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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 38 (1902)

Heft: 43

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

XXXVIIIme ANNÉE

N° 43.

LAUSANNE

25 octobre 1902

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Lettre de France. — Le jardin scolaire. — Chronique scolaire : Vaud. Valais. — Bibliographie.* — PARTIE PRATIQUE : *Sciences naturelles : la farine. — Composition. — Récitation. — Problèmes pour le degré intermédiaire.*

LETTRE DE FRANCE

Depuis la dernière lettre de moi, qui a paru à cette place, — et si la date en est assez lointaine déjà, je ne saurais donner d'autres raisons d'un silence un peu prolongé que la répugnance à écrire qui me vient, comme à tant d'autres, au premier jour des vacances pour ne me quitter qu'au dernier, — depuis cette lettre, dis-je, plusieurs événements pédagogiques d'importance inégale, mais en aucun cas petite, se sont produits en France qu'il est de ma charge de signaler aux lecteurs de ce journal.

Le plus retentissant de tous a été la fermeture d'un assez grand nombre d'écoles primaires privées, conséquence de l'application de la loi sur les associations. Celui dont la portée doit être la plus longue et les effets les plus considérables dans l'avenir, c'est la mise en vigueur dans nos lycées et collèges du nouveau régime et du nouveau programme de l'enseignement secondaire. Vient ensuite le congrès qui s'est tenu à Lyon sous les auspices de la *Ligue de l'enseignement*, et dont certains votes semblent appelés à peser d'un certain poids dans nos prochains débats parlementaires. Enfin je note, à cause de l'état d'esprit dont elle est le signe, la campagne ouverte et âprement menée par les organes avancés de la presse scolaire contre le titre et la fonction de directeur d'école publique. Je n'ai pas besoin de dire que cette tendance anarchique, comme on la nomme déjà, n'a pas pris naissance chez les directeurs, mais chez les instituteurs-adjoints des grandes villes, les uns irrités de se croire en tutelle, les autres impatients des lenteurs de l'avancement.

Quoique je sois tenu à une grande brièveté dans les relations que je fournis à l'*Educateur*, je ne saurais renfermer en une seule lettre ce que je crois devoir dire ici sur chacun de ces quatre

faits. Il me faut donc diviser ma matière et en remettre à des lettres ultérieures les parties qui ne pourront pas trouver place en celle-ci.

*
* *

L'application de la loi sur les associations fut un acte essentiellement politique, et je n'en parlerais pas ici si elle n'avait eu un contre-coup scolaire : la suppression par voie administrative de toutes les écoles non autorisées tenues par des institutrices congréganistes qui avaient négligé ou refusé de se mettre, dans les délais prescrits, en règle avec cette loi. De très regrettables incidents ont accompagné ou suivi, sur divers points du territoire, l'exécution des décrets de fermeture. Des populations mal conseillées se sont crues persécutées dans leur foi religieuse et laissé échauffer jusqu'à la révolte. Ailleurs, les intéressés se sont placés sur le terrain dit « de la résistance légale », se réclamant du droit de la propriété ou de la liberté d'enseignement. Le gouvernement, attaqué par une partie de la presse, blâmé par une autre, défendu et soutenu par une troisième, a maintenu ses résolutions jusqu'au bout, et, à l'heure présente, l'effervescence est éteinte, les grandes clameurs sont tombées, et, satisfaits ou non, nous sommes en face du fait accompli. Vous avez connu par vos journaux les détails des troubles auxquels je viens de faire allusion : il ne saurait être de mon sujet ni de vous en recommencer l'histoire, ni de les commenter dans quelque sens que ce soit. Ceci seulement me semble appartenir à mon rôle de correspondant français de l'*Educateur :* vous dire quelle a été dans nos écoles primaires publiques la répercussion des mesures prises contre les congrégations, et vous marquer, si je le puis, les mouvements d'opinion que suscite, à la considérer uniquement du point de vue scolaire, cette suppression au nom de la loi de plusieurs centaines d'établissements privés d'instruction.

Sur le premier point nous ne possédons encore que des renseignements incomplets. Les inspecteurs d'académie de tous les départements avaient été invités d'avance par le ministre à user de tous les moyens soit pour faire aménager des classes nouvelles, soit pour mettre les classes existantes en état de recevoir le plus grand nombre possible des élèves qui allaient se trouver sans écoles ; et partout l'administration fit de son mieux pour que la loi d'obligation pût continuer d'être observée. De combien s'est augmentée, grâce à ces précautions, la clientèle de l'école laïque ? Nous ne le savons pas encore, parce qu'il est bien des campagnes où la rentrée n'est complète qu'après la Toussaint. Il faut encore attendre quelques semaines pour pouvoir être fixé par un recensement officiel. Ce que l'on peut dire dès maintenant, c'est qu'une partie des élèves des classes fermées ne viendra pas aux écoles de l'Etat, parce qu'un bon nombre de ces classes se sont déjà rouvertes, avec un personnel laïque, sous la protection de la loi de 1886. D'autre part, en divers endroits et à Paris, notamment, il paraît que les classes nouvellement agrandies ou installées sont

déjà remplies. Il est vrai qu'à Paris il y avait chaque année plusieurs milliers d'enfants qui ne pouvaient trouver place dans les écoles communales où ils demandaient d'entrer. En résumé, la population des écoles primaires publiques de filles va certainement se trouver accrue d'une notable quantité, et celle des écoles maternelles également ; mais cette augmentation n'équivaudra pas à la diminution subie par les établissements congréganistes.

A côté de ce gain matériel y aura-t-il aussi un gain moral ? je veux dire : l'école laïque fera-t-elle la conquête de l'estime et de la confiance des familles qui ne lui auront amené leurs enfants que par nécessité ? C'est évidemment du zèle, de l'intelligence et du tact de nos institutrices que dépendra la réponse que l'on pourra faire — plus tard — à cette question.

Du résultat de fait passons, si je puis ainsi parler, au résultat d'opinion. Mettons d'abord à l'écart les partis extrêmes : l'un accuse le gouvernement de faire la guerre à l'Eglise ; l'autre l'en félicite bruyamment et l'excite à monter à l'assaut du catholicisme. Le gouvernement, lui, affirme qu'il ne veut qu'obliger tous les citoyens à un égal respect de la loi et défendre, comme il en a reçu la mission, la société laïque contre le danger dont la menace l'extension indéfinie et illégale des congrégations. En face de cette déclaration maintes fois renouvelée, la grande masse républicaine, ni cléricale ni révolutionnaire, ne se sent pas d'opinion unanime et se partage en deux fractions divergentes ayant entre elles, comme toujours, la foule nombreuse des perplexes et des indécis. Les républicains qui n'approuvent pas le gouvernement sont ceux qui voient dans la fermeture des écoles congréganistes un attentat à la liberté d'enseignement. Cette liberté est inscrite dans nos lois scolaires. « Celle de 1886, par exemple, détermine l'organisation de l'enseignement primaire ; elle fixe les conditions dans lesquelles s'exerce la liberté de cet enseignement, et elle porte que, pour fonder une école, aucune autorisation n'est nécessaire : une déclaration suffit. Rien n'est plus formel[1] ». Or, la loi sur les associations a laissé intacte la législation scolaire antérieure. Il est donc contraire au droit d'exiger de qui que ce soit qui veut ouvrir une école, ce qui que ce soit fût-il membre d'une association religieuse, autre chose qu'une simple déclaration d'ouverture. En réalité, l'on nous achemine vers la suppression d'une de nos libertés essentielles, l'on vise à faire de l'éducation et de l'instruction des enfants un monopole de l'Etat. — A ce raisonnement des porte-parole du parti dit « libéral », ceux des défenseurs du ministère qui ne renient pas la liberté d'enseignement répliquent par la distinction suivante : « Oui, le droit d'enseigner appartient à l'individu, et le lui enlever serait un acte de pur despotisme, mais une collectivité n'est pas un individu et ne saurait prétendre aux mêmes droit que l'individu. « L'être composite formé de plusieurs individus qui ont imaginé de se réunir..... n'a

[1] M. X. Charmes, dans le *Manuel général de l'instruction primaire* du 4 octobre. — [2] M. F. Buisson, dans le même numéro du même journal.

pas de droits naturels, il n'a que ceux qu'il convient à la nation de lui attribuer[2] ». La nation traite « ces sociétés qui lui sont intérieures » comme elle l'entend et en ne consultant que son propre intérêt. Est-il de l'intérêt de la société laïque que l'action exercée sur une partie considérable de l'enfance et de la jeunesse par les sociétés religieuses qu'elle renferme soit limitée par la loi et soumise au vigilant contrôle du pouvoir? Tout est là et l'on ne saurait à ce propos mettre en cause la liberté d'enseigner.

Telles sont, abstraction faite des théories violentes, les deux thèses qui se partagent, comme j'ai dit, l'opinion républicaine. Elles ont donné lieu à de vifs débats de presse, et nous allons les voir aux prises sur un autre terrain dès les premières séances du Parlement.

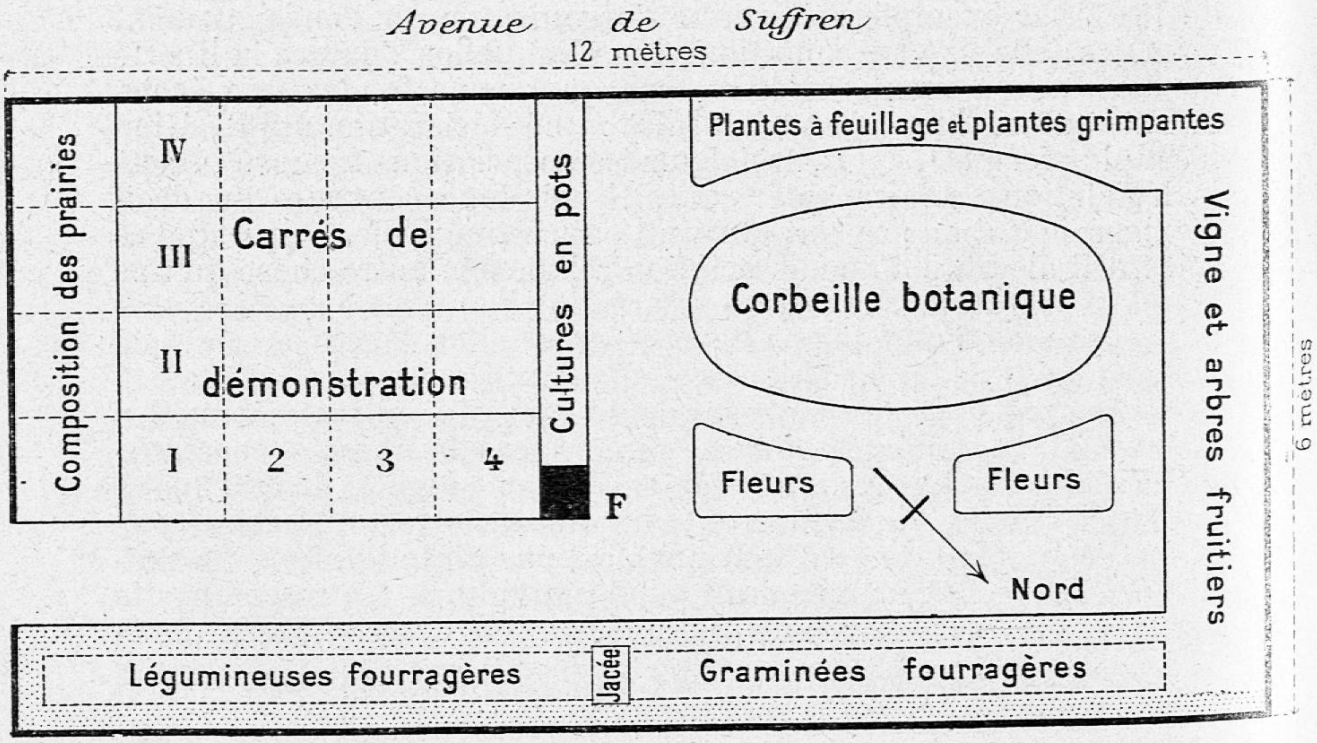
H. Mossier.

LE JARDIN SCOLAIRE

La question du jardin scolaire est de nouveau à l'ordre du jour dans le canton de Zurich. MM. Bodmer et Hess, maîtres secondaires, viennent de présenter au Synode scolaire un rapport complet sur ce sujet. Ils demandent, entre autres, la création d'un jardin scolaire modèle à annexer à l'Ecole normale de Kusnacht. Ce vœu vient d'être renvoyé à la Commission de surveillance de l'Ecole normale, qui donnera son avis incessamment.

Aujourd'hui, nous sommes en mesure de donner à nos lecteurs trois gravures qui illustreront notre article du 3 mai 1902. Il s'agit du plan et de l'organisation du jardin scolaire à l'Exposition universelle de 1900.

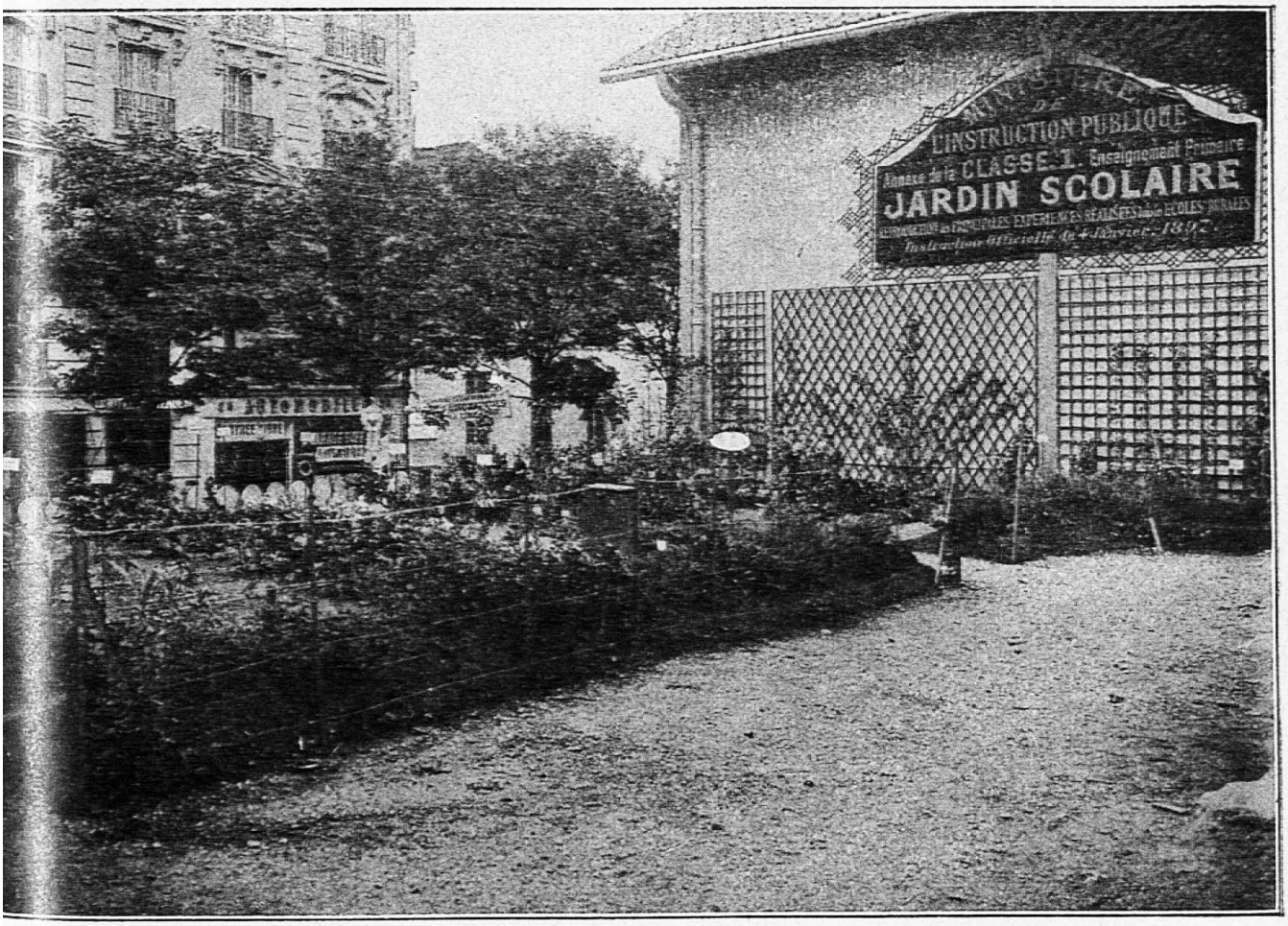
Rappelons ici, à titre de renseignement, les prescriptions de



l'instruction officielle française du 4 janvier 1897, au sujet des cultures démonstratives réalisées par les enfants de l'école rurale.

Ces cultures doivent être préparées et conduites de manière à bien mettre en évidence les vérités fondamentales suivantes :

1° L'air doit pénétrer facilement dans le sol, car les racines ne peuvent se passer d'oxygène ; elles respirent comme les feuilles ; elles doivent trouver partout une nourriture convenable, c'est-à-dire que l'engrais doit être intimement mélangé à la terre dans toutes les parties du sol où elles se développent.



Le jardin scolaire au 25 juin.

2° Dans toute terre arable, quatre substances, l'*azote*, l'*acide phosphorique*, la *potasse* et la *chaux* suffisent pour assurer l'alimentation complète et le parfait développement des végétaux cultivés.

3° Le cultivateur n'a pas à se préoccuper de fournir au sol d'autres éléments que ceux indiqués, lesquels n'épuisent pas la terre arable, même s'ils sont apportés sous forme minérale ; toutefois, dans ce dernier cas, les propriétés physiques du sol peuvent être modifiées d'une façon désavantageuse. Les matières organiques,

loin d'être inutiles, maintiennent la terre dans un état favorable à l'aération et au développement des racines; en outre, elles agissent efficacement sur les substances nutritives contenues dans le sol. De sorte que, pour fournir à une terre, dans les meilleures conditions, les quatre éléments en proportion convenable, le fumier est le premier engrais indiqué ; on le complète par des engrais chimiques appropriés.

Le jardin scolaire au 30 août.

4° Un engrais convient bien à un sol s'il lui apporte *ce qui lui manque* pour nourrir les végétaux à cultiver. La composition d'un bon engrais dépend donc non seulement du genre de culture à faire, mais aussi de la nature de la terre ; il n'est pas possible de préparer un engrais convenant à tous les sols, même pour une seule espèce de plante. Les formules ou recettes dites infaillibles et partout applicables ne méritent pas plus de confiance que les remèdes guérissant toutes les maladies.

5° Pour obtenir des récoltes rémunératrices, il faut que le sol, après avoir reçu l'engrais, renferme les quatre substances nutri-

tives dans une proportion qui dépend de l'espèce des plantes cultivées. L'agriculteur moderne doit savoir que l'*excès* de l'un des quatre éléments est toujours *inutile* et *coûteux*, en outre qu'il *peut devenir nuisible* s'il y a insuffisance de l'un quelconque des trois autres. En d'autres termes, l'*excès d'un élément est aussi nuisible que son insuffisance*, le développement du végétal ne se faisant qu'en raison de l'élément qu'il trouve en plus petite quantité dans le sol. F. G.

CHRONIQUE SCOLAIRE

VAUD. — Le comité de la *Société vaudoise des maîtres secondaires* met à l'étude « La réforme de l'enseignement secondaire. »

Le comité pense que l'étude à entreprendre devrait porter principalement sur les points suivants :

Recrutement des élèves ; raccord avec l'école primaire ; gratuité de l'enseignement secondaire.

Recrutement du personnel enseignant, préparation générale et professionnelle des candidats à l'enseignement secondaire.

Organisation de collèges régionaux ; création de classes nouvelles, en rapport avec les besoins locaux ; création d'écoles secondaires (ou primaires supérieures) ; suppression graduelle des classes inférieures (en réservant expressément les situations acquises.)

Plans d'études des écoles secondaires ; des écoles supérieures ; de l'enseignement classique (latin dès 12 ans, grec facultatif, etc.); de l'enseignement scientifique ; de l'enseignement professionnel. Raccord des divers plans d'études.

Education physique (gymnastique, natation, exercices journaliers, équipes de jeu, courses, etc.)

Education morale (cours de morale, régime intérieur, discipline, etc.)

Le comité se propose, si possible, de convoquer l'assemblée de 1903 à Lausanne, pour l'une des journées du Festival vaudois (4, 5 ou 6 juillet).

Nous félicitons vivement le nouveau comité d'avoir eu le courage de faire une étude approfondie de cette vaste question. Remarquons cependant, que la loi de 1892 n'est pas soumise en ce moment à une revision et que quelques-uns des points signalés ont déjà fait l'objet de rapports détaillés, tels le raccordement avec l'école primaire, la préparation professionnelle théorique et pratique des candidats à l'enseignement secondaire, la gratuité de cet enseignement. Il est vrai de dire que ces réformes urgentes ne sont point encore réalisées à l'heure qu'il est, malgré tous les vœux formulés et toutes les décisions prises par la Société des maîtres secondaires. Mais n'eût-il pas été toutefois préférable d'embrasser un peu moins pour étreindre un peu mieux, de borner, par exemple, l'enquête à la question actuelle du plan d'études et à celle de la création de véritables écoles secondaires ou écoles primaires supérieures réclamées un peu partout ?

Union des Expositions scolaires suisses. — Séance du 11 octobre 1902 à l'Ecole normale de Lausanne. Sont présents : MM. *Hunziker*, directeur du Pestalozzianum de Zurich, *Lüthi*, directeur de l'Exposition scolaire de Berne,

Hurni, professeur à Berne, l'abbé *Horner*, professeur de pédagogie à l'Université de Fribourg, *F. Guex*, directeur, *L. Henchoz*, adjoint, *F. Meyer*, président de la *Société pédagogique vaudoise*.

M. *Henchoz* préside en l'absence du Chef du Département, empêché. Il ouvre la séance à 2 $^1/_2$ h. et fait l'exposé de l'activité de l'Union pendant l'année 1901-1902. Il a été écrit au Département fédéral de l'Intérieur afin d'obtenir un subside de fr. 10 000 pour publication de cartes d'élèves, de reliefs et de tableaux historiques coloriés. Ce subside n'a pu être accordé. Zurich, actuellement Vorort, est chargé de reprendre cette question en temps utile. M. *Lüthi* croit qu'il faut attendre le moment où les *subventions fédérales* seront définitivement votées. Réclamer avant serait inutile.

On passe à la discussion de la première question à l'ordre du jour, soit la publication des moyens d'enseignement indiqués ci-dessus.

M. *Hunziker*, tout en reconnaissant l'utilité de la carte d'élève et des reliefs, n'estime pas qu'ils rendent des services correspondant aux dépenses exigées. Il en est de même pour les *tableaux historiques*. Tout cela est utile, mais trop coûteux.

M. *Lüthi* ne peut admettre cette manière de voir. L'enseignement de la géographie est plus difficile en Suisse que partout ailleurs, à cause des montagnes. Les élèves se font des idées fausses s'ils ne comprennent pas le *relief*. Pour les *tableaux historiques*, nous n'égalons pas les pays voisins. Ayons des *tableaux suisses* d'histoire suisse. Il faudrait des portraits de contrées, de combats, d'hommes d'Etat. On pourrait établir, pour les obtenir, des concours de peintres.

M. *Hurni* estime que le *relief* est le seul moyen de bien comprendre la carte. Il voudrait non le relief de la Suisse entière, mais celui de certains groupes. Ils se font maintenant par la galvanoplastie et sont très exacts. Il faut donner des éléments réels à l'enfant. C'est pourquoi les tableaux historiques sont nécessaires aussi.

MM. *Guex* et *Henchoz* appuient cette manière de voir. Chacun est d'accord d'abandonner la question de la *carte d'élève* (reproduction de la nouvelle carte murale de la Suisse) car on ne peut guère compter encore sur l'appui financier de la Confédération. Du reste, de belles cartes ont été publiées à Berne et à Zurich (Kümmerli & Schlumpf).

M. *Horner* voudrait qu'on travaillât pour que, dans la nouvelle loi fédérale, il soit prévu des crédits au sujet de ce que nous désirons. On pourrait ajouter quelque chose à l'article 6 du message du Conseil fédéral (voir *Educateur* du 11 octobre, page 615) et spécifier, par exemple: *subsides aux expositions scolaires permanentes*.

Les *reliefs* et les *tableaux historiques* feront l'objet d'un nouveau rapport.

La deuxième question à l'ordre du jour a trait à l'obtention des conditions favorables pour les achats en général.

M. *Horner* estime qu'il est nécessaire de faire comprendre aux libraires que le Vorort a derrière lui la majorité des écoles suisses. Lorsqu'un objet nouveau plairait, l'acquisition serait faite par le Vorort pour obtenir des conditions plus favorables.

La troisième question : *Organisation de collections-types pour l'enseignement des sciences naturelles à l'école primaire* a été mise à l'ordre du jour par M. *Henchoz*, qui voudrait qu'on établît pour chaque école une armoire avec échantillons.

M. *Horner* appuie chaudement cette idée. M. *Hunziker* craint qu'une semblable collection ne soit trop coûteuse. En outre, elle ne pourrait pas être la même pour chaque canton.

M. *Henchoz* donne connaissance de ce que contiendrait l'armoire, dont le coût

serait de 500 à 600 fr. (Squelettes de petits mammifères; oiseaux empaillés, un de chaque ordre; — échantillons des bois connus, des métaux usuels, des minéraux les plus répandus; instruments simples de physique, collection du système métrique, etc. Le Vorort prendra des renseignements sur ce qui existe dans les divers cantons et cette question sera de nouveau discutée lors d'une prochaine réunion.

La séance se termine par une visite au *musée scolaire* et aux divers locaux de l'Ecole normale. F. Meyer.

— **Lausanne**. — Les cours complémentaires pour jeunes gens de 16 à 19 ans auront lieu du 13 octobre au 20 décembre, avec reprise du 5 janvier au 14 mars 1903.

En ville, les élèves sont répartis en 10 groupes, qui recevront leurs leçons successivement, dans le courant de la semaine, à raison d'une demi-journée par groupe. Les leçons sont données à nouveau par M. Eperon, ancien instituteur, qui a déjà rempli cette tâche dans les deux précédents hivers à la satisfaction de l'autorité scolaire.

Pour la banlieue, les cours se tiendront pendant la même période, mais le samedi après-midi seulement. Ils seront dirigés par des instituteurs de la commune, comme suit : Ouchy, deux cours, MM. Roch et Logoz; Cour, un, M. Hirzel; Chailly, un, M. Fankhauser; Vers-chez-les-Blanc, un, M. Boand.

Les séries de la ville compteront chacune de 10 à 15 élèves; celles de la banlieue de 8 à 10.

A côté de ces cours, il s'en donne beaucoup d'autres organisés, quelques-uns depuis longtemps déjà, par l'initiative privée : Société industrielle et commerciale; Société des jeunes commerçants; Société suisse des commerçants; Société des cours commerciaux et industriels; Concordia; Syndicats professionnels, etc, et qui attirent un grand nombre de jeunes gens, la forte majorité de ceux qui sont astreints à suivre l'école complémentaire.

On comprend que les élèves trouvent là un enseignement plus spécial et, partant plus en rapport avec la profession qu'ils ont choisie. Toutefois, afin de ne pas perdre de vue la préparation aux examens de recrutement, il doit être donné dans ces cours un nombre déterminé de leçons d'instruction civique. En outre, l'autorité scolaire exerce un contrôle sur la fréquentation des élèves.

Voilà bien des moyens d'instruction mis à la portée de nos jeunes gens. Puissent-ils en profiter toujours davantage afin d'être de mieux en mieux armés pour le combat de la vie! L. H.

Aimable attention. — A l'occasion de son mariage, et à titre de reconnaissance pour ses bons services, les autorités de Chavannes-de-Bogis, viennent de remettre un magnifique cadeau à leur instituteur, M. Henri Druey, en fonctions dans la commune depuis deux ans.

VALAIS. — † **Achille Chappaz**. — Mercredi, 8 octobre, a eu lieu à Martigny, au milieu d'une grande affluence de monde, l'ensevelissement de M. Achille Chappaz, conseiller d'Etat et chef du Département de l'Instruction publique.

Le Valais et le corps enseignant en particulier font une perte considérable en la personne de cet homme aux vues larges et élevées. Emporté à un âge prématuré (48 ans), M. Chappaz laisse nonobstant une carrière très remplie et une œuvre féconde.

Il exerça d'abord le barreau à Monthey, puis à Martigny, fut ensuite simultanément président du tribunal de ce district et professeur de droit. Enfin, en 1897, il entra au conseil d'Etat comme chef du Département de l'Instruction publique. La connaissance parfaite de la nature de ses fonctions, son talent oratoire admirable et son activité infatigable lui étaient une garantie de succès.

M. Chappaz aimait profondément l'instituteur et ne manquait aucune occasion

d'assister à ses réunions, ce qui lui valut un jour de son épouse ce reproche aimable : « Deux régents sont-ils réunis, vite, tu cours faire le troisième ». Ami sincère de l'humble maître d'école, il s'occupa activement de l'amélioration matérielle du corps enseignant primaire et fit aboutir l'augmentation du traitement des instituteurs.

Concevant la dignité du régent dans son indépendance matérielle et morale, il ne voulait pas qu'on *coupât les ailes à la jeunesse*. Il plaida la cause du progrès et accepta d'emblée, en dépit des préventions hostiles (et elles sont nombreuses en Valais) les subventions scolaires fédérales.

M. Chappaz fut de son temps. Qu'il repose maintenant en paix et qu'un souvenir reconnaissant reste à tous, inspire et soutienne longtemps dans son rude labeur, le pauvre instituteur dont il fut le protecteur efficace et constant !

Que Mme Chappaz trouve ici les vives et sincères condoléances de la *Société libre d'Education*.

Alph. Michaud.

Bibliographie.

Le Testament de ma jeunesse, par Samuel Cornut (Lausanne. Payot & Cie, Libraire-Editeur, 1903), prix fr. 3.50.

Cette œuvre est dédiée *à ma jeune Patrie, la République vaudoise pour son centième anniversaire*... Un roman d'occasion, une commande patriotique ! pensez-vous. Nous ne lirons pas.

Pardon ! Le *Testament* est un livre d'une finesse extrême, d'un charme souvent idyllique, dont la lecture laisse dans le cœur une impresssion de paix, d'amour, d'infinie douceur. Il ne sera compris que de ceux qui aiment à méditer; ceux qui ne lisent que dans le but très souvent malsain de se distraire feront bien de ne jamais l'ouvrir. Cette histoire d'une âme, d'une âme tourmentée, avide de connaître la vérité, mérite plus qu'une simple présentation à nos lecteurs, surtout à nos lecteurs vaudois. Car elle est dédiée à notre peuple, et, à l'occasion des grandes fêtes qui se préparent, elle oblige celui qui la lit à sonder sa conscience.

On peut ne pas être d'accord avec les idées religieuses de Luc Mouron, ce riche propriétaire qui passe auprès de ses concitoyens d'Aigle pour un païen et un anarchiste parce qu'il refuse d'agir contre sa conscience et de s'associer à des formalités religieuses qu'il réprouve. Et pourtant il serait difficile de ne pas reconnaître le courage dont l'auteur a fait preuve en ouvrant aux chrétiens vaudois son âme si profondément religieuse, mais si différente de la leur. Les idées de Mouron le Riche, qui sont celles de l'auteur, ne sont nullement favorables à ce qu'il appelle « l'immobilisme et le formalisme de l'Eglise » et pourtant elles s'inspirent d'une morale purement évangélique. M. Samuel Cornut m'écrivait dernièrement à ce sujet : « Je ne repousse avec énergie, avec violence même, tous les intermédiaires entre Dieu et nous : le prêtre, l'Eglise, la Bible, un Christ surnaturel que pour mieux écouter le Dieu intérieur. » C'est bien là la thèse développée dans son dernier livre ; et il ne le fait pas sans adresser quelques piquantes observations à la foule des inconscients et des indifférents qui vont à l'Eglise chaque dimanche — sans en profiter — *parce que c'est l'habitude*.

A part cela, je connais bien des hommes parmi nous qui pourront avantageusement apprendre dans cette lecture, quels sont l'estime, le respect et les égards qu'ils doivent avoir pour la compagne de toute leur vie. La dédicace de M. Cornut devient ici cruellement significative !

Et maintenant, une indiscrétion. Luc Mouron est-il Samuel Cornut ?... Oui, en lui enlevant ses frocs de « gros bonnet dans sa commune » ; car, lui-même m'a avoué avoir longtemps souffert, comme ce brave Luc, de l'incertitude de ses croyances.

Paul E. Mayor.

PARTIE PRATIQUE

SCIENCES NATURELLES

La farine.

Nous avons vu que le grain de blé (page 625) est formé de l'*enveloppe*, composée de plusieurs membranes concentriques, du *germe* ou *embryon*, et de l'*amande*.

L'enveloppe a quelque valeur nutritive, grâce surtout à la mince couche de matière alimentaire qui y reste attachée à l'intérieur.

Le germe est assez nourrissant et donne au pain un goût agréable, dû à une parcelle d'huile essentielle parfumée. Malheureusement cette huile rancit vite et finit par altérer les farines. Pour cette raison, les procédés modernes de mouture éliminent le germe de la farine et l'ajoutent à l'enveloppe pour former le son.

La farine est le produit de l'amande pulvérisée sous l'action des meules ou des cylindres.

Au microscope, on distingue nettement dans le grain de blé (voir la figure) les deux éléments principaux de la farine : le gluten et l'amidon.

Le gluten est, comme aliment, une sorte de viande végétale. C'est une substance élastique, tenace, qui, pétrie avec de l'eau, peut s'étirer en fils longs et fins. Pendant la fabrication du pain, cette matière se gonfle, se boursoufle et donne au pain sa texture spongieuse. Plus la farine contient de gluten, plus elle est nourrissante. Les blés durs sont plus riches en gluten que les blés tendres.

L'amidon ne se lie pas dans l'eau ; il forme une poudre blanche très douce au toucher. La colle d'amidon est bien connue des relieurs et des repasseuses.

Une expérience très simple nous permet de séparer l'amidon du gluten. Prenons dans la main une poignée de farine, à travers laquelle nous ferons passer un filet d'eau, qui va tomber dans une cuvette. Si l'on pétrit la farine avec les doigts, l'eau entraîne l'amidon, tandis que le gluten demeure dans la main. Dès que l'eau est claire, l'opération est terminée. L'amidon se dépose bientôt au fond de la cuvette ; nous pouvons alors faire écouler l'eau et recueillir l'amidon dès qu'il sera sec.

Si le gluten est l'élément *plastique*, c'est-à-dire celui que notre corps s'assimile pour réparer ses pertes et entretenir la force, l'amidon est l'élément *carbonique* ou *respiratoire*, c'est-à-dire celui qui entretient la chaleur. Voilà qui constituerait un aliment complet, s'il y avait dans la farine une proportion un peu plus forte de matière plastique ou azotée. Il y a donc utilité à associer le pain à la viande, surtout pour ceux qui doivent déployer une grande activité physique et intellectuelle.

Depuis les temps les plus reculés, les hommes se sont servis de *meules* en pierre pour écraser le blé, les uns par le choc seulement, comme les anciens Romains, les autres par l'emploi d'une meule tournante, comme les Egyptiens et les Grecs.

Dès lors de nombreux perfectionnements ont été apportés à la mouture du blé, mais le principe est resté le même. Dans les premiers âges et encore aujourd'hui, chez certaines peuplades sauvages, les femmes étaient seules chargées de moudre le blé ; plus tard, on réserva cette tâche pénible aux esclaves et aux condamnés.

Le général Bélisaire, enfermé dans Rome par les barbares, établit le premier des moulins à eau, en utilisant le cours du Tibre.

L'usage des moulins hydrauliques s'est répandu ensuite partout et les moteurs se sont multipliés ; les moulins à vent ont rendu de grands services dans les pays plats ; enfin est arrivée, au siècle dernier, la machine à vapeur ; l'eau, l'air et le feu ont ainsi successivement remplacé les bras fatigués de l'homme.

Jusqu'il y a quelques dizaines d'années, les moulins faisaient invariablement tourner une meule mobile sur une meule fixe. Mais une révolution s'est accomplie dans l'industrie meunière, et l'on remplace partout la meule en pierre par des paires de cylindres en porcelaine dure ou en fonte de fer trempée.

Dans les anciens moulins, les produits du blé écrasé entre deux meules passent dans de grands cylindres en bois, garnis de soie — les bluteries — où ils sont séparés en première farine, gruaux et son. Les gruaux sont soumis à une paire de meules d'une taille plus fine, où ils donnent une seconde farine, puis encore quelques gruaux et du son.

On procède autrement dans les nouveaux moulins. Le blé passe entre les surfaces courbes de deux cylindres striés tournant en sens inverse avec des vitesses différentes. L'écartement des cylindres est réglé d'après la grosseur et la qualité du blé. Cette première mouture ouvre le blé et permet aux bluteries de faire sortir la poussière sale qui se trouve dans la fente du grain. Il y a d'abord peu de farine, mais les gruaux passent successivement, ainsi que les sons, entre plusieurs paires de cylindres lisses. On obtient à chaque passage une certaine quantité de farine blanche et de première qualité.

Ces moulins ne demandent pas une force motrice plus grande que les anciens, mais un plus grand nombre d'appareils mécaniques et une direction plus soigneuse et plus habile.

U. B.

COMPOSITION

Croquis d'automne.

O les promenades automnales à travers la verte campagne!... Qui n'en a goûté le charme incomparable? Qui ne connaît le délice de se griser d'air pur en flânant sur les sentes abandonnées, s'attardant à chaque pas à dépouiller les buissons mordorés de leurs noisettes et de leurs mûres? La nature fait alors un suprême effort pour mourir dans une apothéose de splendeur et de gloire, de teintes éclatantes et harmonieuses...

Le ciel est pur, d'un azur hyalin de saphir, avec, à l'horizon, des groupes de nues blanches, voluptueusement endormies depuis l'aube sur la chaîne des monts vaporeux. Le vent du nord souffle bruyamment avec une âpreté qui trahit l'approche de l'hiver. On marche,... on marche, sans ressentir de fatigue sur le sol rendu élastique par les dernières pluies. Alentour, dans la prairie brodée de colchiques, agneaux et brebis découpent leurs silhouettes blanches sur le tapis émeraude; les vaches carillonnent en broutant et, parfois, quelque bœuf, l'air pensif, regarde passer le promeneur. Çà et là, des colonnes de fumée s'élèvent vers le ciel en zigzaguant, et, couchés à plat ventre autour de leur feu, petits pâtres et bergerettes glissent des pommes sous la cendre.

Les arbres laissent choir leur frondaison dorée : partout c'est une pluie abondante de feuilles mortes; indécises, elles tourbillonnent, puis tombent sur le chemin, ou s'en vont suivre le courant capricieux du ruisseau. Ainsi, peu à peu, chaque hallier se dépouille de sa feuillée, tel l'homme, vaincu par la vie, abandonne un jour ses illusions qui ne sont plus bientôt que lointains souvenirs. Et, en suivant le sentier, on foule sous ses pieds ce tapis d'or mouvant qui bruit à chaque pas.

On marche,... on marche, tandis que le soleil disparaît à l'horizon et qu'au loin le ciel se rose...

Soudain, un grand bruit dans le fourré voisin! Les rameaux plient, rapides comme l'éclair, des formes passent : c'est une meute bruyante, traversant en course folle clairières et boqueteaux. A peine a-t-on trouvé le temps de se garer derrière le tronc de quelque gros sapin que la bande vagabonde a déjà disparu

dans la ravine prochaine. Effrayés, les pinsons et les friquets piaillent sur les branches ; ils sont inquiets, car ils n'ont plus d'épaisses feuillées pour se dérober aux regards indiscrets. Mais le chasseur, fusil en main, crotté jusqu'à l'échine, apparaît, écartant les rameaux du taillis. Il graille, ayant perdu la piste ;... il graille : le cor éveille au loin de multiples échos. Et, bientôt, triomphant, le plus agile des chiens, suivi de ses congénères, apporte au nemrod la dépouille pantelante d'un lapin de garenne.

— Bravo, Riquet !

En caressant la bête, le chasseur se retourne.

— Eh ! Mais c'est l'ami Louis !

— Parfaitement, mon cher César ! A-t-on fait bonne chasse, aujourd'hui ?

— Mais... oui... J'ai vu quatre lièvres !

— Ha !...

Et un regard curieux cherche à sonder la vaste gibecière.

— Mais elle est plate !

— Oh ! je ne les ai pas tirés... Ce sera pour demain, mon cher.

— Hem !...

... En rentrant à la ferme, il faudra brûler quelques cotrets sur l'âtre, car décidément la bise pique ce soir !

Et, les pieds sur les chenêts, je m'accorderai quelques heures de rêve en suivant la valse des étincelles le long de la crémaillère.

C'est si doux de rêver...

Puis, quand le soleil d'été n'est plus là pour nous faire vivre d'espérance, le gai soleil de la cheminée fait revivre le passé,... la douce souvenance des joies d'automne !

PAUL-E. MAYOR.

RÉCITATION

L'automne. [1]

Le bois a perdu sa parure,
L'oiseau ne sait plus de chansons,
Il erre triste à l'aventure,
Cherchant son nid dans les buissons.

C'est l'automne, et déjà la bise
Souffle à travers les prés, les champs,
Tout a pris une teinte grise.
L'on n'entend plus de joyeux chants.

Sur le chemin, la feuille morte,
Tourbillonnant au gré des vents,
S'envole et l'aquilon l'emporte
Où ? Nul ne sait le plus souvent.

C'est l'automne et déjà la terre,
Se préparant au long sommeil,
A revêtu sa robe austère,
En attendant le gai réveil.

ALF. HUE.

Beau-Blé.

I

Quand la machine à battre a fini son battage,
Que la paille est liée et le grain rassemblé,
Si leur grange est remplie et leur grenier comblé,
Beaucoup s'en tiennent là sans chercher davantage,
Mais au vieux moissonneur fidèle au vieil adage
Bon blé ne suffit pas, il faut encor Beau-Blé.

II

Et les sacs dénoués et rapportés dans l'aire
Versent le grain qui forme une montagne d'or.
C'est afin, dira l'un, d'en chasser la poussière.
L'autre dit : « C'est pour mieux l'ensoleiller encor ».
Mais la vérité vraie et la raison première,
C'est la fierté qu'il a d'étaler son trésor.

F. COMTE. *Les petits Chants des Ecoliers*. Arm. Colin.

III

Car il est bien son œuvre, et son fait et sa chose,
Ce grain de blé ; c'est bien son bras qui le produit ;
C'est bien son rude effort qui le métamorphose.
O pauvre paysan qu'on dédaigne aujourd'hui !
C'est par lui que tout vit, sur lui que tout repose,
Le sang du genre humain c'est Dieu, la terre, et lui.

PAUL DÉROULÈDE.

Machine à battre.

Le chauffeur allume et le feu flamboie.
Rourou ! tourourou ! la machine part,
Sur la roue en fer on met la courroie ;
Et le grain de blé, le grain qui chatoie,
Comme un torrent d'or sourd de toute part.

« Par ici ! les gas ! Un sac ! vite, vite !
» Celui-ci déborde et cet autre est plein ».
Et, la lourde gerbe à peine introduite,
La machine ardente ardemment conduite,
Rejette la paille et verse le grain.

Elle coule à flots, l'heureuse fontaine.
Et, narguant gaîment les fléaux de bois,
Les fléaux de fer sans reprendre haleine
Laissent respirer la machine humaine
Et font en un jour le travail d'un mois.

— « Ça ! dit le chauffeur, Saint Eloi l'enseigne,
» Eteignons les feux qui n'ont plus d'emploi !
» Ma bonne batteuse a fini son règne ;
» Apporte, garçon, pour que tout s'éteigne,
» Un seau d'eau pour elle et du vin pour moi. »

(*Les Chants du Paysan.*) PAUL DÉROULÈDE.

ARITHMÉTIQUE

Problèmes pour le degré intermédiaire (*Ire année*).

I. CALCUL ORAL.

Additionnner	17 + 13 + 25 ?	*Rép.* : *55.*
»	16 + 14 + 46 ?	» *76.*
»	9 + 11 + 59 ?	» *79.*
»	34 + 6 + 20 + 50 ?	» *110.*
»	18 + 22 + 35 + 25 ?	» *100.*
»	15 + 3 fois 7 + 40 ?	» *76.*
»	54 + 5 fois 6 + 6 ?	» *90.*
»	19 + 9 fois 9 + 10 ?	» *110.*
»	31 + 4 fois 6 + 25 ?	» *80.*
»	3 fois 9 + 13 + 52 ?	» *92.*

II. CALCUL ÉCRIT.

1. Une source donne 7 litres d'eau par minute. Combien donne-t-elle de litres en 1 heure ? — en demi-heure, en un quart-d'heure ?

Rép. : *420, 210, 105 litres.*

2. Combien cette source mettrait-elle de minutes pour remplir un tonneau de 63 litres ? — de 630 litres ? *Rép : 9; 90 minutes.*

3. On fait couler cette source pendant 45 minutes dans un bassin qui peut contenir 770 litres. Combien manque-t-il de litres pour que le bassin soit plein ? *Rép. : 455 litres.*

4. Pendant combien de minutes la source doit-elle encore couler pour achever de le remplir ? *Rép. : 65 minutes.*

5. Un robinet donne 3 litres par minute. Combien mettra-t-il de minutes pour remplir un tonneau de 210 litres ? *Rép. : 70 m.*

6. Ce robinet coule de 8 à 9 $^1/_2$ heures. Combien remplit-il de fois une mesure de 5 litres ? *Rép. : 54 fois.*

7. Sept bateaux transportent une charge totale de 5971 quintaux. Quelle est la charge de chaque bateau ? *Rép. : 859 qx.*

8. On doit loger 6240 soldats dans 8 villages. Quel sera le nombre de soldats logés dans chaque village ? *Rép. : 780 soldats.*

9. Chaque village dispose, en moyenne, de 13 locaux. Quel sera le nombre de soldats logés dans chaque local ? *Rép. : 60 soldats.*

10. Un agriculteur vend 7 quintaux de froment à f. 19,50 le quintal. Avec l'argent qu'il reçoit, il achète 21 quintaux de foin à f. 6,50 le quintal. Combien lui reste-t-il ? *Rép. : rien.*

11. Pour aller à la foire, un agriculteur a dans sa bourse 5 billets de 100 f., 5 billets de 50 f., et 5 pièces de 20 f. — Il achète deux vaches de 375 f. l'une. Combien lui reste-t-il ? *Rép. : 100 f.*

12. Au retour de la foire, il paye à un de ses voisins 12 quintaux de foin à 6 francs le quintal et 3 quintaux de regain à 7 f. le quintal. Combien lui reste-t-il ? *Rép. : 7 francs.*

13. Le lendemain, il vend 2 veaux à 48 f. la pièce et un mouton pour 35 f. Combien reçoit-il en tout ? *Rép. : 131 f.*

14. Pour établir un jardin, on achète un terrain de 380 mètres carrés à 150 c. le mètre carré. Combien doit-on payer en tout ? *Rép. : 570 francs.*

15. Un vigneron achète 750 litres de vin rouge et 520 litres de vin blanc. — Il revend 46 décalitres de vin rouge et 26 décalitres de vin blanc. Combien lui reste-t-il de litres en tout ? *Rép. : 550 litres.*

16. Pendant les mois d'août, de septembre et d'octobre, il consomme en moyenne 4 litres par jours. Combien lui reste-t-il de litres ? *Rép. : 182 litres.*

17. Un vigneron a récolté 28 brantées de raisins. Chaque brantée donne 40 litres de vin. Que vaut cette récole à 28 c. le litre ? *Rép. : 31 360 c.*

18. On loge la récolte ci-dessus dans 5 tonneaux. Quelle est la contenance de chaque tonneau ? *Rép. : 224 litres.*

19. Un décalitre vaut 10 litres. Quel est le nombre de décalitres récoltés ? *Rép. : 112 dl.*

20. Un litre vaut 10 décilitres. Combien y a-t-il de décilitres dans chaque tonneau ? *Rép. : 2240 dl.*

21. Que vaut chaque tonneau, à raison de 28 c. ? *Rép. : 6272 c.*

22. Un enfant boit en moyenne 6 décilitres de lait par jour. Combien en consomme-t-il par an ? *Rép. : 2190 dl.*

23. Un laitier transporte 6 boilles de lait : 4 contiennent chacune 45 litres et les 2 autres 50 litres chacune. Il dépose 145 litres dans un dépôt et 90 litres dans un autre dépôt. Combien lui reste-t-il de litres ? *Rép. : 45 litres.*

24. Il répartit ce reste à raison de 3 litres par ménage. Combien de ménages participent à cette répartition ? *Rép. : 15 ménages.*

25. Ce même laitier paye son lait 14 centimes le litre. Il revend en ville : la moitié 18 c. le litre et le reste 20 c. le litre. — Quel est son gain journalier ? *Rép. : 14 f.*

A. C.

Problèmes sur les surfaces.

1. A combien revient le plancher d'une chambre de 4,65 m. de long sur 3,8 mètres de large, à 3,25 f. le m² ? *Rép. : 57,43 f.*

2. Un jardin carré mesure 50 m. de tour. Quelle en est la valeur à 3,25 f. l'are ? *Rép. : 507,81 f.*

3. J'ai acheté une vigne carrée mesurant 38,7 m. de côté, à raison de 135 f. l'are. Combien ai-je déboursé ? *Rép. : 2021,88 f.*

4. Un verger, long de 42,5 m. large de 24 m., est planté d'arbres occupant respectivement une superficie moyenne de 25,50 m². Combien y a-t-il d'arbres dans ce verger ? *Rép. : 40 arbres.*

5. En 15 jours, un ouvrier a défoncé un terrain rectangulaire de 27,5 m. de long sur 19,4 m. de large. On demande combien il a gagné par jour, sachant qu'il recevait pour ce travail 8,80 f. l'are ? *Rép. : 3,13 f.*

6. Un champ semé en froment a produit 52 gerbes lesquelles ont donné chacune 5,725 kg. de grain. Le froment valant 17,50 f. le qm., on demande : 1° la valeur du grain ; 2° le rapport d'un are, le champ ayant 89,6 m. de long sur 13,5 mètres de large ? *Rép. : 1° 52,10 f. 2° 4,307 f.*

7. Un champ, long de 9,65 dam. large de 1,75 dam. est planté les $^3/_5$ en pommes de terre et le reste en betteraves. Quelle est la surface occupée par chacune de ces récoltes ?

Rép. : En pommes de terre 1013,25 m² ; en betteraves 675,50 m².

8. On demande la valeur des tuiles nécessaires à la couverture d'une maison, connaissant ce qui suit : chacun des deux versants est un rectangle de 9 m. sur 7,5 m. Il faut 42 tuiles par m² et 1000 tuiles coûtent 50 f. ?

Rép. : 283,50 f.

9. Une salle d'école à 4 fenêtres ayant chacune 8 vitres de 0,465 m. de long sur 0,365 m. de large. On demande la valeur du verre nécessaire au vitrage des 4 fenêtres de cette salle, 1 m² de verre valant 3,50 f. ? *Rép : 19 f.*

A. Panchaud.

Problèmes sur les nombres entiers et décimaux.

Degré supérieur (1re année).

1. On a semé dans un champ 400 grains de blé par m². Sachant qu'on récolte en général autant d'épis que l'on a semé de grains et que chaque épi porte en moyenne 26 grains, quelle quantité obtiendra-t-on sur une surface d'un are ?

Rép. 1 040 000 grains.

2. Combien de grains recueillera-t-on dans un champ carré de 18 m. par côté ?

Rép. 3 369 600 grains.

3. Le litre de blé contient environ 26 000 grains. Combien faut-il semer de litres sur un hectare ? (Voir problème 1.) *Rép. 154 litres.*

4. Quel sera le produit en grains et en hectolitres obtenu sur cette même surface ? *Rép. 104 000 000 grains ; 40 hl.*

5. Quel est le poids de cette récolte, sachant que 32 grains pèsent un gramme ?

Rép. 3250 kg.

6. Que pèse un hl. de blé ? *Rép. 81,25 kg.*

U. B.

Un jour, Charles Nodier, lisant à l'Académie ses remarques sur la langue française, parlait de la règle qui veut que le *t* entre deux *i*, ait d'ordinaire, et sauf quelques exceptions, le son de l's.

« Vous vous trompez, Nodier, cria Emmanuel Dupaty : la règle est sans exception. — Mon cher confrère, répliqua aussitôt Nodier, prenez pi-*c*-ié de mon ignorance, et faites-moi l'ami-*c*-ié de me répéter seulement la moi-*c*-ié de ce que vous venez de dire. »

L'Académie rit, et Dupaty fut convaincu qu'il y avait des exceptions.