

**Zeitschrift:** Édicateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Herausgeber:** Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Band:** 38 (1902)  
**Heft:** 2

## 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

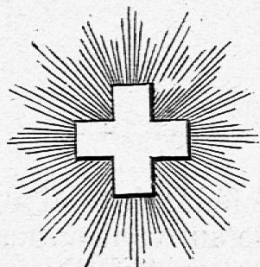
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 10.01.2026

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

XXXVIII<sup>me</sup> ANNÉE

N<sup>o</sup> 2.



LAUSANNE

11 janvier 1902.

# L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez  
ce qui est bon.

---

**SOMMAIRE :** *Les subventions scolaires devant le Conseil national. — Chronique scolaire : Jura bernois. Vaud. Valais. Allemagne. — PARTIE PRATIQUE : Sciences naturelles : Le sel. — L'étude des mots. — Arithmétique : le nombre 6. — Calcul oral. — Gymnastique : les sauts.*

---

## LES SUBVENTIONS SCOLAIRES DEVANT LE CONSEIL NATIONAL

Tous ceux qui s'intéressent au développement de l'école populaire suisse ont suivi avec la plus vive attention les débats qui viennent d'avoir lieu au Conseil national. Depuis le rejet de la loi sur les assurances, les subventions scolaires sont au premier plan de la politique fédérale. C'est la question du jour, celle vers laquelle se tournent les pensées et les espérances des citoyens. La période de préparation a été longue et la patience des défenseurs des subventions mise à l'épreuve, mais il semble que maintenant nous approchons du dénouement. A en juger par les comptes rendus des journaux — à défaut du bulletin analytique — l'ampleur qu'a prise la discussion témoigne de la haute importance que chacun attribue au projet. Sentant l'heure décisive, tous les partis ont donné. Dans les milieux scolaires, on pensait que la question constitutionnelle ne serait posée que pour la forme ; on espérait qu'une loi suffirait pour résoudre le problème, que le Conseil national la discuterait en décembre et le Conseil des Etats au printemps. Mais, pour ne pas se manifester à la surface, l'agitation était latente, le feu couvait sous la cendre et dès les premiers engagements l'on put se rendre compte que toute la question scolaire allait revenir sur l'eau. C'est sur l'article 27 de la constitution de 1874 et son interprétation, sur la faculté qu'il donne ou non à la Confédération de subventionner l'école primaire et sur la centralisation scolaire, plutôt que sur l'opportunité des subventions, qu'a principalement porté le débat.

On sait que ce fameux article 27, qui a soulevé aussi bien après qu'avant son adoption de si ardentes discussions, est formulé ainsi : « La Confédération a le droit de créer, outre l'Ecole polytechnique

existante, une Université fédérale et d'autres établissements d'instruction supérieure ou de subventionner des établissements de ce genre. Les Cantons pourvoient à l'instruction primaire, qui doit être suffisante et placée exclusivement sous la direction de l'autorité civile. Elle est obligatoire et, dans les écoles publiques, gratuite. Les écoles publiques doivent pouvoir être fréquentées par les adhérents de toutes les confessions, sans qu'ils aient à souffrir d'aucune façon dans leur liberté de conscience ou de croyance. La Confédération prendra les mesures nécessaires contre les Cantons qui ne satisferaient pas à ces obligations ».

Parmi les prescriptions du pacte de 1874, celle-ci est l'une de celles qui n'ont pas encore entièrement passé dans les faits. Il faut reconnaître, avec M. le conseiller d'Etat Dr Gobat, que pour l'application complète de l'article 27, un grand courant d'opinion est nécessaire, et que ce courant n'existe pas. En dehors de l'Ecole polytechnique, la Confédération n'a créé ni une Université fédérale, ni d'autres établissements d'instruction supérieure, et elle ne subventionne aucune institution de ce genre. Quant à dire ce qu'elle considère comme une instruction suffisante, c'est-à-dire à fixer le programme minimum de l'école populaire, elle a renoncé jusqu'ici, ainsi que l'a mentionné M. Curti, à le faire d'une manière précise et formelle ; on pourra objecter qu'elle l'a indiqué indirectement en instituant les examens de recrues, mais il n'y a rien là qui puisse être considéré comme un contrôle effectif du programme parcouru par les écoles primaires et, d'autre part, elle n'a pas organisé d'examen pour reconnaître le degré d'instruction des jeunes filles.

Tel est l'état des esprits que si chacun déclare, comme l'a fait M. Schobinger (Lucerne), qu'il n'est nullement question de revenir en arrière de l'article 27, personne, d'autre part, ne se soucie de ressusciter les multiples causes d'agitation que soulève l'application intégrale de cette disposition de la Constitution fédérale. L'allure empreinte de courtoisie et de modération qui a caractérisé la discussion du Conseil national en est la preuve. La plupart des orateurs, tout en ne négligeant aucun des arguments favorables à leur thèse et en jouant très serré, se sont gardés de toute parole agressive. Quelques-uns de ces lutteurs, d'ordinaire ardents et opiniâtres, semblaient contenir leur énergie. Et si parfois une note aiguë a retenti, elle n'a eu que peu d'écho. Tel a été le cas, en particulier, pour le passage suivant du discours de M. Schobinger, que nous citons d'après le *Journal de Genève* : « Les catholiques estiment actuellement que l'article 27 doit être interprété dans ce sens que tout enfant doit pouvoir fréquenter l'école sans être froissé dans ses convictions religieuses. Mais là où la population est homogène comme confession, la Constitution n'interdit pas les écoles confessionnelles ». Cette affirmation, qui aurait naguère amené de très vives ripostes, n'a pas réussi à passionner le débat.

Touchant la nécessité, l'urgence même des subventions, le discours



le plus probant a été celui de M. le conseiller fédéral Ruchet. Il a rappelé que l'initiative de la demande est partie des citoyens, des cantons, représentés par les chefs des Départements de l'Instruction publique réunis en conférence, et des Chambres elles-mêmes qui ne faisaient que traduire le mouvement de l'opinion publique. Ce sont les gouvernements cantonaux, a-t-il dit, qui déclarent que l'enseignement primaire subit un temps d'arrêt provoqué par l'exiguïté de leurs ressources financières. Dans bien des cantons, les instituteurs ne sont pas rétribués en proportion des services qu'ils rendent et des conditions générales de la vie, les locaux scolaires sont insuffisants et défectueux, la fréquentation de l'école trop faible. Après avoir été en progressant, les résultats généraux des examens de recrues marquent aujourd'hui une sorte d'arrêt et peuvent faire craindre un recul. S'appuyant sur le témoignage des délégués de la Confédération à l'Exposition de Paris et aux Congrès scolaires tenus à cette occasion<sup>1</sup>, M. Ruchet a montré qu'au point de vue de l'instruction primaire, nous sommes dans un état d'infériorité par rapport à d'autres nations européennes, situation qui, si nous n'y prenons garde, tendra à s'accroître ; il n'est pas possible de demander à nos professeurs et à nos maîtres autant que le font nos voisins et pour pouvoir exiger d'eux davantage, il n'y a pas d'autre moyen que de les mieux rétribuer. La seule voie possible pour donner à l'enseignement primaire l'élan qui lui fait défaut, pour rendre l'école plus agréable à l'enfant, ce qui constitue un élément puissant de progrès, est actuellement celle des subventions. Tel est l'avis du représentant de la Confédération, vers lequel convergent toutes les informations et qui, évidemment est le mieux placé pour se faire une idée d'ensemble du niveau de l'instruction en Suisse. Sa parole autorisée sera certainement entendue dans le pays et triomphera des dernières hésitations.

Le caractère du journal dans lequel nous écrivons nous fait un devoir de limiter nos observations et de ne pas aborder le côté politique du sujet qui nous occupe. Il nous suffira de constater qu'à l'unanimité des 111 membres présents, le Conseil national a adopté la proposition de M. Scherrer-Füllemann (St-Gall) consistant à « renvoyer l'arrêté fédéral sur la subvention de l'école primaire publique par la Confédération au Conseil fédéral qui serait invité à présenter aux Chambres, assez tôt pour que toute la question puisse être liquidée par elles dans la session de printemps, un projet complétant l'article 27 de la Constitution ». Comme les chefs de groupes l'ont déclaré les uns après les autres et comme l'ont dit les journaux de toute nuance, l'inscription du principe du subventionnement dans la Constitution est avant tout « une question de procédure ou de droit formel<sup>2</sup> ». Sur le fond même, la cause est gagnée.

<sup>1</sup> Les délégués pour l'Exposition des écoles étaient M. F. Guex, directeur des Ecoles normales vaudoises et professeur à l'Université de Lausanne, et M. Zollinger, secrétaire du Département de l'Instruction publique, à Zurich.

<sup>2</sup> *Gazette de Lausanne* du 23 décembre 1901.



Les Chambres, dans leur quasi-unanimité sont favorables aux subventions, et c'est là l'essentiel.

Tous les amis de l'école peuvent donc se réjouir sincèrement de ce premier succès remporté par le projet de subventions. A vrai dire, il nous a toujours paru que, placés en face de la situation dans laquelle se trouve aujourd'hui l'enseignement primaire, les hommes auxquels la nation a remis le soin de ses intérêts et qui ont souci de la grandeur et de l'avenir de la patrie ne pourraient pas se prononcer autrement. Sur les 50 millions environ que la Suisse dépense par année, au total, pour l'instruction à tous les degrés, la part de la Confédération n'est que de 2 1/2 à 3 millions qu'elle consacre principalement à l'Ecole polytechnique, dont elle a fait un établissement modèle, et à l'enseignement professionnel qui lui doit une grande partie de ses succès. Etait-il admissible qu'elle continuât à ignorer pour ainsi dire les 500 000 enfants qui fréquentent l'école primaire et qui représentent le nombre, la force et la nation de demain !

Sans doute, tout n'est pas fini. Un vent favorable souffle, mais la barque n'est pas encore au port. Lors de la discussion de la loi constitutionnelle au sein des Chambres et dans le peuple, des divergences pourront se produire. C'est à nous de soutenir les hommes dévoués qui défendent la cause qui nous est chère, de les appuyer par la parole et par la plume, et de ne rien épargner pour atteindre le but élevé qu'ils se sont proposé. L'heure est venue de faire un viril effort. Chacun de nous, dans sa sphère, doit agir. Nous pouvons renseigner nos concitoyens sur l'état de l'instruction en Suisse et chez nos voisins, sur ce qui est et sur ce qui devrait être, sur le fait indéniable que le minimum de connaissances dont on peut se contenter aujourd'hui ne suffira plus dans l'avenir et que, par conséquent, un développement continu, incessant de l'enseignement populaire, de son programme et de ses méthodes, est absolument nécessaire. Nous pouvons surtout les rassurer en prouvant, par les garanties qui sont inscrites dans la constitution et les assurances formelles qu'a données le Conseil fédéral, que les subventions ne menacent en rien l'autonomie cantonale en matière scolaire. Dans son beau livre sur *Les Constitutions fédérales de la Confédération suisse*, M. le professeur Hilty a dit : « Ce qui importe avant tout aux Etats, ce n'est pas la rigueur logique d'une théorie, mais la possibilité de la mettre en pratique dans un peuple donné, tel que l'a fait l'histoire ». Les subventions scolaires constituent une de ces questions d'un ordre élevé qui peuvent être résolues sur le terrain de la pratique, sans toucher à aucune des bases fondamentales du pacte fédéral, qui font notre force et notre gloire. Il appartient à la Suisse de montrer que l'existence dans un même Etat de populations différentes par la langue, la religion et le genre de vie n'est pas incompatible avec le progrès et n'empêche pas de triompher, par bonne volonté réciproque, des situations les plus délicates. Quel beau jour sera pour l'école suisse celui où l'appui de la Confédération, consacré par le vote populaire, lui sera définitivement assuré !

W. ROSIER.

## CHRONIQUE SCOLAIRE

**JURA BERNOIS. — † Fortuné Chételat.** — Le 8 décembre est décédé à Montsevelier M. Fortuné Chételat, instituteur de la classe supérieure. Il était né le 5 décembre 1846, à Montsevelier, d'où il était originaire. Son père, Georges Chételat, fut l'un des trente-trois courageux citoyens qui, en 1835, osèrent braver la tempête qui agitait le Jura bernois, pour assister au premier cours de répétition organisé à Porrentruy, par M. Thurmann, pour les régents qui, dans ce temps-là, n'avaient aucun établissement pour se former.

Après avoir achevé les cours de l'école normale de Porrentruy, le jeune Chételat reçut son brevet, le 5 octobre 1866. Immédiatement, il fut appelé à diriger l'école primaire des garçons de Mervelier, où il resta dix ans et demi. Au printemps 1877, survint la mort de son vénérable père ; c'est alors que ses concitoyens de Montsevelier lui confièrent la classe qu'il a dirigée avec zèle et succès jusqu'au 22 novembre écoulé. Ce jour-là, ressentant un certain malaise, il congédia ses chers élèves qu'il aimait tant et dont il était tant aimé, ne se doutant guère qu'il les avait vus réunis autour de lui pour la dernière fois.

Fortuné Chételat, lui aussi, était animé du feu sacré. Très assidu aux réunions d'instituteurs, il a fourni bien des travaux fort appréciés de ses collègues.

Plein de bonne humeur, d'entrain et de sollicitude, il était aimé et considéré, aussi dès le début de sa carrière a-t-il su se concilier l'estime et l'affection de toutes les personnes avec lesquelles il était en relation.

Il s'est occupé beaucoup aussi des affaires communales auxquelles il a consacré des facultés remarquables.

L'inhumation a eu lieu le 11 décembre au milieu d'un concours inaccoutumé de parents et d'amis ; l'autorité scolaire était représentée par M. H. Gobat, inspecteur des écoles à Delémont.

Lorsque M. Rottet, instituteur à Corban, a, au bord de la tombe, adressé un dernier adieu à son ami et rappelé en termes émouvants les qualités du défunt et les excellents services rendus par lui à l'enseignement public, bien des larmes ont coulé.

Maintenant, F. Chételat n'est plus. Nous qui l'avons aimé et compris, qui avons apprécié les mérites de sa longue et laborieuse carrière, nous rendrons tout jours hommage à sa mémoire.

Puisse ce sentiment être, pour sa famille éplorée à laquelle nous adressons nos plus sincères condoléances, une faible consolation dans la dure épreuve qui vient de la frapper !

A. R.

— **Delémont.** — Le synode libre des instituteurs delémontains s'est réuni le 14 décembre, dans le chef-lieu du district. Le président, M. Péquegnat, directeur de l'école secondaire des filles, ouvre la séance en rappelant la mémoire de M. Fortuné Chételat, instituteur à Montsevelier, décédé le 8 décembre et en regrettant le départ de M. Arthur Botteron, instituteur à Delémont, admis à la retraite.

Après l'exécution d'un chœur, M. Juncker, directeur du progymnase, présente la seconde partie de son mémoire sur la lecture dans les écoles. Après avoir traité de la lecture mécanique, M. Juncker parle aujourd'hui de la lecture logique qui doit être intelligente et expressive. Si la lecture intelligente dessine la pensée, la lecture expressive la peint.

La lecture doit être claire et correcte ; on arrive à ces qualités par la lenteur du débit, la bonne accentuation, la mise en vedette des mots de valeur. Nous ne pouvons, dans ce résumé, reproduire la richesse des observations faites par l'honorable directeur dans sa longue carrière pédagogique. Ce qu'il faut souhaiter, c'est que les excellents conseils donnés par M. Juncker soient mis en pratique



dans nos écoles. Avec du travail et de la persévérance, on arriverait certainement à relever cet art qui a bien son importance pour la bonne prononciation et pour la conversation.

M. Juncker recommande à tous les instituteurs l'étude des deux ouvrages, *La lecture à haute voix* de Ricquier et *L'art de la lecture* de Legouvé.

On passe ensuite à la revision des statuts de la section delémontaine de la Société des instituteurs bernois. Ces statuts sont adoptés à peu près d'après les propositions du comité. Le synode libre n'a plus sa raison d'être et il ne restera plus dans le district de Delémont qu'une section de la Société cantonale.

La section s'occupera aussi de l'étude des questions soumises à la discussion par la Société pédagogique jurassienne et par la Société pédagogique romande.

Le nouveau comité se compose de M. Joset, M<sup>lle</sup> Jeanneret, à Glovelier, M<sup>lle</sup> Monnin, à Bassecourt, M. Montavon, à Boécourt, et M. Billieux, à Séprais. MM. Steiner et Gobat, à Delémont, sont désignés en qualité de délégués aux réunions de la Société cantonale.

M<sup>lle</sup> Mathilde Broquet est nommée bibliothécaire, et M. Steiner directeur de chant.

Les statuts de la Société cantonale des instituteurs sont examinés rapidement. La traduction française pourrait être améliorée et serrer de plus près l'original allemand.

A l'art. 8, on demande que les sections et les associations régionales puissent introduire des cotisations spéciales obligatoires. A l'art. 23, les douze représentants au comité général devraient être nommés par l'assemblée des délégués et les associations régionales devraient avoir droit de présentation.

— **Moutier.** — Le synode libre des instituteurs du district s'est réuni le 21 décembre, à Moutier, sous la présidence de M. Gustave Sauvain, instituteur à Courrendlin. En ouvrant la séance, M. le président rappelle la mémoire d'Albert Petitjean, ancien instituteur à Souboz, décédé le 17 décembre, et regrette la démission de M. Léon Voirol, instituteur aux Genevez, admis à la retraite. Ces deux instituteurs ont compté parmi les membres les plus zélés du synode.

L'assemblée discute ensuite un projet de statuts de la Société cantonale des instituteurs. Diverses modifications y sont apportées. C'est ainsi que la Société cantonale devrait recevoir des membres ne faisant pas partie du corps enseignant ; par l'intérêt qu'elles portent aux questions d'enseignement, ces personnes pourraient rendre des services importants à la société. Les sections et les associations régionales devraient avoir la compétence de décréter des cotisations obligatoires. Les membres du comité général devraient être nommés par l'assemblée des délégués sur la proposition des associations régionales, quand celles-ci existent.

Comme délégués à l'assemblée de la Société cantonale, sont nommés M<sup>lle</sup> Schütz, à Loveresse, M. Sauvain, à Courrendlin, et M. Sautebin, à Reconvillier.

M. Bessire, instituteur, à Corcelles, lit ensuite un mémoire sur la poésie lyrique au moyen âge. Passant assez rapidement sur les premières manifestations de la poésie lyrique en France, M. Bessire cite les divers genres poétiques cultivés par les troubadours et les trouvères. Il consacre plus de détails à Charles d'Orléans et à Villon qui font la transition entre le moyen âge et l'époque moderne. Il est à regretter que le débit précipité de l'auteur, son peu de soin de la diction n'aient pu mettre en relief tout ce que son travail renferme de pensées justes et de rapprochements ingénieux.

Une lettre de M. Pierre-Joseph Cuttat, ancien instituteur à Fontenais, est renvoyée au Comité central de la Société des instituteurs pour enquête.

La prochaine réunion du synode aura lieu à Reconvillier.

Un modeste diner à l'hôtel du Cerf réunit une trentaine de participants, contents de passer quelques joyeux moments ensemble pour parler de leurs expé-



riences pédagogiques, de leurs succès et de leurs échecs dans cette carrière si ardue de l'éducation de la jeunesse. M. Péteut, directeur de la Banque populaire, avait tenu, comme d'habitude, à passer quelques instants avec les représentants de la pédagogie, dans le district qu'il a si longtemps administré.

— **Fête en l'honneur de M. Jaquet.** — L'école secondaire de Porrentruy a fêté, le 21 décembre, le vingt-cinquième anniversaire de l'entrée en fonctions dans cet établissement de M. Auguste Jaquet. Cette fête a eu lieu à l'hôtel de ville en présence des élèves, des anciennes élèves, des autorités scolaires et municipales et d'une foule de parents. Après l'exécution de deux chœurs, M. G. Schaller, ancien directeur de l'Ecole normale et président de la commission de l'école, a, dans une allocution chaleureuse, rendu hommage aux services que M. Jaquet a rendus à l'établissement. M. Juillard, fabricant d'horlogerie, délégué du conseil municipal, a parlé des mérites de ce maître distingué auquel ses élèves ont offert une œuvre d'art, la réduction en bronze du Pestalozzi de Lanz, à Yverdon.  
H. GOBAT.

VAUD. — **Ecole normale.** — Les élèves dont les noms suivent ont obtenu des prix ou des accessits à la suite des concours ouverts aux élèves en 1901 :

**Pédagogie** : Gustave Chaudet, prix de 40 fr. ; Ernest Dumartheray, p. 40 fr. ; Max Sallaz, p. 45 fr. — **Français** : Albert Chessex, accessit de 30 fr. ; Max Sallaz, p. 40 fr. — **Mathématiques** : Paul Vallotton, p. 27 fr. ; Armand Bataillard, p. 35 fr. ; Jules Guignard, p. 32 fr. ; Adrien Cruchon, p. 30 fr. ; Gustave Baudin, a. 25 fr. ; Christian Beyeler, a. 15 fr. ; Jean Cornuz, p. 27 fr. ; Ulysse Favre, a. 20 fr. — **Histoire** : Jules Favre, p. 45 fr. ; Armand Barbay, a. 30 fr. — **Allemand** : André Nicod, p. 35 fr. ; Paul Vallotton, a. 20 fr. ; Henri Emery, p. 40 fr. — **Calligraphie** : Aloïs Mercier, p. 35 fr. ; Paul Mottaz, p. 50 fr. — **Violon** : Hermann Lang, p. 50 fr. ; Max Sallaz, p. 35 fr. ; Georges Thuillard, p. 35 fr. ; Gustave Chevallier, p. 35 fr. — **Chant** : Louis Estoppey, p. 40 fr. — **Travail manuel** : Edouard Zwahlen, p. 48.

**Arbre de Noël de l'Ecole normale.** — Vendredi, 20 décembre dernier, les élèves de l'Ecole normale, de l'Ecole d'application et de l'Ecole frœbelienne étaient réunis pour le premier arbre de Noël allumé dans la grande salle du bâtiment.

Cette modeste fête laissera à tous les participants, comme à tous les invités, un excellent souvenir, car, parmi tant d'arbres de Noël que la fin de décembre voit s'illuminer partout, celui de l'Ecole normale, décoré avec grâce et distinction, a été accompagné de productions bien choisies et bien exécutées.

Le premier morceau du programme, *Hymne de Noël*, de Léo Delibes, chœur mixte, est chanté, sous la direction de M. Troyon, par les élèves des deux sections de l'Ecole normale, qui l'ont rendu de la manière la plus satisfaisante.

M. le directeur Guex remercie ensuite les personnes qui ont eu le soin d'organiser l'arbre de Noël. Il retrace, en quelques mots, le chemin parcouru pendant l'année écoulée, et donne aux futurs instituteurs et institutrices d'excellents conseils sur leur tenue et leur conduite vis-à-vis de leurs jeunes élèves. « Vous ne sauriez croire, dit-il en substance, combien les enfants surveillent leurs maîtres dans leur tenue, leurs gestes, leurs paroles et leurs actes ; efforcez-vous, par votre conduite digne, de pouvoir vous rendre ce témoignage plus tard : « Je n'ai jamais rien fait, ni jamais rien dit qui puisse encourir le blâme de mes élèves et les détourner du bon chemin ». « Rien n'est plus mauvais en éducation qu'un bon conseil accompagné d'un mauvais exemple, ajoute-t-il. » Enfin M. Guex souhaite une bonne fête à tout le monde, et donne la parole à M. le pasteur Meylan qui s'adresse en termes émus aux tout petits. Il leur raconte l'histoire d'un petit comme eux, mais mauvais et méchant, et qu'un arbre de

Noël a rendu à jamais sage et honnête. Il leur recommande de suivre cet exemple et de rester toujours des enfants bons, modestes et chrétiens.

Les élèves de l'Ecole fröbelienne dansent autour de l'arbre une ronde enfantine. Ils sont si petits, et leurs voix sont si grêles, qu'on se sent attendri. Plus tard, ils chantent encore *le Sapin*, ils accompagnent leur chant de gestes mignons destinés à imiter les mouvements du sapin que balance le vent du jour, et sur lequel vient se poser un oiseau...

Les classes de l'Ecole d'application se font entendre. Les élèves de M. Briod chantent *l'Enfant Jésus*, de Nægeli, et ceux de M. Jayet : *Gaie jeunesse*. Toutes ces productions intéressent vivement les auditeurs.

Trois élèves se produisent ensuite.

M. Louis Estoppey dit avec beaucoup de grâce les *Carillons de Noël*, de Theuriet, morceau délicieux, comme toute l'œuvre du maître, et M<sup>lle</sup> Blanche Glas, la *Légende du chévrier*, de Jean Aicard.

Enfin, M. H. Lang exécute, avec talent, une sarabande, de Bach, pour violon. M<sup>me</sup> Troyon-Bläsi prête son gracieux concours en accompagnant M. Lang au piano.

M. Gauthier, chef de service, félicite et remercie les organisateurs de la soirée; il espère que cette simple, mais utile cérémonie, sera un encouragement et un modèle pour les instituteurs et les institutrices, qui pourront, un jour, être appelés à organiser, eux aussi, une même fête familiale.

M. le pasteur Meylan annonce que M. W. Barbey, député, offre aux trois premières classes des garçons et aux deux premières classes des filles, une Bible qui leur est remise immédiatement, puis la cérémonie est terminée par la prière.

Cette petite fête a donc parfaitement réussi. Nous remercions vivement toutes les personnes qui y ont prêté leur concours, et nous espérons que, désormais, l'arbre de Noël de l'Ecole normale passera dans la tradition et réunira chaque hiver les professeurs et les élèves, les grands et les petits, pour célébrer dignement les joyeux souvenirs de Noël.

M. S., élève de l'Ecole.

VALAIS. — M. Ulrich Gaillard n'ayant pas accepté une réélection comme membre correspondant à *l'Educateur*, le Comité de notre Section a nommé à sa place M. Alphonse Michaud, instituteur, à Bagnes.

Nous tenons à témoigner à M. Gaillard notre vif regret pour la détermination qu'il vient de prendre. Nous espérons toutefois qu'il continuera à s'occuper des intérêts du corps enseignant valaisan.

Nous lui adressons en même temps nos plus sincères remerciements pour l'activité qu'il a déployée, soit comme fondateur de notre section, soit comme correspondant. C'est grâce à lui que le Valais a l'honneur d'avoir une place au foyer de la grande famille des Instituteurs romands<sup>1</sup>.

LE COMITÉ.

<sup>1</sup> Dans notre appel du 1<sup>er</sup> janvier 1902, parlant de la réélection des correspondants de *l'Educateur*, nous disions être sans nouvelles de Fribourg et du Valais. En effet, la communication de la *Société libre d'éducation* du Valais romand nous est parvenue trop tard pour être insérée dans le premier numéro de l'année.

La *Gazette du Valais*, dans un entrefilet qu'elle s'efforce de rendre aussi désobligeant que possible, prétend que le maintien de M. Gaillard comme correspondant régulier de *l'Educateur* est une provocation. Mieux que personne, le correspondant de la *Gazette du Valais* sait que les membres de notre comité de rédaction sont désignés par les sections cantonales et que la direction du journal n'y est pour rien. Nous ne provoquons personne. La *Gazette du Valais* serait bien embarrassée de citer une phrase de *l'Educateur* qui puisse être interprétée comme une attaque confessionnelle. *L'Educateur* est un journal scolaire et non un journal religieux. Il entend pratiquer la première des religions, qui est celle de la tolérance, et les méchantes insinuations de la *Gazette du Valais* ne lui feront pas perdre un seul de ses nombreux et fidèles abonnés. (La Rédaction.)



## PARTIE PRATIQUE

### SCIENCES NATURELLES

#### Le sel de cuisine.

##### A. TACHES D'OBSERVATION.

a) Avant la leçon: 1. Faites dissoudre du sel dans l'eau, mettez une ficelle dans le récipient et observez le résultat.

2. Faites de même avec du sucre candi, de la soude, de l'alun; de même avec du sable.

b) Pendant la leçon: 3. On augmente petit à petit la dose de sel dans une certaine quantité d'eau. Qu'obtient-on? (Solution saturée).

4. On chauffe lentement une solution saturée. Résultat: l'eau chaude dissout plus de sel que la froide.

5. Une solution saturée est répandue goutte à goutte sur du papier fort. Résultat: au bout d'un instant l'eau s'évapore, de petits cristaux de sel restent seuls.

6. Un mélange de sel et de sable est mis dans de l'eau. Résultat: le sel est soluble, non le sable.

7. Le contenu du récipient est filtré. Résultat: l'eau salée traverse le filtre, non le sable.

8. On chauffe lentement du sel dans un récipient. Il crépite, parce que l'eau qui y est contenue le fait éclater.

##### B. MATÉRIEL INTUITIF

1. Du sel de cuisine en cristaux et en poudre. 2. Dessin d'un filtre à eau salée. 3. D'autres cristaux.

##### C. EXPOSITION

Si l'on suspend une ficelle dans un récipient plein d'eau salée et qu'on l'y laisse plusieurs jours, on y trouve accolés un ou plusieurs petits cubes de sel. Une partie de l'eau s'est évaporée dans l'intervalle en abandonnant le sel qu'elle contenait; celui-ci s'est amassé comme vous voyez. Il est remarquable que tous les morceaux présentent des arêtes vives et des surfaces planes. Les minéraux qui sont dans ce cas, qui revêtent par conséquent des formes régulières, bien définies, sont appelés *cristaux* ou *minéraux cristallisés*. (Montrer d'autres exemples). Dans le commerce, le sel est ordinairement en grains grossiers ou fins, ou même en poudre. C'est pourquoi il a alors une couleur blanchâtre, tandis que de plus gros morceaux apparaissent, s'ils sont absolument purs, aussi clairs que du verre, dont ils ont l'aspect. Le minerai de sel impur prend souvent une teinte jaunâtre, rougeâtre ou bleuâtre, selon les matières étrangères qu'il renferme. Le sel de cuisine a un goût tout à fait particulier, que l'on désigne précisément par l'adjectif « salé ». Il est trois fois plus léger que le fer et offre peu de dureté. Comme vous le voyez, il se dissout dans l'eau, et de telle façon que 100 grammes d'eau peuvent contenir au plus 36 grammes de sel. Les molécules de sel se faufilent si bien entre les molécules d'eau que l'on peut en introduire une pleine main dans un verre d'eau sans que le liquide s'élève. Si celui-ci contient le maximum de sel qu'il peut dissoudre, on a une *solution saturée*. L'eau chaude dissout un peu plus de sel que la froide. Dans les morceaux de sel, il subsiste toujours quelques parcelles d'eau; si donc l'on chauffe ce minéral, il saute et crépite vivement, parce que l'eau qui y est contenue se transforme en vapeur et fait éclater les morceaux.

Le sel a une très grande importance pour l'homme. Ce n'est pas seulement pour les rendre plus agréables au goût qu'on sale la plupart des aliments, c'est



bien plutôt parce que le sel est absolument nécessaire aux corps des hommes et des animaux. C'est pourquoi les chèvres et les vaches de nos Alpes suivent si volontiers le berger lorsqu'il s'avance avec son petit sac de sel, c'est aussi la raison pour laquelle les chamois se rassemblent si souvent aux endroits pourvus de pierres salées, et chaque agriculteur sait que le bétail ne tarde pas à prendre un aspect chétif, maladif, si on le prive de sel. Celui-ci aide donc puissamment la digestion et constitue un élément important et nécessaire du sang. D'autre part, l'absorption d'une quantité par trop forte de sel nuirait aux hommes et aux animaux ; toutefois cet excédent serait facilement éliminé par les sécrétions.

Le sel comestible trouve encore une autre application dans la *conservation des aliments*. Si l'on sale fortement de la viande, des raves, des choux, des poissons, etc, et qu'on les dispose dans un récipient bien fermé, on peut les conserver des mois entiers en parfait état, ce qui eût été impossible sans sel. — Le sel est nécessaire aussi dans plusieurs industries, notamment pour la tannerie, et pour la fabrication du verre. De plus, le chimiste en tire une foule d'autres matières utiles, comme, par exemple, le *sel glauber* et la *soude*. Enfin des bains d'eau salée sont fréquemment ordonnés comme favorables à la santé.

Il est heureux que le sel, en raison de son importance, se rencontre si souvent dans la nature, et s'obtienne facilement pur. On peut voir à Cardona, en Espagne, un rocher en pierre salée de 165 m. de hauteur ; il y a aussi en Transylvanie des collines salées de plus de 100 mètres de hauteur et de plusieurs lieues de longueur. Dans la plupart des cas cependant, les gisements de sel se trouvent sous la terre et doivent être rendus accessibles par des galeries et des puits. C'est ainsi qu'il y a en Autriche (Hallstadt, Salzburg, Wieliczka), en Allemagne (Stassfurt), en Angleterre (Northwich), en France, dans l'Amérique du Nord, etc, de gigantesques mines de sel, dont on peut arpenter pendant des heures le réseau souterrain, où des centaines d'hommes sont occupés toute l'année à tailler, à extraire la pierre salée, sans quitter leurs demeures souterraines, qui forment là-bas des villages entiers, même de petites villes. Si l'on trouve du roc salé pur, il n'y a qu'à le faire éclater et à le réduire en poudre. Toutefois le sel est souvent mélangé de gypse et de marne, et le seul moyen de l'obtenir pur consiste alors à le dissoudre dans l'eau puis à faire évaporer le liquide. C'est là notamment le moyen employé dans les salines de la Suisse, entre autres à Bex, dans le canton de Vaud, à Rheinfelden, Kybourg et Kaiseraugst dans le canton d'Argovie et Schweizerhalle dans le canton de Bâle. A Bex, le roc salé impur est mis en pièces dans la mine ; puis on fait dissoudre le sel qu'il contient par l'action d'une source salée naturelle qui jaillit de la montagne ; enfin le liquide est vaporisé dans de gigantesques chaudières longues de 12 m. et larges de 7 m. Cela entraîne naturellement beaucoup de frais, une grande quantité de combustible étant nécessaire. C'est pourquoi on emploie souvent aussi dans ce but de grands *filtres* artificiels consistant en fagots amoncelés. L'eau salée (ou *eau-mère*) étant répandue au haut du tas, elle s'égoutte lentement et s'évapore en partie, en abandonnant dans les branches beaucoup d'impuretés, si bien qu'on obtient facilement ensuite le sel pur. Dans les autres salines suisses, on perce dans le sol de grands trous de mine, on les remplit d'eau, et lorsque le liquide s'est saturé de sel, on l'en retire pour le vaporiser.

La mer, elle aussi, contient du sel comestible, et cela dans la proportion de 3 kg. pour 100 kg. d'eau. Si l'on fait écouler l'eau de mer dans de grands étangs que l'on tient ensuite fermés pendant plusieurs jours, le sol s'y couvre bientôt, après évaporation de l'eau, d'une croûte salée. C'est ainsi qu'on soutire annuellement à la mer des millions de quintaux de sel. On a calculé que si la mer tout entière s'évaporerait, le fond s'en couvrirait d'une couche de sel de 200 mètres de hauteur.

En Suisse, le sel est vendu par les soins des gouvernements cantonaux. Chaque habitant de notre pays en emploie en moyenne 12 kg. par an. En 1890 les salines

suisses ont produit au total 367 150 quintaux de sel, ce qui suffit à peu près aux besoins du pays.

#### D. RÉCAPITULATION

Beaucoup de minéraux se dissolvent dans l'eau, non pas d'autres. Les premiers sont appelés *sels*. Le sel de cuisine, ou chlorure de sodium, la soude, l'alun, le sulfate de fer, le sulfate de cuivre, etc., sont des sels. Lorsque l'eau a dissous le maximum de sel qu'elle peut contenir, elle constitue une *solution saturée*. Si l'eau d'une solution s'évapore, ou si on la fait vaporiser, le sel reste seul sous forme de *cristaux*. Les cristaux sont des minéraux qui, sans préparation artificielle, présentent des surfaces lisses et des arêtes vives. Dans la nature, le sel se présente soit sous la forme d'eau salée ou *eau-mère*, soit sous la forme de roc salé ; il est extrait dans les salines. L'eau-mère peut contenir au plus le 36<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de sel. L'eau moins riche en sel est préparée pour la vaporisation au moyen de *filtres en fagots*. Le sel est ensuite obtenu pur par la vaporisation dans de grandes chaudières de fonte. Les cristaux de sel contiennent toujours un peu d'eau, qui les fait éclater lorsqu'on les chauffe. Le sel est employé :

- a) comme *aliment*, parce qu'il constitue un élément important de notre sang ;
- b) comme *assaisonnement*, parce qu'il rend les mets plus savoureux.
- c) comme agent actif dans la *digestion*.
- d) pour la *conservation des aliments*.
- e) pour la préparation de beaucoup d'autres matières (soude, verre).

#### E. APPLICATIONS

1. Combien de litres d'eau sont nécessaires pour dissoudre 10 kg. de sel ? (solution au 36<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

2. La Suisse a consommé, en 1889, 385 132 q. de sel. Combien de quintaux ont dû être importés, les salines suisses ayant produit la même année 368 575 q. ?

3. Le canton de Berne a employé la même année 82 349 q. de sel. Combien cela fait-il par tête d'habitant ? (population en 1889 : 540 000 habitants).

(Traduit de G. Stucki. « Mineralienkunde », chez Schmid et Francke à Berne.)

E. B.

## LANGUE FRANÇAISE

### L'étude des mots.

(Suite.)

#### DEGRÉ SUPÉRIEUR. I<sup>re</sup> ANNÉE

Le programme de cette année n'est que le développement du précédent. Les exercices d'étymologie usuelle sont continués de la même façon. On aborde ici l'étude des synonymes et des contraires, puis le sens propre et le sens figuré. La recherche des synonymes est un travail excellent et fructueux, mais d'une portée un peu philosophique qui dépasse le niveau de la moyenne des élèves primaires, surtout si on étudie la synonymie d'une manière systématique et suivie. On entre alors en plein dans le domaine de l'abstraction qui est, selon Gréard, l'écueil de l'école. Je procède plutôt comme suit. Pendant la semaine, nous avons étudié la guerre de Sempach, programme de cette année, nous avons parlé de Winkelried ; quoique la critique conteste son existence ou son rôle dans la bataille, c'est néanmoins une excellente occasion pour parler du *dévouement* et pour chercher les synonymes de ce mot : *abnégation*, *sacrifice* ; et son contraire : *égoïsme*. J'en ai tiré une leçon de composition sur le dévouement en général, où ces synonymes trouvaient un emploi naturel, preuve nouvelle que le vocabulaire ne peut raisonnablement être distrait du cours de langue.

La synonymie d'ailleurs contribue moins à l'enrichissement du vocabulaire qu'à la propriété des termes. Si l'on en croit Voltaire, dans une langue bien faite



il n'y a point de synonymes véritables, mais des nuances parfois difficiles à saisir et à exprimer. Les mots, a dit Pascal, sont comme des chiffres; de même que trois ne vaudra jamais quatre, ainsi ne peut-on substituer un mot à un autre sans dénaturer plus ou moins le sens de la phrase. Prenons un exemple dans les écrivains du XVII<sup>me</sup> siècle, qui sont remarquables par la propriété des termes :

« Un *mal* qui *répand* la *terreur*, mal que le *ciel* en sa *fureur*, *inventa* pour punir les *crimes* de la terre, etc. Remplaçons les mots soulignés (ou en italiques) par leurs synonymes, nous aurons la phrase suivante qui ne rend pas exactement la pensée de La Fontaine : » Un *fléau* qui *verse* l'*épouvante*, fléau que *Dieu* dans sa *colère*, *imagina* pour *châtier* les *forfaits*, etc. Un exemple plus typique encore nous est donné par une phrase lapidaire du grand Pascal : Les *rivières* sont des *chemins* qui marchent et qui *portent* où l'on veut aller; traduisons : les *fleuves* sont des *routes* qui marchent et qui *mènent* où l'on veut aller. Cette substitution énerve le style de l'écrivain en l'affaiblissant; chose curieuse, les écrivains de rang inférieur souffrent moins de cette mutilation. Je ne vois donc pas l'utilité de ces exercices préconisés et proposés dans certains manuels, et qui consistent à remplacer certains mots par de prétendus synonymes. Il vaut mieux respecter le choix libre et spontané de l'auteur. Dans ma classe, je fais un usage modéré de la synonymie, et d'une façon occasionnelle.

Un autre exercice prévu par le plan d'études est celui qui consiste à rechercher les contraires; il contribue à assouplir la connaissance de la langue. Nous le faisons également en prenant pour base un texte étudié préalablement. L'étude des contraires s'appliquant surtout à l'adjectif, au verbe et à l'adverbe, sera faite conjointement avec la lexicologie ou la syntaxe de ces mots. Ex. page 222 du Livre de lecture de Dupraz et Bonjour, après la dictée de ce fragment, soit les deux derniers alinéas du chapitre, je ferai chercher les contraires de : *grand*, *couche*, *tarie*, *séchée*, *menus*, *pure*, *légère*, *réchauffante*, *claire* (adj.) — *meurt*, *retrouver*, *revit*, *croire*, *repenser* (verbes) — *jamais*, *encore*, *partout* (adv.).

Les exercices sur le *sens propre* et le *sens figuré* prescrits également dans la première année du degré supérieur sont plutôt des exercices de style que de vocabulaire; ils peuvent également se greffer sur une leçon de lecture ou de dictée.

#### DEGRÉ SUPÉRIEUR. II<sup>me</sup> ANNÉE

Le programme de cette année ne présente rien de nouveau, si ce n'est l'étude des expressions nouvelles apprises dans les leçons » sur lesquelles nous reviendrons plus loin, et les exercices de définition. Ces derniers ont pour but de s'assurer que l'élève a bien compris le sens du mot acquis. Ils demandent déjà une certaine maturité intellectuelle, car une définition est un travail d'abstraction ou de généralisation. Au début, et avec les élèves faibles, je me borne à demander que le mot à définir entre dans une phrase. Je ne m'arrête pas plus longuement sur ce sujet, et j'arrive aux *familles de mots*, qui mieux que les exercices de définition concourent à l'enrichissement du vocabulaire.

Par la dérivation et la composition des mots, le cercle des vocables s'est étendu, et l'on peut aborder l'étude des familles de mots, qui est une combinaison des deux procédés de formation. De même que pour les exercices précédents, le mot primitif est tiré d'un texte préalablement lu, expliqué ou dicté, voire même d'un sujet de composition. Prenons par exemple le mot *corps*, qui vient du latin *corpus*, radical *corp*, qui prend la forme *cor* dans quelques dérivés. Pour faire trouver aux élèves les mots nouveaux tirés de ce primitif, je dirai : Donner une correction manuelle à un enfant, c'est lui infliger une punition « corporelle. » Ce mot est inscrit au tableau à la suite du primitif. On trouvera de la même façon : *corpulent*, *corpulence*, *corsage*, *corset*, *corsetier*, *corselet*, *corporation*, *incorporer*, *incorporation*. — Le mot *front*, latin *frons*, donnerait : *frontal*, *frontière*, *affronter*, *affront*, *confronter*, *effronté*. Dans la leçon de vocabulaire, ces mots sont



repris; j'exigerai que les élèves en donnent la signification orale ou écrite, puis les fassent entrer dans une phrase de leur choix. Ex: Un enfant *effronté* est celui qui n'a point de honte, dont le *front* ne rougit de rien. Charles a mal répondu à son maître, c'est un effronté.

L'étude des homonymes est une affaire d'œil et d'oreille qui a son utilité pour la connaissance de l'orthographe, je n'en parlerai pas ici. Un des moyens, par contre, d'augmenter le vocabulaire, c'est *l'association des mots ou groupes de mots* de même catégorie, non quant à leur filiation mais quant à leur parenté de signification, c'est un acheminement à la synonymie et qui peut tenir lieu de cette dernière dans la 1<sup>re</sup> année du degré supérieur. Dans une leçon de lecture, je trouve par exemple cette phrase: « Si tu vois quelqu'un menacé par un *véhicule* quelconque, sauve-le si c'est un enfant: avertis-le si c'est un homme. Après avoir expliqué le mot *véhicule*, j'invite mes élèves à chercher les mots indiquant tous les véhicules qu'ils connaissent. Le maître rectifie, redresse, tout en écrivant les mots au tableau; le dictionnaire Gazier fournit une série de figures d'ensemble qui peuvent à ce point de vue être étudiées avec fruit, l'image venant au secours de la langue. Une autre fois c'est à propos de la construction d'une maison: Indiquer les noms des matériaux employés: *pierre, maëlon, brique, sable, mortier*, etc. Le tout classé par l'élève dans l'ordre logique, fournira un bon sujet de composition.

Ainsi le vocabulaire concourt d'une part à l'enrichissement des idées, il dérive des leçons de langue et en fournit le thème. Nous sommes, je crois, en pleine concentration.

Nous en dirons autant des expressions particulières, des gallicismes, des tournures spéciales qui sont la richesse et l'ornement d'une langue. A ce point de vue, une étude des groupes de mots présentant quelque particularité me semble plus fructueuse pour enrichir le vocabulaire que celle des mots isolés. Prenons un exemple tiré de la première partie du chapitre de la bataille de Sempach, page 72 de Dupraz et Bonjour, voici les expressions que j'ai fait remarquer dans la lecture, souligner dans la dictée de ce morceau, copier et apprendre: *nourrir un ressentiment, une insulte accidentelle, l'étincelle qui alluma cet incendie, venger sur un nouveau théâtre, la honte de Morgarten, joindre le mépris à la haine, une orgueilleuse confiance, jaloux de partager le péril, fort de la justice de leur cause*. Ne peut-on pas espérer que ces expressions prises sur le vif, étudiées et apprises après avoir été expliquées par le maître, contribueront efficacement à l'enrichissement du vocabulaire?

On peut étudier encore ces expressions particulières à propos d'une leçon de choses, de récitation. J'ai fait apprendre par exemple, la fable du coche et de la mouche, j'en profite pour expliquer quelques allusions au mot *mouche*: *C'est une fine mouche, — Il prend la mouche. — Quelle mouche le pique. — Il fait la mouche du coche, — faire des pattes de mouche*, etc. Une leçon sur le lièvre donnera lieu à une intéressante série d'expressions qui ont passé dans la langue courante: *courir comme un lièvre, — peureux comme un lièvre, — lever le lièvre, — une mémoire de lièvre, — courir le lièvre. — deux lièvres à la fois, — faire le bec-de-lièvre*. Tout cela étudié à propos ne peut manquer de donner du coloris au style souvent incolore de nos élèves.

Allant au-devant d'une objection, j'ai hâte d'ajouter que tous les exercices précédents ne peuvent ni ne doivent être faits régulièrement à l'occasion de la lecture ou de l'étude d'un morceau quelconque. On voudra bien remarquer que j'ai suivi dans l'énumération de ces exercices d'assez près l'ordre de notre plan d'études. Il est bien entendu que l'étude des synonymes, qui est prévue dans la troisième année du degré supérieur, ne sera pas faite si les élèves sont de première et de deuxième années. De même, les élèves de troisième année n'ont pas à revenir sur les éléments de la dérivation qui ont été étudiés précédemment. Dans les classes

où les élèves d'un même degré sont d'âge et de développement divers, il faut s'en tenir à une moyenne que chaque maître est à même de fixer. Je conseille de ne faire que les exercices prévus au programme d'une année, quitte à les développer plus ou moins suivant la force des élèves. L'instituteur qui a deux ou trois degrés doit compter avec le manque de temps et cent autres empêchements inévitables. J'ai essayé de montrer, et c'est là, me semble-t-il, un point acquis, que l'enseignement du vocabulaire fait partie intégrante des autres leçons du programme, dont il reçoit les éléments pour les coordonner et les faire servir au développement général de l'élève. — L'instituteur, quelles que soient les difficultés de sa tâche, doit avoir un idéal auquel il doit tendre sans cesse, tout en se disant qu'il ne pourra probablement jamais y atteindre. C'est là une des souffrances et aussi une des noblesses de notre profession.

H. GAILLOZ.

Une des plus grandes difficultés de l'enseignement de la langue maternelle est sans contredit l'explication des mots : on ne saurait y consacrer trop de soins. En général, il faut se borner à donner aux mots nouveaux le sens qu'ils ont dans le texte à lire ; mais la traduction juste et le terme propre ne sont pas toujours aisés à trouver. Le maître se voit souvent obligé de consulter son dictionnaire pour vérifier la justesse de ses explications. Avec les élèves du degré supérieur, on peut trouver parfois intérêt et utilité à rapprocher les diverses significations d'un mot ou d'une expression.

Rien ne s'oublie plus vite qu'un mot ou qu'une définition. Aussi les revisions sont-elles nécessaires. Si le maître prend la peine de faire la collection des mots nouveaux expliqués en classe et de les rappeler de temps à autre à la mémoire des élèves, il réussira à les leur rendre bientôt familiers. Il importe que cet exercice se fasse sous une forme variée et attrayante : on donne la définition et l'on demande le mot propre ; on cite la phrase en omettant le terme que l'élève doit trouver ; enfin l'on peut aussi rappeler l'expression peu connue et exiger que l'élève énonce la phrase dans laquelle cette expression a été employée. En tenant un inventaire régulier des mots et des locutions ainsi étudiés, on sera frappé de la quantité considérable de matériaux acquis au profit du vocabulaire usuel de l'écolier, et le recueil de mots ne paraîtra plus nécessaire.

U. B.

## ARITHMETIQUE

### *Degré inférieur.*

#### **Le nombre 6.**

BASE CONCRÈTE : Les parois de la salle.

Montrez la paroi de devant, celle de droite, celle de derrière, celle de gauche. Comptez ces parois en les montrant dans le même ordre : 1, 2, 3, 4 ou 1<sup>re</sup>, 2<sup>me</sup>, 3<sup>me</sup>, 4<sup>me</sup>.

Notre salle est encore fermée en bas et en haut. La paroi d'en bas est le plancher ; celle d'en haut est le plafond. Montrez le plancher, le plafond. Comptez cette fois toutes les parois de la salle : 1, 2, 3, 4, 5, (plancher) 6 (plafond). Notre salle a donc 6 parois en tout. Elle est fermée de six côtés. Montrez le sixième côté, le cinquième, le premier, le troisième, le deuxième (à droite), le quatrième (à gauche).

Votre boîte d'école ressemble à une petite chambre fermée ; quel côté pouvons-nous enlever ? Combien en reste-t-il ? Montrez les plus petits côtés ; montrez les plus grands. Combien y en a-t-il de grands et combien de petits ?

Votre jardin est aussi fermé. A-t-il autant de parois que la salle ? De quel côté est-il ouvert ?

Connaissez-vous des objets qui ont six faces ? (Les objets cubiques : plots,



caisses, tas de terre ou de fourrage, pierres de taille, armoires, livres, etc).

Comptez de 1 à 6 ; de 6 à 1. Faites sur place 6 pas ; si possible, 6 pas en avant (à gauche ou à droite).

Frappez du poing 6 fois sur la table, bien en mesure. Frappez 5 fois, 4 fois, 3 fois.

Dites combien je frappe de coups sur cette cloche : 6, 4, 5.

Nous voulons composer 6 (plus simplement, obtenir le nombre 6.) Le maître appelle six élèves : puis il les sépare en deux groupes qu'il fait énumérer :  $5 + 1$  ;  $4 + 2$  ;  $3 + 3$  ;  $2 + 4$  ;  $1 + 5$ . Cet exercice peut facilement se rattacher à un jeu dans lequel les élèves quittent successivement leur groupe pour se joindre à un autre.

#### EXERCICES ÉCRITS

Ecriture du nombre et du chiffre 6 :

• • •	• • • •	• • •	• • •
• • •	• •	• • •	• • • •
$6 - 1 =$	$5 + \dots = 6$	$3 + 2 =$	
$6 - 5 =$	$4 + \dots = 6$	$3 + 3 =$	
$6 - 2 =$	$3 + \dots = 6$	$2 + 4 =$	
$6 - 4 =$	$2 + \dots = 6$	$2 + 3 =$	
$6 - 3 =$	$1 + \dots = 6$	$1 + 5 =$	

#### PROBLÈMES ORAUX

1. Nommez et comptez les jours de travail dans la semaine.
2. La semaine dernière un ouvrier a été malade pendant deux jours. Combien de jours a-t-il travaillé ?
3. Louis a manqué l'école vendredi passé ; combien de jours a-t-il suivi l'école durant la semaine ?
4. Si papa doit travailler dehors trois jours par semaine, combien de jours travaille-t-il à la maison ?
5. Un commissionnaire reçoit 1 fr. par jour ; combien par semaine ?
6. Que reste-t-il dans une bourse qui contenait 6 fr., si l'on y a pris 4 fr. ?

U. B.

### CALCUL ORAL

#### Mesures de capacité.

ADDITION. — Un tonneau renferme 56 l. de pétrole ; combien en contiendra-t-il si on y ajoute 14 l. ? (R. 70 l.) — 17 l. ? (R. 73 l.) — 26 l. ? (R. 82 l.) —  $\frac{1}{2}$  dal. ? (R. 61 l.) —  $5 \frac{1}{2}$  dal. ? (R. 111 l.) —  $\frac{1}{2}$  hl. ? (R. 106 l.) — 1 hl. ? (R. 156 l.)

SOUSTRACTION. — Combien reste-t-il de litres de pétrole dans un tonneau qui en contient 135, si on retire 15 l. ? (R. 120 l.) — 25 l. ? (R. 110 l.) — 4 dal. ? (R. 95 l.) — 6 dal. 5 l. ? (R. 70 l.) —  $\frac{1}{2}$  hl. ? (R. 85 l.) — 1 hl. 1 dal. 6 l. ? (R. 19 l.).

MULTIPLICATION. — Si 1 l. de pétrole coûte 22 c., combien déboursa-t-on pour 2 l. ? (R. 44 c.) — pour 5 l. ? (R. 1 f. 10) — pour 10 l. ? (R. 2 f. 20) — pour 1  $\frac{1}{2}$  dal. ? (R. 3 f. 30) — pour  $\frac{1}{2}$  hl. ? (R. 11 f.) — pour 1 hl. 2 dal. 5 l. ? (R. 27 f. 50) — pour  $\frac{1}{2}$  l. ? (R. 11 c.) — pour 1  $\frac{1}{2}$  l. ? (R. 33 c.).

DIVISION. — J'ai acheté un tonneau de pétrole de 120 l. ; combien pourrai-je remplir de fois une burette contenant 3 l. ? (R. 40 fois) — 4 l. ? (R. 30 fois) — 5 l. ? (R. 24 fois) — 8 l. ? (15 fois) — 1 dal. ? (R. 12 fois) — 2  $\frac{1}{2}$  l. ? (R. 48 fois) —  $\frac{1}{2}$  l. ? (R. 240 fois).

RÉCAPITULATION. — Pour payer 4 l. de pétrole à 18 c. le litre, je donne 1 f. Combien me rendra-t-on ? (R. 28 c.).



Combien peut-on acheter de litres de pétrole avec 4 f. si 5 l. coûtent 1 f. ? (R. 20 l.).

Pour alimenter un falot, il faut  $1\frac{1}{2}$  l. de pétrole pour 2 jours ; combien faudra-t-il de litres en 4 jours ? (R. 1 l.) — en 6 jours ? ( $1\frac{1}{2}$  l.) — en 10 jours ? (R.  $2\frac{1}{2}$  l.) — en 15 jours ? (R.  $3\frac{3}{4}$  l.) — en 1 jour ? (R.  $\frac{1}{4}$  l.) — en 3 jours ? (R.  $\frac{3}{4}$  l.) — en un mois ? — (R.  $7\frac{1}{2}$  l.) — en 12 mois ? (R. 90 l.).

Quelle sera la dépense annuelle à 20 c. le litre ? (Question précédente) (R. 18 f.) — la dépense mensuelle ? (R. 1 f. 50).

A. REVERCHON.

## GYMNASTIQUE

### Les sauts. (Suite.)

#### SAUTS EN PROFONDEUR

Pour exécuter un saut en profondeur, on se place sur le bord d'un obstacle (mur, fenêtre, poutre élevée, estrade, etc.), sur lequel on repose face en avant ou en arrière, et l'on abaisse le plus possible le centre de gravité du corps afin de diminuer la hauteur de chute.

On se met pour cela en station accroupie les mains à l'appui, ou bien encore on se suspend par les mains au rebord de l'obstacle. On abandonne cet obstacle sans sauter en hauteur, mais en lançant un peu horizontalement le corps, de façon à éviter une chute à pic.

On a soin d'étendre les membres inférieurs pendant la suspension et l'on doit arriver néanmoins au contact du sol les jarrets légèrement fléchis.

On résistera par un effort d'extension à la flexion exagérée qui tend à se produire au moment de la chute.

On assurera l'équilibre final au moyen d'un balancement convenable des bras.

La chute en profondeur est particulièrement dangereuse ; les entorses, les fractures, les déchirures des muscles et des tendons, les commotions cérébrales, les hernies crurales en peuvent être les conséquences. Il importe donc de l'enseigner d'une façon rigoureuse.

On s'entourera de toutes les précautions nécessaires et on suivra une progression des plus douces dans la hauteur.

Le saut en profondeur compte parmi les exercices importants et mérite d'être exercé plus qu'il ne l'est généralement ; c'est un moyen propre à développer la résolution et l'action courageuse. Ce saut est fréquemment employé surtout dans la vie ordinaire. Il faut nécessairement l'enseigner et le pratiquer avec beaucoup de précaution.

#### SAUT EN HAUTEUR AVEC ÉLAN

Le saut en hauteur avec élan, est un saut exécuté avec une course préalable plus vive et une inclinaison plus grande du tronc au moment de l'impulsion.

#### SAUT AVEC ÉLAN EN LONGUEUR

Contrairement à ce qui a été dit pour le saut en hauteur avec élan, la course qui précède le saut en longueur doit être très vive et accélérée, la longueur parcourue de 10 à 20 mètres dans l'élan.

C'est de la rapidité de la course préalable que dépend la longueur du saut. L'appel se fait d'un pied, le tronc légèrement incliné en avant.

Le maître se placera par prudence au point d'arrivée pour éviter les chutes dangereuses.

Il est inutile de se grouper d'une façon exagérée pendant le saut en longueur ; les jambes peuvent au contraire rester presque allongées, les cuisses ont seules besoin d'être légèrement fléchies. Le pied rase le sol et touche terre par le talon en avant du corps, au moment de la chute ; il faut résister à la flexion exagérée des membres inférieurs par une extension active.

E. HARTMANN.