Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 32 (1896)

Heft: 20

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

XXXIIme ANNÉE | GENÈVE

N° 20 | 15 Octobre 1896

L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Sommaire. — L'Ecole Frœbel et l'Ecole primaire. – La Reforme de l'orthographe à l'Academie française. — Bibliographie. — Partie pratique : Exercice scolaire. Langue française. — Mathématiques élémentaires.

L'Ecole Frœbel et l'Ecole primaire [1]

I

Le sujet traité dans les conférences de novembre 1893 sous ce titre : *La lecture au point de vue du raccordement de l'école enfantine à l'école primaire* nous ayant suggéré quelques réflexions toutes personnelles, nous avons demandé à M. l'inspecteur Blaser, de la IIe circonscription, la permission d'y revenir encore, car, malgré les conclusions adoptées, ménageant école Frœbel et école primaire, nous avons l'intime persuasion que « tout n'est pas pour le mieux dans le meilleur des mondes » et que des modifications pourraient être apportées dans un but utile.

Avant de parler de la lecture proprement dite et de ce que l'école Frœbel nous a apporté au point de vue moral et intellectuel, laissons un moment notre époque contemporaine, revenons en arrière de quelques années et voyons quels étaient le rôle et la tâche au degré inférieur de l'école primaire, avant la création, dans notre pays de Neuchâtel, des classes frœbéliennes.

Reconnaissons d'abord ceci.

Au milieu de la fièvre de l'enchantement provoquée par l'ouverture des écoles enfantines, on a trop vite oublié ce qu'ont été et ce que pouvaient être les VImes primaires, bien tenues, dirigées avec ordre, conscience et talent. Ces écoles-là, nous en avons connu, nous aimons à nous

1 Ce travail, lu le 27 mai dans la conférence de district du Locle, réunie aux Brenets, a été favorablement apprécié par les instituteurs qui en ont entendu la lecture Il peut fournir dans l'*Educateur* le point de départ d'une discussion utile.

en souvenir ; tout y respirait ordre, travail, discipline, sans exclusion de franche gaieté. L'étude ne pouvait nullement s'y comparer à un habit trop petit vous étouffant à moitié.

Non, bien loin de là, la maîtresse, avec une adresse, qui caractérisera toujours le vrai talent, savait, afin de ne pas fatiguer le cerveau des enfants, passer « du grave au doux, du plaisant au sévère ». Connaissant ses élèves depuis leurs premières heures d'école, elle récoltait les primeurs de ces intelligences enfantines, qui ne lui arrivait pas blasées sur une foule de connaissances hétérogènes. La méthode Regimbeau, déjà en usage, y était enseignée d'une façon rationnelle et raisonnée. Les lettres qui composeront toujours, quoi qu'on en puisse dire, les éléments des sons et dont la connaissance primordiale donne seule une orthographe sûre, puisque notre français ne sera jamais reconnu comme langue phonétique au sens propre du mot — les lettres, disons-nous, étaient enseignées au début.

Cette manière d'appliquer Regimbeau paraîtra étrange et inapplicable à plusieurs, c'est pourtant, à notre humble avis, la seule manière d'arriver à initier, en même temps, l'enfant à la lecture, à l'orthographe, à la composition et à l'écriture. En un an, l'élève arrivera à faire rapidement les trois livrets et saura écrire ce qu'il lit, non pas sans faute, mais il saura utiliser et classer, à son idée, les vingt-cinq lettres de l'alphabet, ce qui est un immense avantage.

Voici le canevas d'une de ces premières leçons données autrefois en VIe. Il faut admettre ici que les lettres ont été apprises à la maison, ce qui était toujours le cas pour les trois-quarts des élèves.

Qui a deux noms parmi vous, enfants ? — Plusieurs mains se lèvent et les noms sont indiqués. — Eh bien ! les lettres sont comme vous ; elles ont deux noms. On peut dire *bé* et *be*, *dé* et *de*, *cé* et *ce*, *ef* et *fe*, *gé* et *ge*, *elle* et *le*, *emme* et *me*. Préalablement. les vingt-cinq lettres de l'alphabet, écrites au tableau noir, sont divisées en voyelles et en consonnes. Les premières sont répétées et apprises avec leur différence de prononciation suivant les accents, ce qui se fait assez rapidement. La maîtresse dit ensuite aux élèves : Maintenant qui trouvera les consonnes ? et comment les trouverons-nous ? — En appliquant ici la méthode socratique, une intelligence éveillée nomme sans peine les dix-neuf consonnes. — Disons en passant que cette nomination des consonnes paraissait toujours un jeu aux enfants, parce qu'il fallait omettre les voyelles pour bien les indiquer.

Cette première leçon, bien comprise, répétée une seconde et même une troisième fois, l'enfant aura le pied dans l'étrier et pourra commencer, sur base sûre et hardiment, le syllabaire Regimbeau. Tout en prononçant les noms, il verra les lettres et nous pouvons vous assurer, pour en avoir fait l'expérience, que pas un élève de cette classe n'aurait écrit : couteau, *quouteau* ; coq, *quoc* ; café, *caphé* ; girafe, *giraphe* ; volcan, *volquan* ; *cahe* pour cache ; *orehier* pour oreiller.

De même, dans une lecture courante, l'enfant change moins le sens des mots et ne dit plus, après un an de lecture, *péniable* pour pénible ; *Jeanne* pour jaune ; *loin* pour lion ; *lonotte* pour linotte ; *écureuil* pour écuelle ; *neuve* pour neveu.

Si cela ne nous entraînait pas trop loin, nous voudrions parler encore de l'écriture, de la composition et du calcul. Considérées alors comme branches essentielles, elles ne cédaient le pas ni à ce que l'on appelait « branches secondaires » comme le dessin, ni à ces occupations multiples d'ouvrages manuels, qui, développant chez l'enfant une activité fébrile, ne l'obligent ni à réfléchir, ni à raisonner.

« Point de bagage inutile » était alors le mot d'ordre de l'école primaire. Le français et l'arithmétique, forgés à outrance, étaient maîtres au logis. Disons encore que les moyens intuitifs étaient plus personnels autrefois dans le degré inférieur, la maîtresse devant les créer elle-même. En inculquant à ces élèves les premiers éléments de la lecture, elle semblait qu'elle avait la responsabilité des premières leçons d'orthographe; il fallait bien arriver.... et l'on arrivait, parce que, ne l'oublions pas, il y a un talent pédagogique qui réside dans l'individualité même de la personne qui enseigne; il est indépendant des méthodes à suivre, des cours pris à l'école normale; ce talent donne un enseignement de valeur, nous l'avons rencontré souvent dans les classes du degré inférieur avant la création des écoles frœbéliennes. Et, sans remonter si loin, notre corps enseignant actuel, pris en masse, nos autorités supérieures, si dignes d'occuper leurs hautes fonctions, est-ce à l'école Frœbel que tous doivent leur mérite et la variété de connaissances solidement acquises? Assurément pas.

Revenons à notre première question: *la lecture au point de vue du raccordement de l'école enfantine à l'école primaire.* Malgré les conclusions adoptées, page 99 du *Bulletin officiel des Conférences générales de novembre 1893*, nous ne pensons pas que le raccordement existe de fait, car pour qu'une réelle entente s'établisse, il faut une réforme dans l'enseignement frœbelien; il faut que ce dernier prépare l'enfant à l'école primaire sans l'en isoler, comme il l'a fait jusqu'à maintenant, de manière que l'institutrice du degré inférieur ne se heurte plus à des difficultés qu'elle ne connaissait pas avant la création des classes frœbéliennes. Nous ne donnerons que deux exemples. Ainsi nous avons toujours été étonnée que les enfants ayant appris à lire par Regimbeau observent si peu les accents et les confondent tous. Pourtant, la méthode se prête justement à l'étude spéciale des accents, aussi bien en lecture qu'en orthographe; pourquoi donc l'accent aigu est-il toujours employé pour l'accent grave? L'enfant écrit père, mère avec aigu. De l'apostrophe, il n'est pas question - comment expliquer dans ce cas l'article élidé? — ni de lettre majuscule ou minuscule. On vous dira: Ceci s'apprend plus tard, ne fatiguez donc pas sitôt l'enfant. Eh bien! non, ces détails, nous en avons fait l'expérience, peuvent être enseignés avec fruit au début des premières leçons d'écriture. Car pourquoi l'enfant n'apprendrait-il pas à écrire correctement ce qu'il lit correctement? Ici, nous posons le doigt sur une plaie que tout le monde paraît ignorer et qui existe cependant, car nous avons constaté que l'enfant lit plus machinalement, s'il n'est pas capable de rendre la pensée lue par l'écriture. De plus, la lecture bien comprise doit créer des idées dans l'esprit du jeune enfant; c'est le seul moyen de le développer et de l'intéresser à l'étude. Il ne lira donc *bien* que le mot

compris, saisis par son intelligence et qui éveillera en lui l'idée de la chose. Donnons-lui une lecture facile, composée de mots à la portée de son âge et de son intelligence et il y arrivera sans difficulté. Ici, Regimbeau est loin d'être un modèle de genre; que de mots incompréhensibles, arides et barbares pour un jeune cerveau !

Qu'on nous accorde la patience de nous lire et nous aurons la patience d'en citer quelques-uns. Dans le Ier livret, page 16, nous trouvons: défié, une faribole, la sécurité, sinécure, zizanie, pyramide, oxydé, polygone.

Puis, au IIe livret: magnétisme, asphyxié, une guigne, phrénologue, le diaphragme, phénomène, éphémère, le lutrin, édifiante, le scandale, le larynx, le pharynx, le symptôme, conditionné, minutieux, pétitionnaire, impartial, martial, esquivé, escroqué.

Et au IIIe livret (page 74):

Fin. nulles. — En surplomb, un cantaloup, succinct, que d'escrocs.

Plus loin, page 80:

Fin. sonores. — Métis, typhus, prospectus, cortès, exeat, introït, aconit, accessit, knout, radoub, laps, relaps, biceps, forceps, Pélops, abrupt, concept, le zist, le zest, suspect, puéril, Zadig, Kiang, Styx, onyx, silex, sphinx, guet-apens, la hiérarchie.

Ch. = k. — Archange, archéologie, archiépiscopal. — Le schisme, machiavélique (ici *ch* a sa prononciation naturelle dans les deux mots).

S = z. — Transalpin, transiger, transit, transition.

Gn = g n. — Diagnostic, inexpugnable, stagnation.

U sonore après g. — Inextinguible, alguazil.

U sonore après q. — Equestre, questeur, équilatéral, quintuple, quinquennal, quinquagésime, quinquagénaire.

U = ou. — Aquarelle, équateur, équation, aquatique, quadruple, quadragénaire.

OE = é. — OEdipe, œcuménique.

E = a. — Enivrer, ennoblir, enorgueillir, solennité, rouenneur.

En = in. — Agenda, appendice, chrétienté.

Um = ome. — Rhum, album, pensum, opium, minimum, muséum.

Un = on. — Sund, rumb, punch, de profundis.

(A suivre.) A. Rosselet, institutrice.

La Réforme de l'orthographe à l'Académie française

I

Dictionnaire de l'usage, le dictionnaire de l'Académie doit régler l'usage en s'y accommodant. Or, par cela même qu'il dépend des idées, des mœurs, des intérêts qui se modifient avec la vie d'un peuple, l'usage est essentiellement variable. Le mouvement est la loi du langage, a dit le grammairien Varron. Et comme le développement de l'activité humaine s'accélère avec le développement de la civilisation, la conséquence naturelle nécessaire est qu'au fur et à mesure que la pensée s'étend à un plus grand nombre de sujets, les signes destinés à en fixer l'expression deviennent plus simples. Si l'opinion publique, qui ne s'est jamais privée de railler l'œuvre de l'Académie, persiste néanmoins dans une confiance illimitée en ses arrêts,

c'est qu'ils ont toujours été inspirés de cet esprit. Enrichir le fonds de la langue et en alléger les formes, tel a été, de tous temps, le double travail du dictionnaire. Les auteurs des préfaces en font l'un après l'autre nettement profession. Comme pour mieux établir leur solidarité, la préface de 1762 reproduit textuellement sur ce point la préface de 1740. Le rapporteur de 1735 y insiste à son tour. Le dernier, celui de 1878, malgré son peu de goût personnel pour les innovations, ne peut s'abstenir de s'incliner devant le principe. Et les actes répondent aux déclarations. Il n'est pas une édition où un certain nombre de mots n'aient été dépouillés de signes considérés comme superflus ou de lettres reconnues inutiles. On a calculé qu'en 1740 les réformes atteignirent près de 5000 articles sur 20,000.

Les modifications orthographiques étant inévitables, dit Littré, il importe qu'elles se fasssent avec système et jugement. Or, le jugement veut que l'orthographe aille en se simplifiant, et le système doit être de combiner les simplifications de manière qu'elles soient graduelles, conséquentes, et qu'elles s'accommodent le mieux possible avec la tradition et l'étymologie.

II

Nous commencerons par les propositions les plus inoffensives, afin de nous y habituer. Pour toutes, nous ne citerons, dans chaque catégorie de remarques, qu'un certain nombre d'exemples les plus frappants. C'est au fur et à mesure que viendra l'examen de chacun des articles du dictionnaire que les modifications seront introduites, s'il y a lieu, soit sous la forme d'un amendement commun à une même famille de mots, soit par espèce. Il ne s'agit ici que de chercher les règles générales qui devront nous diriger dans cet examen.

1. Les majuscules. — Est-ce par une série de fautes d'impression que, pour certains mots, le dictionnaire porte tantôt une majuscule, tantôt une minuscule ? qu'il écrit « la *Bourse* de Paris est un beau monument » et « la *bourse* de Paris est péripère » ; le Théâtre *Français* et la Comédie *française*; Hérodote est le *père* de l'histoire, François 1er le *Père* des Lettres ? N'est-il pas inconséquent de dire : « Ce ministre est le *Mécène* des poètes » et « ce vieillard est le *mentor* de la famille » ? Dans l'un et l'autre cas il y a métonymie : la différence du traitement orthographique ne semble pas justifiée.

2. Les tirets. — Le tiret ou trait d'union est d'origine relativement récente. Au témoignage de Firmin Didot, il date de 1573. A partir de ce moment, on s'en est beaucoup servi. Qu'on en ait abusé ne serait rien. Le danger c'est d'en mal user, ou d'en user et de s'en passer tour à tour sans apparence de raison, tant dans les mots doubles que dans les loculions composées. On l'a supprimé dans

	contretemps	et conservé dans	*contre-cœur*
supprimé dans	*entretenir*	»	*entre-bâiller*
»	*portecrayon*	»	*porte-plume*
»	*eau de rose*	»	*eau-de-vie*
»	*arc de triomphe*	»	*arc-en-ciel*
»	*au dedans et au dehors*	»	*au-dessus et au-dessous*
»	*face à face*	»	*tête-à-tête*
»	*c'est à savoir*	»	*c'est-à-dire*
»	*advienne que pourra*	»	*sauve-qui-peut....*

Sur quoi reposent ces distinctions?

Pour les locutions composées, le plus simple et le plus naturel ne serait-il pas de décider la suppression définitive ?

Pour ces mots doubles ou juxtaposés, deux règles ont été proposées : souder les mots toutes les fois que le soudage est possible, dans les autres cas faire disparaître le trait d'union, ainsi qu'on a fait en 1878 pour tous les mots précédés de *très*. Par exemple : Dire sans tiret et en soudant les mots :

Contrecoup, contrepied, contrejour, contrelettre comme on dit *contrepoids, contredit, contrepoison, contredanse; entrechoquer, entretemps* comme on dit *entrefaites, entrepont, entresol, entrefilet, entremêler, entreposer*; — *tirebouchon* comme on dit *tournevis et tournebroche*; — *passepartout* comme on dit *passeport*; — *portecigare, portemonnaie, portemonqre, portevoix, porteclefs* comme on dit *porteballe, portefaix, portemanteau, portefeuille*, et laisser tomber dans *port cigare* le signe du pluriel qui n'a pas plus de raison d'être que dans *portefeuille*.

Dire sans souder les mots mais sans tiret :

Pot au feu comme *pot au lait*; — *belle de nuit* comme *bleu de ciel*; *char à bancs* comme *fil à plomb*; — *eau forte* comme *eau blanche*; — *état major* comme *tierce majeure*; — *le Théâtre français* comme *la Comédie française*.

Et appliquer la même règle aux formes redoublées : *moi même, eux mêmes, cet homme ci, cette femme là*, ainsi qu'aux constructions interverties : *dors tu, puisséje*.

En d'autres termes et d'une façon générale, il semble que le tiret n'ait de sens et par suite de valeur orthographique que :

1. Lorsqu'il remplace, en fait, la conjonction d'union ou la préposition de dépendance : un dictionnaire *français-latin*, c'est-à-dire un dictionnaire *français et latin*, un enfant *sourd-muet*, l'armée *franco-russe, trente-trois, timbre-poste, hôtel-Dieu*.

2. Lorsqu'il est destiné à indiquer une concomitance, une connexité intime : *une tragédie mort-née*, un *aveugle-né*, un *président-né*.

3. Lorsqu'il marque un lien de parenté : *petit-fils, grand-oncle*.

4. Lorsqu'il sert à caractériser, par le rapprochement de deux mots qui, isolés, n'offrent plus le même sens, un usage spécial, technique : *le grand-livre*.

3. Signes orthographiques. — *L'accent circonflexe*. — *Chute, joute, otage, meunier*, ont perdu leur accent circonflexe depuis 1825. *Vraiment* et *gentiment* en avaient été dépouillés auparavant. Dans ces derniers mots comme dans les premiers, l'accent circonflexe cherchait à remplacer ou à rappeler, soit une consonne, soit un *e* muet que l'usage avait fait tomber. On admet déjà à titre égal *dévoûment* et *dévouement, crucifiment* et *crucifiement, aboiement* et *aboîment, gaiement* et *gaîment*. Ne pourrait-on pas laisser tomber partout l'accent et dire *assidument* de même qu'on dit *hardiment* et *poliment?*

L'accent grave et l'accent aigu. — Y a-t-il lieu de continuer à écrire *avènement* et *événement, latrie* et *idolâtrie, il plaît* et *il tait, religieux* et *irréligieux, rebelle* et *rébellion, tenace* et *ténacité, serein* et *sérénité, s'énamourer* et *s'enorgueillir* ou *s'enivrer?*

On a substitué l'accent grave à l'accent aigu dans *siège, piège, collège, assiège*. Pourquoi laisser l'accent aigu dans *classé-je, pussé-je, aimé-je*? Est-il nécessaire de de distinguer par un signe extérieur *la* article de *là* adverbe, *des* article de *dès* conjonction, *ou* conjonction de *où* adverbe, alors que la fonction du mot dans la phrase établit nettement la différence?

L'apostrophe, le tréma. — L'apostrophe est-elle indispensable dans des mots étroitement réunis par l'usage, et où la prononciation ne fait plus sentir l'élision comme : *entr'ouvrir, entr'aimer, s'entr'avertir, s'entr'aider, s'entr'accorder, s'entr'accuser, s'entr'appeler, presqu'île, entr'acte?* Faut-t-il laisser subsister le tréma dans *ïambe, ïambique*, alors qu'il n'est plus conservé dans *iode* ni dans *ionique?*

4. Les mots d'origine étrangère. — C'est une difficulté grave, même pour les étrangers, que l'orthographe des mots que nous leur empruntons. *Redingote, châle, chèque, wagon, tunnel, paquebot, fashion, budget, verdict, sport, yacht, rail*, que nous avons pris à l'anglais sont devenus français comme *chérubin, escadron, assassin, tulipe, café, thé, vasistas*, que nous avons tiré de l'hébreu, de l'espagnol, de l'arabe, du turc, du chinois, de l'allemand. Si correctement et si profondément français, qu'il faut aujourd'hui un effort de réflexion pour retrouver leur

origine étrangère. N'est-ce pas dans le même esprit que nous devons à notre tour travailler pour nos descendants? Nous écrivons *rosbif et bifteck* à la française. Pourquoi persister à écrire à l'anglaise *break, spleen, meeting, cottage, club*, en indiquant — singulier procédé d'éducation — comment ils doivent se prononcer? Dès le moment qu'un mot répond à un besoin, qu'il a été accepté, n'est-il pas sage de le soumettre à notre génie, comme le demande Fénelon, c'est-à-dire de lui donner ses lettres de naturalisation conformes à notre prononciation, sous peine de le voir forcer les frontières en contrebande et s'imposer un jour par l'usage irrégulièrement, Montaigne disait barbaresquement?

Parmi ces étrangers, il en est qui, originaires de la Grèce ou de Rome, attendent depuis longtemps qu'on les régularise. Pourquoi écrit-on des *agendas* et des *errata*, des *alinéas* et des *duplicata*, des *quidams* et des *ave*, des *trios* et des *quatuor?*

N'avons-nous pas à nous prononcer sur les *recto*, les *verso*, les *lavabo*, les *intérim*, dont on exclut le pluriel au moins par prétérition, en même temps que la porte est ouverte à celui d'*accessit*, et alors qu'*intérim* est déjà francisé par l'accent qu'on lui impose? On comprendrait l'emploi exclusif de l'orthographe du singulier comme une inconséquence générale bien résolue. L'embarras est qu'on ne peut expliquer par des raisons acceptables ni la règle, ni l'exception.

Il y a des locutions latines qui sont entrées toutes vives, pour ainsi dire, dans notre vocabulaire et qui à cette sorte de violence durent offrir, semble-t-il, plus de résistance. C'était un joli emprunt et bien fait que celui d'*a parte*. Mais pour les délicats, combien il dut être dur au commencement d'écrire, comme on écrit aujourd'hui par injonction du dictionnaire, un *aparté*, des *apartés*. Ce que nous demandons ici est de moindre conséquence.

5. Les mots de genre ou de nombre différent, les adjectifs adverbes. — Cette observation sur les importations des langues vivantes ou mortes nous amène à rechercher si nous n'aurions pas à reviser certains mots français dont l'état civil paraît avoir été déterminé d'une façon singulière. D'où vient qu'*hémisphère* et *planisphère* sont du masculin, alors que le féminin, qui seul est conforme à l'étymologie, a été attribué à *atmosphère*? D'où vient que, sur les portes d'un même étage, dans un établissement d'instruction publique, les enfants peuvent lire: *réfectoire, chauffoir* et *dortoir*, les trois mots étant du masculin et le premier portant l'*e*, qui semble être le signe du féminin, pour les mots de même formation: *baignoire, rôtissoire, passoire, bassinoire*? On conçoit qu'un mot change de genre quand il change de sens, que *foudre* soit féminin quand il signifie le feu du ciel et masculin quand il veut dire une grande tonne; qu'on distingue entre *un garde* et *une garde*, le garde montant la garde; qu'on écrive le *gros œuvre* et la *belle œuvre, un office de magistrat noblement rempli* et *une office de cuisinière proprement tenue*. Le P. Bouhours avait beaucoup de goût pour ces mots « mâles et femelles »; quand il les explique, il se met en frais de bonne grâce. Il les considérait comme des ornements de la langue. Il n'y a pas lieu de l'en dépouiller. Mais n'est-il pas fâcheux que *période* qui, au fond, n'a qu'un sens, ait les deux genres, qu'*hymne* et *orgue* soient tour à tour du masculin ou du féminin, selon que le mot est employé au singulier ou au pluriel, et n'est-ce pas le cas de regretter qu'on ait laissé tomber le délicat usage du féminin pour *délice* dans le singulier, en le conservant dans le pluriel?

N'est-il pas bizarre aussi que la place d'un mot en modifie l'orthographe; qu'on écrive différemment une *demi-heure* et une *heure et demie*, *nu-tête* et *tête nue*, la *feue reine* et *feu la reine*, quand, dans les deux cas, le rapport grammatical est le même?

Ne faut-il pas au moins laisser le libre choix entre les deux façons d'écrire: des habits *d'homme* ou *d'hommes*, une gelée de *groseille* ou *groseilles*, des professeurs *en bonnet carré* ou *en bonnets carrés*; des prêtres *en surplis blanc* ou *en surplis*

blancs, les explications fournies pour justifier exclusivement l'une ou l'autre façon étant de pures subtilités ? Ne serait-il pas possible enfin de réduire au moins les variétés d'application orthographique de *vingt* et de *cent*, de *tout* et de *même* considérés tour à tour comme adjectif et comme adverbe ; par exemple de permettre d'écrire indifféremment : les hommes *mêmes* chantaient et les hommes *même* chantaient ; — elle est *tout* à son devoir ou *toute* à son devoir ? *Tout*, dans le Dictionnaire, occupe à lui seul six colonnes, — une vraie grammaire !

6. Les voyelles doubles et les voyelles composées. — Dès 1623, Balzac voulait qu'on « raclât totalement l'*y* » et qu'on lui substituât partout l'*i* français pour indiquer nettement que les mots où l'*y* se trouvait autrefois étaient « devenus bien nôtre et non plus incogneus estrangers ». Richelet, dans son édition de 1680, déclarait que presque partout il avait adopté l'*i*. Bossuet écrivait *mistère*, *mistérieux*, *tiran*, *tipe* ; Mme de Sévigné : *stile*, *sinagogue*, *Egipte*. La Bruyère : *hiperbole*, *phisionomie* ; Voltaire : *piramide*, *sindic*, *enciclopédie*. Généralement on peut dire que la pensée traditionnelle de l'Académie a été de se défaire de l'*y*, quand il ne remplaçait pas un double *i*, comme dans *royal*, ou quand il ne marquait pas la trace de l'étymologie, comme dans *physique* et *synode*.

On peut suivre ce travail à travers les éditions successives. L'*y* a perdu du terrain dans les finales dès 1718. En 1740, il disparaît définitivement, et on écrit : *moi*, *roi*, *ici*. En 1762, il est remplacé dans l'intérieur des mots partout où ni l'étymologie savante, ni la formation primitive ne sont intéressées : il n'est presque plus conservé, disait-on, que pour l'ornement de l'écriture.

L'édition de 1798 attaque nettement l'étymologie et admet *analise*. De nouveaux sacrifices étymologiques ont été faits en 1835, sur *cime*, *abîme*, *chimie*, *anévrisme*, *Colisée*, *giratoire*, *satirique*, *cristal*. Pour les mots de même origine où la réforme a été commencée, ne siérait-il pas de l'achever, et de ne plus laisser l'esprit partagé, l'usage flottant, entre *sibylle* et *sybarite*, *Sylvestre* et *Saint-Silvestre*, etc ?

Dans ceux où l'*y* represente un *i* simple, l'Académie tend depuis plus d'un siècle à substituer l'*i* accentué d'un tréma. Ainsi a-t-on fait pour *baïonnette*, *faïence*, *aïeul*, *naïade*, *païen*. La logique ne demande-t-elle pas aujourd'hui qu'on fasse de même pour quelques autres tels que : *tuyau*, *bayadère*, *mayonnaise* ? A l'édition suivante, quand l'œil et la main y seraient habitués, le tréma tomberait à son tour, ainsi qu'il en est déjà à peu près dans l'usage pour *baionnette*, *faience*, *naiade*, *paien* : ce serait un nouveau gain en espérance. Dans le même ordre d'observations les réformistes qui comptent au nombre des plus modérés demandent qu'on supprime de toutes les voyelles doubles la voyelle qui échappe complètement à la prononciation, — comme l'*o* dans *sœur* ou *bœuf*, lequel a disparu dans *peur* et *neuf* ; — comme l'*a* dans *curaçao*, dans *Saône*, dans *août* : ne trouve-t-on pas chez La Fontaine : avant l'*oût* ? — comme l'*o* dans *paon*, *faon*, *taon* : Mme de Sévigné disait *pan* et *tan* ; Racine et Voltaire : *fan* ; — comme l'*o* redoublé dans *alcool* ; — comme l'*œ* dans *nœud* et dans *œcuménique* : n'écrit-on pas depuis longtemps *économie* ?

7. Les doubles et les triples consonnes : le *rh*, le *th*, le *ch*, le *ph*. — La question de la suppression des doubles et triples consonnes paraît plus mûre. Dès 1860, Richelet disait dans son Avertissement : « On a écrit ici *avocat*, *batistère*, *batême*, *colère*, *mélancolie*, *autre*, *tisane*, *trône*, et non pas *advocat*, *baptistère*, *baptême*, *cholère*, *mélancholie*, *aultre*, *ptisane*, *thrône*. Mais Richelet n'était qu'un précurseur indépendant. C'est en 1740 et 1762 que s'accomplit la véritable révolution. Elle fut complète pour certaines formes, presque radicale. « Coignard a depuis six semaines la lettre *A*, écrivait l'abbé d'Olivet au président Bouhier, le 8 août 1736 ; mais ce qui fait qu'il n'a pas encore commencé à imprimer, c'est qu'il n'avait pas pris la précaution de faire fondre des *E* accentués, et il en faudra beaucoup, parce qu'en beaucoup de mots nous avons supprimé l'*s* de l'ancienne orthographe comme

dans *despescher* que nous allons écrire *dépêcher*, *tête*, *mâle*, etc. » C'est également d'un trait que furent rayées les doubles consonnes dans *nopce*, *picqûre*, *bienfaicteur*, *sçavant*, *recepvoir*, etc. On opéra beaucoup moins hardiment sur les mots marqués du *rh*, du *th*, du *ch* et du *ph*. La question fut plutôt posée que résolue. Depuis elle est restée ouverte. A chaque édition on a fait un pas, mais en craignant d'aller jusqu'au bout.

Le rapporteur de 1878 fait ressortir avec une pointe de satisfaction malicieuse que lui aussi il a marché, qu'il a supprimé deux *h*, l'une dans *phtisie*, la seconde ; l'autre dans *rythme*, la première. Le motif donné par M. de Sacy, c'est que, dans les mots tirés du grec, il n'y a pas d'inconvénient à retrancher une lettre, quand cette lettre ne se prononce pas. Rien de mieux. Mais pourquoi, dans les mots qui en ont deux, supprimer l'une plutôt que l'autre? Pourquoi la maintenir dans les mots qui n'en ont qu'une, que la prononciation ne fait pas sentir davantage : *rhétorique*, *rhinocéros*, *rhododendron*, *rhubarbe*, *rhume*, *rhumatisme*, etc. ? Si la pensée a été de conserver l'aspiration, l'esprit rude de la langue d'origine, pourquoi l'avoir laissé tomber dans *rapsode*, *rabdomancie*, deux mots grecs par excellence ? Si ce sont les consonnes consécutives que l'on veut proscrire comme on l'a fait pour *autochtone* et dans *ichtyologie* qui n'ont plus conservé l'un et l'autre qu'une *h* (la première) pourquoi maintenir l'*h* unique dans *asthme* et *arthrite* qui ont aussi quatre consonnes de suite? Les modifications les plus simples sont pleines d'illogismes. Qui oserait aujourd'hui écrire *thrésor* ? Et on dit encore *thésauriser*.

Le *ch* ne présente pas moins d'anomalies. L'*h* a disparu dans *carte*, *colère*, *colique*, *corde*, *école*, *sépulcre*, *scolastique*, *scolie*, *stomacal*, *mécanique*, *métempsycose*, *pascal*, *patriarcal*, et dans vingt autres ; F. Didot en a fait le compte. Après ces changements qui ont depuis longtemps force de loi, y a-t-il des raisons plausibles pour continuer à dire *choléra*, *anachorète*, *autochtone*, *bacchanale*, *chalcographie*, *catéchumène*, *chronologie*, *chrysanthème*, *polytechnique*, etc. Les Italiens et les Espagnols dont la langue est plus voisine de la source commune écrivent : *cristo*, *cristianesimo*, *cristianismo*. Victor Cousin imprimait couramment *psycologie*.

Mêmes observations pour le *ph*. Dans un grand nombre de cas, on l'a transformé en *f*. Dès le XVIe siècle, après Robert Estienne, on avait admis *orfelin*, *flegme*, *fantastique*, en laissant, il est vrai, subsister *phantôme*. En 1762, on a discuté de nouveau *phantôme* ; on a discuté, en outre, *phantaisie*, *métaphysique*, *phrase*, *philosophie*, *blasphème*, *alphabet*, *phaisan*, *phiole*, *souphre*, etc. *F* a passé dans *fantôme*, *flegmatique*, *fantaisie*, *frénésie*, *faisan*, *soufre*, *fiole*, *faséole*. Ne pourrait-on reprendre les mots qui ont succombé, notamment *métaphysique*, *filosophie*, *blasphème*, *alphabet*, et pour lesquels nous avons encore l'exemple logique des langues néo-latines.

Dans ces diverses formes, ce que demandent les réformistes — et je ne parle toujours que des sages — c'est un élargissement des barrières. Il n'est question que de prendre un peu plus de champ, sans esprit d'aventure, avec suite.

A voir en effet ces mutilations de Procuste opérées tantôt au commencement, tantôt au milieu, tantôt à la fin des mots avec tant d'arbitraire, la crainte est que la langue, atteinte de toute part, ne finisse par tomber en lambeaux. La prudence est d'accord avec le goût pour nous conseiller de pourvoir méthodiquement aux transformations qui s'imposent par cela seul qu'elles sont déjà en parties faites. Il ne faut céder que lentement, dit-on, à ces tyrannies de la nécessité. Assurément. Mais préparons raisonnablement la retraite inévitable, si nous voulons éviter la déroute.

Or, ne serait-il pas raisonnable :

D'accepter que l'*h* suivant des consonnes *r*, *t*, *c*, soit au commencement d'un mot, soit dans le corps d'un mot, et qui ne se prononce pas peut être supprimée ;

D'admettre du même coup, dans les mêmes conditions, la transformation du *ph* en *f* ;

D'appliquer d'abord ces règles aux mots dont la modification a été préparée par les discussions antérieures du Dictionnaire et qui ont trouvé des patrons autorisés dans les maîtres de la langue [1] ;

Et, pour ménager la transition, de tolérer jusqu'à nouvel ordre les deux orthographes?

Cette fois encore nous n'irons pas jusqu'au bout de la réforme. Mais la voie sera régulièrement ouverte devant nous et nos successeurs.

8. Les contradictions entre les mots de même famille ou de famille analogue. — L'Académie, dans sa dernière édition, a unifié l'orthographe d'*assonance*, *dissonance* et *consonance* (ce dernier comportait autrefois deux *n*), et M. De Sacy relève encore cette économie de lettres avec un demi-sourire. Même opération sur *emmailloter* et *démailloter* qui n'ont plus l'un et l'autre qu'un *t*, *ficelier* et *tonnelier* qui n'ont plus l'un et l'autre qu'un *l*, *bourrellerie* et *chapellerie* qui en ont reçu chacun deux.

Mais pour être d'accord avec le Dictionnaire, on doit continuer à écrire :

résonner	et	*résonance*,	*honneur*	et	*honorer*,
souffler	»	*boursoufler*,	*tonner*	»	*détoner*,
siffler	»	*persifler*,	*trappe*	»	*attraper*,
grelotter	»	*dorloter*,	*colonne*	»	*colonel*,
trotter	»	*gigoter*,	*holocauste*	»	*olographe*,
calotte	»	*papillote*,	*agglomération*	»	*agrégation*,
carotte	»	*compote*,	*imbécillité*	»	*imbécile*,
abattoir	»	*abatis*,	*confidentiel*	»	*artificiel*,
abatteur	»	*abatage*,	*il absout*	»	*elle coud*,
courrier	»	*coureur*,	*tu plains*	»	*tu mords*,
charrette	»	*chariot*,	*tutelle*	»	*clientèle*,
apparaître	»	*apercevoir*,	*renouvellement*	»	*écartèlement*,
bonhomme	»	*bonhomie*,	*je jetterai*	»	*j'achèterai*,
dénommer	»	*innomé*,	*il appelle*	»	*il ensorcèle*.
patronner	»	*patronage*,			

Or, pour les mots congénères ou similaires, ne devrait-on pas simplement, ainsi qu'il en a été de *consonance*, et d'*emmailloter*, les faire rentrer dans le moule commun ?

Quant aux formes qui tiennent à des usages grammaticaux comme il *appelle* et il *ensorcèle*, la solution semble plus facile encore. L'accent grave et le redoublement de la consonne *l* ou *t* n'ayant l'un et l'autre pour objet que de marquer la place de l'accent tonique, y a-t-il utilité à conserver deux procédés différents pour un résultat identique et, le plus simple des deux étant l'accent grave ; ne convient-il pas de lui donner la préférence ?

Rien n'empêche au surplus de maintenir provisoirement la double orthographe jusqu'à ce que la meilleure ait prévalu.

9. Les terminaisons en *ent* et en *ant*. — Firmin Didot demandait qu'on remplaçât *ent* par *ant* dans tous les qualificatifs employés adjectivement ou substantivement, et dans leurs dérivés. Ainsi éviterait-on le désaccord de fond entre *présidant* et *président*. Ainsi éviterait-on encore pour l'orthographe des yeux : un *affluent* et *ils affluent*, un *expédient* et *ils expédient*, un *équivalent* et *ils équivalent*. On ne s'explique pas en effet ce qui fait dire : le *prétendant* a converti les *dissidents* ; le ministre *résident* a reçu les *résidants*.

La proposition de F. Didot semble aisée à appliquer. Ce qui serait grave serait

1 Molière écrivait *misantrope* ; La Bruyère, *patétique* ; Voltaire, *entousiasme* ; Corneille *ortographe*, etc.

de n'avoir point de règle. Dans la dernière édition, le Dictionnaire a substitué *excédent* à *excédant* et créé une exception de plus.

10. La transformation de l'*X* en *S* dans les pluriels et dans les personnes de certains verbes. — Au XVIIe siècle, l'Académie a remplacé l'*x* par l'*s* dans le pluriel de *loi* et de *clou*. A quoi tient-il qu'il n'en ait pas été de même pour *tuyau*, *chapeau*, *feu*, *genou*? N'écrivait-on pas, au XVIe siècle: *chevaus*, *égaus*? « Une des premières choses qu'on enseigne aux enfants, dit M. Michel Bréal, ce sont les sept noms en *ou* qui au lieu de prendre un *s* au pluriel, veulent un *x*. Mais par quel secret motif ces mots ne se plient-ils pas à la règle commune ? Personne n'a jamais pu le découvrir. *Deux* forme *deuxième* qui conserve l'*x* du primitif, mais *dix* fait *dizaine*. Qui peut pénétrer les mystères d'une réglementation aussi décousue? » N'est-il pas sage, renonçant à les découvrir, de se décider à les supprimer ? On se trouverait ainsi amené à écrire *heureus* et *jalous*, je *peus*, tu *peus*, je *vaus*, tu *vaus*. Le féminin d'*heureus* et de *jalous* se composerait dès lors comme tous les féminins. *Valoir* et *vouloir* se conjugueraient comme *craindre* et *venir*.

Des exceptions, dont l'origine est au moins fort obscure, disparaîtraient ainsi sans fracas et allègeraient d'autant nos grammaires. Dieu nous garde de vouloir faire de la langue une lande monotone, Dieu nous garde surtout de toucher aux idiotismes qui en sont le nerf et la grâce ! Mais autre chose est le tour original primesautier, donné à la pensée et où se traduit, où éclate le génie d'un peuple, autre chose ces bizarreries de vocabulaire qui ne sont que des habitudes vicieuses créées par une sorte de caprice et tolérées par une tradition irréfléchie et aveugle.

III

Je m'arrête, n'ayant voulu qu'indiquer les lignes générales du travail à entreprendre. On le voit, il s'agit non de bouleverser, mais simplement de régulariser, c'est-à-dire de reprendre avec méthode et de poursuivre, en les rattachant les unes aux autres, les améliorations introduites peut-être, et certainement accomplies sans ensemble. On dirait parfois qu'à chacune des réformes proposées, quelqu'un était là, dans l'Académie, ou hors de l'Académie, qui, après deux ou trois changements, s'écriait: C'est assez. Ce n'était pas assez, ou c'était trop. Dans bien des cas, il aurait mieux valu ne pas corriger que de corriger à demi arbitrairement. Il ne faut pas se brouiller avec l'usage, écrivait l'un de nos premiers confrères ; on a beau invoquer contre lui Priscien et toutes les puissances grammaticales : il reste le maître ; *communis error facit jus*, disent les jurisconsultes. » Mais il ajoutait : « L'usage fait beaucoup de choses par raison, beaucoup sans raison, beaucoup contre raison, et celles-ci, on ne les doit pas accepter. » Ce n'est qu'aux choses faites contre raison et déjà discutées pour la plupart dans les éditions antérieures que nous nous sommes attachés ici. Travailler à les ramener progressivement, graduellement, à l'ordre, à l'harmonie, à la logique, nous ne proposons rien de plus que cet effort prudent et efficace. Prudent, on ne peut le méconnaître. Efficace, nous en avons la confiance. Il ouvre la porte à des simplifications plus profondes, plus complètes, qui seront l'œuvre de l'avenir. A chaque génération sa peine ! M. Clédat fait remarquer qu'il a fallu s'y reprendre à quatre fois pour arriver à la forme sur laquelle Châteaubriand et Nodier avaient commencé par appeler les foudres de tous les lettrés, et qu'on a dit successivement d'édition en édition : je *cognoistrois*, je *connoistrois*, je *connoîtrois*, je *connaîtrais*. Nous ne demandons qu'à fournir une étape.

Cela seul dès maintenant répond, semble-t-il, à ce que le sentiment public cherche, à ce qu'il continuera de chercher dans le même esprit pendant les quelques années qui nous séparent encore de l'édition nouvelle. A tous égards il serait préférable que cet intervalle fût court. De 1718 à 1762, c'est-à-dire en moins de 45 ans, trois

éditions ont paru, toutes trois considérables par les changements qu'elles consacraient. Tel fut l'empressement, en 1740, que, pour arriver plus vite au commencement d'uniformité dont elle sentait le besoin, l'Académie, après quelques mois de discussion, remit tous ses pouvoirs à un plénipotentiaire. « Vilaine besogne, écrivait confidentiellement le plénipotentiaire — l'abbé d'Olivet — au président Bouhier ; mais il a bien fallu m'y résoudre; car, sans cela, nous aurions vu arriver non pas les calendes de janvier 1736, mais, je crois, celles de janvier 1836, avant que la Compagnie eût pu se trouver d'accord. » Le crise que nous traversons n'est pas moins grave et l'accord sera plus facile à établir. Ce sera déjà un notable service que de la discussion ouverte se dégagent un certain nombre de principes dont, sous forme de tolérance, il soit loisible d'admettre par avance le bénéfice. Quelle économie de force et de temps dans l'éducation, quelle économie au profit de l'étude de la langue elle-même, qu'une orthographe mieux coordonnée, plus sobre, plus nette ! Et quel attrait nouveau pour l'étranger !

O. Gréard.

BIBLIOGRAPHIE

Ben Hur, récit du temps du Christ par Lewis Wallace, illustré par C. A. Baworowsky. Traduit par G. Secrétan, pasteur à Lausanne. Préface de Louis J. Choisy, pasteur à Genève. 8 livraisons, gr. in-8° au prix de souscription 1 fr. 25. F. Zahn, Chaux-de-Fonds.

Reconstituer l'époque qui s'écoula entre la naissance et la mort de Jésus-Christ, dépeindre les rêves d'indépendance de la nation juive et sa rivalité contre Rome, retracer l'espérance du monde antique plongé dans les ténèbres et aspirant à la lumière dont il voit poindre l'aurore, telles furent les idées maîtresses de l'auteur de *Ben Hur*. Il ne suffisait pas, pour cette œuvre, d'un artiste exceptionnellement doué et d'un archéologue érudit, il y fallait encore un chrétien convaincu. Lewis Wallace réunissait toutes ces qualités ; il n'est donc pas étonnant qu'il ait réussi et que son livre ait obtenu le plus éclatant succès. C'est par centaines de mille qu'il s'est vendu en Amérique, en Angleterre et dans tous les pays où il a été traduit.

Le héros du livre est le Christ. Cependant, l'auteur a esquissé cette figure avec un tact infini. Toutes les scènes évangéliques ont été réproduites dans leur belle simplicité. Le héros secondaire, Ben Hur, celui dont le nom est le titre même de l'ouvrage, est un prince juif incarnant en sa personne les espérances et les malheurs de sa nation. Lentement, après avoir traversé les phases douloureuses d'une destinée étrange, il finit par comprendre que le règne du sauveur n'est pas de ce monde et consacre sa fortune reconquise à la foi des martyrs.

Sur ce canevas très simple, l'auteur a su broder un merveilleux tableau de la vie orientale et de la société romaine. A côté de scènes pathétiques, il a placé de gracieuses idylles. Il a été d'ailleurs excellemment secondé dans cette œuvre par le crayon de l'artiste Baworowsky qui s'est pénétré de la pensée de l'auteur jusqu'à la faire sienne, et qui, en de belles planches, étudiées sur les lieux, a illustré les sites, les paysages, les personnages dépeints par l'auteur ; il a fait avec une telle vérité de détail et un tel souci de l'exactitude archéologique qu'on peut dire de ces dessins qu'ils constituent partie intégrante de l'œuvre.

Cette nouvelle publication de M. Zahn, succédant à tant d'autres ouvrages superbement imprimés et illustrés, fait le plus grand honneur au goût de l'éditeur.

PARTIE PRATIQUE

EXERCICES SCOLAIRES

I. — Langue française

L'Enseignement agricole dans les écoles rurales du canton de Genève.

Le *Journal d'agriculture suisse* s'est occupé à deux reprises de l'exposition de l'école secondaire rurale : une première fois d'une manière générale et la seconde à propos de la carte calcimétrique de la commune de Vandœuvres, dressée par MM. Bise, Gander et Divorne [1]. Il ne serait pas juste, cependant, de laisser sans les mentionner un certain nombre d'autres travaux, provenant des mêmes écoles et qui, à des degrés divers ont tous attiré l'attention des gens compétents.

Nous ne parlons naturellement pas de certains objets exposés qui sortent trop du cadre des sujets à traiter dans un journal comme le nôtre. Nous tenons, aujourd'hui, tout spécialement à mettre en relief ce qui concerne l'enseignement agricole proprement dit.

D'abord à tout seigneur tout honneur. Le Département de l'instruction publique expose le matériel strictement nécessaire à la recherche et au dosage des principaux éléments du sol et de l'eau Toutes les écoles étant supposées pourvues de ce matériel, il ne resterait plus qu'à fournir aux régents l'argent, le temps et peut-être aussi les connaissances indispensables à l'analyse si compliquée des terres. Ustentensiles et produits chimiques pourront bien, dans tous les cas, servir à certaines expériences élémentaires pendant les leçons, mais il est improbable qu'ils puissent contribuer à la carte agronomique complète dont parlait l'article signé F. S. paru dans le numéro 34 du *Journal d'agriculture*. Le mieux serait, si l'on veut faire quelque chose en faveur de la campagne, d'encourager Messieurs les instituteurs secondaires à se borner à la recherche de la chaux, comme l'ont fait MM. Bise, Gander et Divorne, d'autant plus que chaque école secondaire rurale possède un calcimètre tout à fait suffisant pour atteindre le but. La recherche quantitative de la chaux par le moyen de cet instrument est, en effet, à la portée de chacun, car il est d'une grande simplicité en même temps que d'une rapidité extrême, cinq minutes suffisant à faire un dosage. Il en est tout autrement de l'acide phosphorique et surtout de la potasse, dont le dosage si minutieux ne peut guère se faire que dans un laboratoire bien monté, il exigerait, au besoin, autant de journées et de francs que la chaux réclame de minutes et de centimes.

A noter dans ce matériel la beauté des produits fournis par la maison Koller, droguiste de notre ville. Il y a là des cristaux superbes spécialement ceux de permanganate de potasse et d'azotate d'argent.

A côté de ce matériel, nous trouvons exposés, dans des tubes de verre, les résultats des analyses chimiques et surtout physico-chimiques (très élémentaires, cela va de soi) faites par les élèves de l'école secondaire de Satigny, sous la direction de leur maître M. Yaux. Ces essais méritent d'être loués sans réserve, car il est excellent que l'agriculteur voie sortir du sol, au moins une fois en sa vie les éléments importants pour la culture. Autrement il n'en connaîtra jamais que le nom, connaissance bien insuffisante pour lui inspirer la confiance nécessaire dans les données précieuses de la chimie.

1 Cette carte a été dressée sous la direction de M. Auriol, chimiste à l'école d'horticulture de Châtelaine. (Red.)

Cette nécessité de l'enseignement par les yeux a été également sentie par les auteurs du tableau de l'analyse chimique de quatre types de terres arables, tableau qui se trouve à droite et immédiatement à l'entrée du compartiment plus que modeste réservé par le Comité de l'Exposition aux écoles secondaires rurales.

Ce tableau, dont l'idée nous paraît toute nouvelle et qui est l'œuvre de M. Ed. Périer, assisté de M. J.-J. Decor, tous deux régents secondaires, présente, *en nature*, et renfermés dans des tubes de verre, les résultats de l'analyse de quatre types de terre recueillis dans les communes du groupe scolaire d'Athenaz. Il y a en tout six rangées horizontales de quatre tubes chacune. Dans la première on voit les échantillons des quatre terres passées au crible de 1 millimètre. Dans les suivantes on trouve successivement : la *chaux*, l'*acide phosphorique*, l'*humus*, le *fer* et la *potasse*, de façon que tout ce qui concerne une même terre se trouve sur une même ligne verticale. Il s'en suit que d'un seul coup d'œil on peut se rendre compte de la teneur relative de ces terres en l'un quelconque de ces cinq éléments. Un texte accompagnant ce tableau lui sert de commentaire : il indique les chiffres fournis par l'analyse quantitative et en tire les conclusions. Il montre de la manière la plus frappante combien on a tort, en agriculture comme en toute autre chose, de se fier à l'apparence, combien des terres qui au premier coup d'œil paraissent identiques et devoir être traitées de la même façon, peuvent se trouver, au contraire, tout à fait différentes au point de vue chimique, et réclamer ainsi des soins également différents, surtout au point de vue des engrais.

Ce tableau dont, entre parenthèses, la confection a dû coûter une grande somme de travail étant donné l'état absolument rudimentaire du matériel dont se sont servis à Athenaz, MM. Périer et Decor pour ces analyses, en partie si délicates, il a donc une grande valeur pédagogique au point de vue de l'enseignement agricole. Il a une portée tout à fait générale, et il serait vivement à désirer que chacune de nos écoles secondaires en eût un semblable, fait naturellement avec les types de terre du groupe scolaire même. Il faut, en effet, qu'à l'avenir plus que dans le passé nos agriculteurs montrent envers les enseignements de la chimie une confiance toujours plus grande. C'est du reste là le seul but des auteurs du tableau.

A signaler encore deux tableaux de M. Pauchard, régent secondaire à La Plaine, sur lesquels sont fixés des exemplaires de toutes les principales greffes en usage dans la viticulture et l'arboriculture. Ces tableaux sont distribués avec goût et les greffes elles-mêmes sont d'une facture irréprochable.

Enfin, mentionnons encore, pour terminer, cette petite revue, les collections de plantes fourragères exposées par M. Decor, titulaire de l'école secondaire d'Athenaz. A côté de la collection du maître, plus complète naturellement, mais qui n'en sert pas moins de type, se trouvent celles des élèves. Toutes sont faites avec le plus grand soin et, chose très importante, portent à côté du nom de chacun des échantillons, des indications précieuses sur la valeur fourragère, le rendement de chaque espèce, ainsi que sur la nature du terrain qui lui est le plus favorable. C'est là un travail d'une haute importance pour le bien de notre agriculture, qui tend de plus en plus à délaisser certaines cultures aujourd'hui trop peu rémunératrices pour s'appliquer au développement des prairies.

Notons que MM. les régents secondaires Yaux, Pauchard, Périer et Decor ont renoncé à la qualité d'exposants afin d'abandonner le bénéfice moral de leur travail à la collectivité des écoles secondaires rurales. S'ils s'étaient fait inscrire, ils n'auraient certes pas manqué de recevoir la récompense méritée par la valeur de leurs travaux et par le zèle qu'ils montrent dans leurs leçons comme en dehors de leurs classes pour le bien de la campagne.

(Journal d'agriculture suisse).

Mathématiques élémentaires

Comptabilité ménagère

Etablissement du budget domestique.

Soit une famille de cinq personnes habitant la ville.

Le père, employé de commerce, gagne 250 fr. par mois ; la mère s'occupe de la tenue du ménage ; entre temps elle travaille pour un magasin de broderies, ce qui lui rapporte en moyenne 50 fr. par mois. Louis, le fils aîné est ouvrier serrurier ; il paie à ses parents pour son entretien 15 fr. par semaine. Les deux enfants cadets, Annette et Charles vont encore à l'école. Les gros travaux domestiques : nettoyages, blanchissages, etc. sont faits par une journalière (femme de ménage) occupée en moyenne 15 heures par semaine et payée à raison de 25 centimes à l'heure.

La famille effectue en moyenne les dépenses suivantes:

a) Loyer calculé à raison de	fr.	600 —	l'an	Fr.	600 —
b) Boulangerie »	»	0,60	par jour	»	219 —
c) Boucherie »	»	10 —	par semaine . . .	»	520 —
d) Epicerie »	»	3 —	» . . .	»	156 —
e) Laiterie »	»	0,80	par jour	»	292 —
f) Légumes et fruits »	»	0,60	»	»	219 —
g) Vin et boissons »	»	60 —	par trimestre . .	»	240 —
h) Chauffage et éclairage	»	250 —	par an	»	250 —
i) Vêtements et chaussures	»	750 —	»	»	750 —
j) Dépenses diverses (impôts, journaux, livres, plaisirs, etc.)	»	200 —	»	»	200 —
k) Services de la journalière	»	3,75	par semaine . . .	»	195 —
l) Imprévu (médecin, pharmacien, etc.)	»	200 —	par an	»	200 —

Budget annuel.

OBJETS	RECETTES		DÉPENSES	
Gain du père.	3,000	—		
» de la mère.	600	—		
Pension de Louis.	780	—		
Loyer.			600	—
Services domestiques.			195	—
Alimentation			1,646	—
Vêtements et chaussures.			750	—
Chauffage et éclairage			250	—
Divers (impôts, journaux, livres, plaisirs, etc).			200	—
Imprévu			200	—
Excédent de recettes consacré à l'épargne . .			539	—
Sommes égales. .	4,380	—	4,380	—

Au 30 septembre, les prévisions budgétaires ayant été exactement remplies pour les 9 mois écoulés, sauf une augmentation de 17 fr. sur le chauffage et une diminution de 75 fr. sur l'imprévu, faire établir par les élèves le budget du dernier trimestre de l'année en tenant compte les différences constatées ci-dessus. — *Rép.:* recettes 1,095 fr. ; dépenses 1,018 fr. 25 ; épargne 76 fr. 75.

(A suivre) A. S.

SOLUTION DU PROBLÈME PROPOSÉ DANS LE N° 18.

Quand la résultante de 2 forces est-elle égale à la plus petite des deux forces ?

$\left(\text{On appellera } a \text{ et } b \text{ les 2 forces } (a > b) \text{ et on posera } \frac{b}{a} = k\right)$

Solution :

Soit a et b les deux forces, x leur angle, et $\frac{b}{a} = k$.

$(a > b)$, r la résultante.

On a $$r^2 = a^2 + b^2 - 2\,ab \cos(180° - x)$$

mais $\cos(180° - x) = -\cos x$.

Donc $$r^2 = a^2 + b^2 + 2\,ab \cos x$$

ou, si $\frac{b}{a} = k$, (k étant donc < 1)

$$r^2 = \frac{b^2}{k^2} + b^2 + \frac{2\,b^2}{k} \cdot \cos x$$

Comme, d'après le problème, on doit avoir $r = b$

$$b^2 = \frac{b^2}{k^2} + b^2 + \frac{2\,b^2}{k} \cdot \cos x.$$

$$\text{ou } 1 = \frac{1}{k^2} + 1 + \frac{2 \cos x}{k}$$

$$\text{ou enfin } + \cos x = -\frac{1}{2\,k}$$

Conclusions : 1° k étant essentiellement positif, $\cos x$ est négatif, *et x est obtus* ; en valeur absolue, le minimum de $\cos x$ est $\frac{1}{2}$ $\cos x$ est donc compris entre $-\frac{1}{2}$ et $-\infty$; *x lui-même est entre 120° et 180°.*

2° Le problème est impossible si $\frac{b}{a}$ est plus petit $\frac{1}{2}$, car alors la valeur absolue de $\cos x$ serait > 1 ; x n'existerait pas.

E. STEINMANN.

Reçu des solutions justes de MM. J. Frossard, à Bex (sol. géométrique et sol. analytique) de E. Sandoz, à la Chaux-de-Fonds ; de M. Marrel, à Morges, une solution incomplète.

PROBLÈME POUR LES SOCIÉTAIRES

(Envoi de M. L. Grosgurin, Genève)

Quelles dimensions faut-il donner à un vase cylindrique en fer-blanc, de la contenance d'un litre, pour employer le moins de métal possible dans sa fabrication ?

XXXIIme ANNÉE — GENÈVE

N° 21 — 1er Novembre 1896

L'ÉDUCATEUR

Organe de la Société pédagogique de la Suisse romande

PARAISSANT LE 1er & LE 15 DE CHAQUE MOIS

Direction du Journal
M. Alex. GAVARD, professeur,
10, Grand'rue, Genève.

Gérance
M. Louis FAVRE, instituteur,
Clos de Surinam, Genève.

Rédaction de la partie pratique
M. Ch. Thorens, instituteur, Lancy
M. Alfred Schütz, maître au Collège, rue Argand, 3
(*pour ce qui concerne les mathématiques et le dessin*)

Comité central. — NEUCHATEL : MM. *Ed. Clerc*, directeur des écoles, Chaux-de-Fonds ; *L. Latour*, inspecteur scolaire, Corcelles : *Alf. Grandjean*, professeur, Locle ; *A.-P. Dubois*, professeur, Locle. — VAUD : MM. *L. Roux*, professeur, Lausanne ; *L. Gagnaux*, adjoint au Département, Lausanne ; *E. Trolliet*, contrôleur des écoles, Lausanne ; *L. Beausire*, adjoint au Département, Lausanne. — JURA BERNOIS : MM. *E. Mercerat*, instituteur, Sonvillier ; *G. Schaller*, directeur de l'école normale, Porrentruy. — GENÈVE : M. *Ch. Thorens*, instituteur, Lancy. — SUISSE ALLEMANDE : M. *Fr. Fritschi*, maître secondaire, Neumünster-Zurich

Comité directeur. — MM. *W. Rosier*, professeur, président. — *Ch. Thorens*, instituteur vice-président. — *A. Gavard*, professeur, directeur du journal. — *Louis Favre*, instituteur, gérant. — *Ch. Pesson*, secrétaire. — *J. Constantin*, *Alfred Schütz*, instituteurs, suppléants.

La Direction du journal annonce tout ouvrage qui lui est adressé, et en donne un compte rendu, s'il y a lieu.

Prix de l'abonnement : 5 fr. (*Union postale, le port en sus*)

Pour les annonces s'adresser à l'Imprimerie Centrale
GENÈVE

Il vient de paraître à la **Librairie scolaire A. Jacob, à Bienne :**
N. Jacob. — Géographie illustrée de la Suisse.
Cinquième édition, 1896, 88 pages. Cart. 70 centimes.

PARFUMERIE A.-V. RIBAGNAC

20, Rue du Mont-Blanc — **GENÈVE** — *Rue du Mont-Blanc, 20*

MÉDAILLE D'ARGENT

à l'Exposition Nationale Suisse, Genève 1896

GRAND CHOIX D'ARTICLES DE TOILETTE

Pour les annonces sur la couverture

DU JOURNAL

« L'ÉDUCATEUR »

S'adresser à l'Imprimerie Centrale, à Genève

RABAIS IMPORTANT POUR PLUSIEURS INSERTIONS

MAISON VEUVE BOUCHÉ

5, rue du Commerce, 5

RELIURE — DORURE

Spécialité d'écriteaux

FABRIQUE D'ARTICLES DE VOYAGE

ERNEST CHEVALLIER

GENÈVE — 42, rue du Rhône, 42 — GENÈVE

MAROQUINERIE FINE — ARTICLES POUR TOURISTES

Prix modérés — Réparations soignées

Imprimerie Centrale, boulevard James-Fazy, 17 — Genève.