doit pouvoir continuer là où un autre s'arrête ; de même, lorsque l'instituteur énonce une phrase, l'élève doit être en état de donner la suite.

A ce travail tout de mémoire, Jacotot rattache l'*analyse* et la *synthèse*. Pour l'enseignement de la lecture, l'analyse consiste à décomposer les mots indiqués en syllabes ; celles-ci dans les lettres qui les composent. Pour éveiller l'attention, les élèves doivent découvrir dans un nouveau mot les lettres qu'ils ont déjà vues dans les mots antérieurs ; indiquer dans le livre les mots que l'instituteur énonce ; dénommer toutes les syllabes qui peuvent se former par la décomposition du mot ; en outre, l'élève est amené à indiquer combien de fois certaines syllabes, certaines lettres se présentent dans une phrase ; à montrer la ressemblance ou la différence de la dimension des lettres, etc.

Un travail analogue se fait sous le rapport des éléments grammaticaux et des pensées. Distinguer les noms des personnes et les noms des choses ; énoncer ce que ces personnes et ces choses font ; chercher le rapport qui existe entre ces données, cela amène les élèves à la connaissance des noms, des verbes, des prépositions. Ensuite, l'élève doit pouvoir indiquer dans ce qu'il a appris toutes les phrases dans lesquelles certain mot se présente. On l'interroge alors ; on lui demande ce qui est dit de ce mot et des exercices d'intuition très étendus se font à cette occasion, il doit encore distinguer l'idée principale et la dégager des idées accessoires et indiquer chaque partie de la pensée. De cette manière, l'instituteur "tire hors de l'élève tout ce que celui-ci peut produire."

Après ce travail, on arrive à distinguer les mots synonymes ; les phrases qui expriment des pensées analogues. On recommande de faire de nombreuses questions ; elles ne peuvent pas être trop multipliées et pour apprendre aux

jeunes gens à s'exprimer couramment, on doit les habituer à ne pas s'interrompre : une phrase commencée doit s'achever, n'importe comment.

Pour tous ces exercices, chaque pensée, chaque phrase, chaque mot doit être emprunté au livre de manière que, si on le lui demande, l'élève doit pouvoir justifier ce qu'il dit. La même observation s'applique à la *synthèse*. A celle-ci appartenant les imitations, par exemple la description des malheurs de Philoc. tête d'après la description du désespoir de Calypso ; les paraphrases, les faits concrets traduits en réflexions abstraites, les portraits moraux, les parallèles, etc. Ici encore on recommande formellement d'exiger de l'élève qu'il achève tout en un trait : lorsqu'il s'interrompt, il doit reprendre depuis le commencement : "ne vous laissez pas intimider ; commencez, continuez, achevez : c'est là tout l'art de l'improvisation."

Voilà en quoi consiste la méthode de Jacotot. Cet aperçu sera plus clair encore, si le lecteur ne perd pas de vue les principes qui l'ont dictée. Ces principes sont les suivants : *Tous les hommes ont une égale intelligence ; tout est dans tout ; tout homme a reçu de Dieu la faculté de pouvoir s'instruire lui-même.*

Examinons sommairement chacune de ces idées.

Est-il vrai que livrée à ses propres forces, l'âme humaine a reçu du créateur la faculté de pouvoir s'instruire ? et comme conséquence de ce principe, est-il vrai que le premier venu, pourvu qu'il possède le talent d'arracher à l'enfant ce qu'il possède, peut être un excellent instituteur, même pour les branches dont il ne connaît pas le premier mot ?

(A suivre)

—Comment feriez-vous pour demander plaisamment à quelqu'un une prise de tabac.

—Je lui dirais : " Monsieur, permettez que j'enfonce mes extrémités digitales dans vos cavités tabachiques, pour en extraire une poudre nasale qui dissipe les humeurs aquatiques de mon cerveau marécageux."

Un brigadier du train, ayant à faire rapport, le rédigea ainsi :

" Mon capitaine, à la porte de l'écurie No. 4, il n'y a pas de porte, et quand il pleut il tombe de l'eau."

Un journal écrivait dans ses colonnes :
" Un incendie qui pouvait avoir des suites funestes vient d'être heureusement comprimé avant que le feu se soit déclaré."

Un employé de chemin de fer mandait à son supérieur : " Dans le dernier accident arrivé à notre station, un seul voyageur a été gravement blessé à la tête. Le médecin espère pourtant que l'amputation ne sera pas nécessaire."

—Qui a mangé les paralines ? Ne mentez pas. C'est Lilline ou Bébé ?

—C'est Bébé.

—Non, ce n'est pas moi ! Lilline est une menteuse, elle n'était pas là quand je les ai prises.

Le fait suivant est extrait d'un journal de Province : " Pierre Dumoulin, cultivateur de la commune X..., s'est pendu le sept de ce mois. On attribue généralement sa mort à un suicide."

Un paysan, ayant tué d'un coup de hallebarde un chien qui voulait le mordre, fut cité devant le juge qui lui demande pourquoi il n'avait pas opposé le manche de la hallebarde —Je l'aurais fait, répondit le paysan, s'il eût voulu me mordre de la queue et non pas des dents.

Montmaur était riche mais avare ; il aimait mieux dîner chez les autres que de donner à manger chez lui, et comme il savait assaisonner la conversation de beaucoup de traits piquants : " Fournissez la viande et le pain, je fournirai le sel."

Deux personnes avaient une discussion grammaticale l'une prétendait dire : versez-moi à boire, l'autre : donnez-moi à boire. Que pensez-vous ? disaient-elles à un académicien, jugez-nous. — Vous avez tort tous les deux, car vous devriez dire : menez-nous boire.