

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **44 (1908)**

Heft 23

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

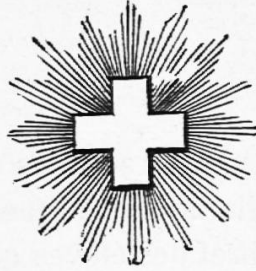
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

XLIV<sup>me</sup> ANNÉE

N<sup>o</sup> 23.



LAUSANNE

6 juin 1908.

# L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez  
ce qui est bon.

---

SOMMAIRE : *Société suisse d'hygiène scolaire. — L'école dans la forêt de la commune de Lausanne. — Chronique scolaire : Société-fédérale de gymnastique. Berne. — Bibliographie. — PARTIE PRATIQUE : Ecole enfantine. — Leçon de choses : L'eau (applications). — Composition : Le pic. Un essaim. L'instinct des abeilles. — Récitation : La tirelire. — Comptabilité : Note d'un gypcier-peintre.*

---

## SOCIÉTÉ SUISSE D'HYGIÈNE SCOLAIRE

Cette active société a tenu sa neuvième réunion annuelle la semaine dernière, à Baden cette fois, et si cette réunion a été de plus courte durée que les précédentes, on n'y a pas fait moins de besogne. Il est vrai que la première séance a eu lieu le soir, de 8 heures à 10 1/2 heures, un samedi, c'est-à-dire à un moment où médecins et hommes d'école auraient le droit de se reposer. Et cette séance ne manquait pas d'importance.

Après un discours de bienvenue de M. le Dr Muri, directeur de l'instruction publique du canton d'Argovie, discours dans lequel l'orateur nous a appris qu'un projet de loi actuellement soumis au Grand Conseil institue l'examen médical des nouveaux élèves et la surveillance sanitaire des écoles, nous avons entendu d'intéressants rapports de M. le Dr Kraft, médecin scolaire, et de M. H. Hiestand, instituteur, de Zurich tous deux, sur les écoles dans la forêt. On sait que la première en date de ces écoles a été fondée à Charlottenbourg, dans la banlieue de Berlin. Mulhouse en Alsace a suivi l'exemple, et la proximité de cette dernière ville a permis à M. le Dr Kraft d'étudier sur place la nouvelle institution. Voici comment elle est organisée :

Le médecin choisit les élèves. Ce sont les enfants faibles de constitution et atteints d'affections chroniques, des scrofuleux, des candidats à la tuberculose, bref des élèves qui ont particulièrement besoin d'une bonne nourriture et d'un air fortifiant, tout en étant à même de recevoir un enseignement. Le tramway les transporte le matin hors de la ville, dans une forêt, ou, comme à Mulhouse, dans un parc. A leur arrivée, ils déjeunent, après quoi ils se mettent au travail. Les leçons se donnent le matin; elles sont de trente minutes et occupent les enfants pendant deux heures ou total. A midi, dîner, puis sieste de deux heures, suivie de jeux, de travaux de jardinage, de bains ou douches et d'une collation. Départ à six heures pour rentrer à la maison. Si le temps s'oppose à la vie en plein air, les enfants prennent leurs repas et leurs leçons dans des baraques et font leur sieste dans une galerie de cure. D'après le rapporteur pédagogique, les conditions de l'enseignement sont analogues aux conditions requises pour les anormaux : classe de vingt-cinq enfants au maximum, maîtres ayant la vocation, et spécialement préparés à leur difficile tâche, sachant adapter leur enseignement à la capacité diminuée de leurs élèves, et satisfaits déjà des petits progrès qu'ils peuvent constater. L'école en plein air a le grand avantage de favoriser l'esprit d'observation; elle exerce à la pratique des règles du savoir-vivre; elle permet au maître de vouer une attention spéciale à la formation du caractère et de la volonté; elle est éminemment éducatrice.

On le voit, l'école dans la forêt tient de l'école et de l'asile. Il est fâcheux, sans doute, que les enfants quittent la forêt ou le parc pour rentrer dans un milieu défavorable. Cependant, on estime que le 50 % des enfants qui la suivent y trouvent la guérison. Quelques-uns au contraire, voient leur état s'aggraver; ce sont ceux pour qui le peu d'effort qu'elle exige, est encore trop considérable. A Charlottenbourg, on a l'intention de prolonger la saison de mai à novembre et même décembre.

Zurich va fonder une école sous bois, Lausanne a déjà la sienne, nous a dit M. le syndic Schnetzler. Elle est ouverte depuis quelques jours avec trente enfants de sept à treize ans remis à la direction d'une institutrice; elle dispose d'un crédit de 5500 francs voté

par les autorités communales. Ensuite d'entente, les enfants qui la composent seront admis aux colonies de vacances pour assurer l'amélioration obtenue.

Les projections que M. le Dr Kraft nous a fait voir prouvent que même avec les meilleures intentions du monde, il est difficile de réaliser le bien parfait. A Mulhouse, l'école en plein air est installée dans le parc magnifique d'un superbe château en comparaison duquel leur humble demeure doit paraître aux enfants bien triste et misérable.

Le lendemain dimanche, la Société, réunie dès 8 heures, a pris connaissance du rapport de la commission qui a organisé à Zurich un cours sur les soins à donner aux enfants. Ce cours est placé sous la présidence de M. le Dr F. Zollinger, qui en avait pris l'initiative. Il durera 15 jours; son programme est des plus riches et des plus judicieusement établis. *L'Éducateur* du 23 mai en a donné un aperçu qui nous permet de ne pas insister sur l'abondance des renseignements mis à la portée des participantes.

C'est dans des cours de cette nature que pourront se préparer à leur future mission les femmes admises à concourir à la surveillance sanitaire des écoles et des familles. C'est là une idée lancée par M. le Dr Guillaume. Il l'a développée dans un excellent rapport, et avec une telle autorité que c'est à l'unanimité que la Société a admis le principe. Le vénérable fondateur de l'hygiène scolaire dans notre pays a fait valoir les arguments suivants. Presque partout en Suisse on procède maintenant à l'examen sanitaire des enfants qui font leur entrée à l'école; mais un trop petit nombre de médecins sont chargés de cet enquête; et, d'autre part, la bonne volonté et la commisération des institutrices ne suffisent pas; ici déjà des inspectrices sanitaires rendraient d'excellents services. Elles auraient même un rôle très utile à remplir dans les familles où la mère ne peut pas avoir les connaissances voulues concernant l'hygiène. Il est hors de doute qu'une meilleure hygiène diminuerait le nombre des morts-nés. Chaque année plus de 2000 petits enfants sont emportés par la coqueluche, la diphtérie, la rougeole et la scarlatine, maladies qu'on peut éviter. 7000 jeunes gens sont chaque année déclarés impropres au service militaire. Com-

bien de jeunes filles du même âge sont également privées, faute de soins entendus, des forces qu'elles devraient avoir ! l'hygiène du logement, l'alimentation rationnelle feraient ainsi l'objet des préoccupations des inspectrices. Elles devraient gagner la confiance des familles ; pourquoi des femmes de cœur et instruites n'y parviendraient-elles pas ?

Trouverait-on des femmes disposées à remplir ce rôle ? On n'en saurait douter quand on sait qu'en Suisse 300,000 femmes de vingt à cinquante ans sont célibataires ou veuves, et que des milliers d'entre elles sont sans occupation et ne demanderaient qu'à en avoir une.

Par l'organe de personnes aussi autorisées que les membres du comité de la Société d'utilité publique des femmes suisses, qui assistait à la séance, nous avons appris combien ces dames seraient enchantées d'avoir un rôle utile à remplir à l'école ; et nous avons pu nous convaincre qu'elles comprendraient ce rôle comme celui de conseillers, pleines de tact, connaissant le cœur humain, et sachant non seulement dire, mais faire. Sans doute, il faudra préciser la situation de l'inspectrice, à l'égard du médecin scolaire, par exemple, pour que leurs efforts soient coordonnés. Il conviendra aussi de trouver un titre qui n'offusque pas. L'essentiel, c'est qu'on se mette à gagner l'opinion publique à cette idée, que des femmes choisies à raison de leur mérite personnel et préparées pour leur tâche peuvent jouer un rôle efficace à l'école et dans les familles, et qu'il est utile qu'elles le fassent à titre officiel. Au Comité de la Société d'hygiène scolaire maintenant de se mettre à l'œuvre, en consultant les groupes intéressés sans oublier les instituteurs.

La commission chargée de rapporter sur la question de l'hygiène du corps enseignant a fait adopter la proposition de demander à la conférence des directeurs de l'Instruction publique de procéder à une enquête sur les conditions médicales et sociales des instituteurs et institutrices. Les résultats de cette enquête renseigneront sur les améliorations à apporter au recrutement du corps enseignant et à la situation qui lui est faite. En même temps, la société

ne perd pas de vue la publication d'un *vade mecum* d'hygiène à l'usage du maître.

M. le Dr Steiger, dentiste scolaire à Lucerne, a fait une communication sur l'école et l'hygiène des dents. On sait qu'en plus de Lucerne, Zurich a rattaché à la policlinique scolaire une clinique dentaire, qui rend de précieux services.

Voilà, résumées, à grands traits, quelles furent les délibérations de la Société suisse d'hygiène scolaire. Si l'on y ajoute le banquet obligé, au cours duquel d'excellentes paroles furent prononcées, et la visite à l'école normale de Wettingen, on se persuadera que cette réunion n'a pas été moins importante que les précédentes.

Ed. CLERC.

#### L'école dans la forêt de la commune de Lausanne.

Le chef-lieu du canton de Vaud pourra revendiquer l'honneur d'avoir été la première ville en Suisse à suivre l'exemple de Charlottenbourg et de Mulhouse. Le 22 juin 1907, la Municipalité de Lausanne présentait au Conseil communal de cette ville un préavis tendant à être autorisée à ouvrir, en 1908, à titre d'essai, une école dans la forêt au lieu dit « en Etavez », sur le territoire de la commune du Mont, et à proximité immédiate de la forêt des Fougères, propriété de la commune de Lausanne.

Le préavis de la Direction des écoles de Lausanne commençait par rappeler l'œuvre des colonies de vacances pour les enfants de faible constitution. Mais on ajoutait : « Le séjour dans une colonie de vacances est très court, cinq semaines à peine. Pour les enfants anémiques, une amélioration ne peut se produire dans un si court laps de temps. — Il existe dans nos écoles un certain nombre d'élèves dont le séjour dans les classes ordinaires est préjudiciable à leur santé. L'effort pour eux est trop considérable. Il s'agit d'enfants qui ne sont pas assez malades pour être admis dans un hôpital, mais qui sont trop débiles pour suivre l'enseignement s'adressant à des enfants en pleine santé. Maintenir ces enfants dans les classes ordinaires, c'est aggraver leur situation sanitaire. De là, l'institution de l'école dans les forêts pour les enfants anémiques. C'est là une œuvre dans l'intérêt des enfants malades comme de ceux qui sont en santé et qui rend des services signalés à l'école en général et aux familles en particulier. »

Une commission fut nommée pour étudier cette question. Par l'organe de son rapporteur, M. A. Matthey, député au Grand Conseil, elle proposa au Conseil communal, dans sa séance du 1<sup>er</sup> octobre 1907, d'ouvrir l'école de la forêt « en Etavez », au-dessus du Grand-Mont, et d'allouer dans ce but à la Municipalité une somme de fr. 5 500 à porter au budget de 1908. Le rapporteur signalait dans son travail l'école dans la forêt du village soleurois d'Hessigkofen. Celle-ci est due à l'initiative de l'instituteur, M. Heiniger, qui trouva un appui pour mettre son idée

à exécution auprès de M. le Dr A. Wyss, président de la commission scolaire. Cette école, il est vrai, est organisée pour tous les enfants du village et n'a pas, par conséquent, un but curatif proprement dit. M. Schnetzler, directeur des écoles, et le rapporteur ont pu constater que les élèves de M. Heiniger l'écoutent avec une remarquable attention ; ils ne s'inquiètent ni des papillons qui volent, ni des oiseaux qui chantent. L'instituteur soleurois a déclaré — chose à retenir — que l'attention des élèves est bien meilleure lorsqu'il donne ses leçons dans la forêt que lorsque celles-ci ont lieu en classe. Les délégués des autorités scolaires lausannoises ont été émerveillés, disent-ils, des leçons données et des résultats obtenus. Nous pouvons aisément penser qu'ils n'ont rien dit de trop à cet égard. A la question posée : « Au point de vue de la santé des enfants, que pensez-vous de l'école dans la forêt ? » M. Heiniger a répondu : « Je ne sais que vous dire, attendu que depuis fort longtemps je n'ai eu aucun élève malade. » On ne peut donner un meilleur témoignage en faveur de l'institution dont il s'agit ici. L'école dans la forêt d'Hessigkofen en est déjà à sa huitième année d'existence.

M. Matthey posait déjà quelques jalons au sujet de l'organisation de l'école du Bois des Fougères. Selon lui, les élèves atteints de maladies contagieuses ne devront pas être admis. Un examen médical très sérieux sera donc nécessaire pour l'admission.

La commission estimait que les leçons ne devraient pas durer plus de demi-heure et être séparées par dix minutes de récréation et des jeux divers bien ordonnés. Il lui paraissait que la direction de la classe devrait être confiée à un maître plutôt qu'à une maîtresse. Elle émettait aussi l'idée que les élèves de l'école de la forêt ne devraient pas être joints à ceux des colonies de vacances. L'installation de pavillons scolaires pour dortoirs et réfectoires pourrait aussi être mise à l'étude plus tard, après quelques années d'expérience. M. Schnetzler déclara entrer dans les vues du rapporteur sur certains points, tout en faisant remarquer qu'il n'était pas facile sur d'autres de se ranger à l'avis de la commission.

Nous sommes certain que la commune de Lausanne trouvera dans l'école de la forêt un champ d'expériences qui engageront à augmenter le nombre de ces classes, malgré la dépense assez sérieuse qu'elles occasionneront.

Et ce ne sont pas les villes seulement qui ont à les considérer comme une œuvre de réelle valeur sociale et pédagogique. Les forêts ne doivent pas nécessairement devenir l'asile, pendant la belle saison et dans un nombre d'heures aussi considérable que possible, des malingres, des chétifs, de tous ceux qui ont plus particulièrement besoin d'un air tonique et des chauds rayons du soleil tamisés par le feuillage des arbres. Les enfants en bonne santé, eux aussi, ont beaucoup à apprendre de la forêt, qu'on se garde de l'oublier. Et s'ils n'ont pas des forces à y retrouver, ils pourront toujours y puiser l'énergie que l'on n'a jamais en trop forte proportion, y faire provision de ressources vitales dont l'excès n'est pas à craindre.

Il y aura des précautions à prendre pour éviter tout dégât de la part des enfants, mais on peut souhaiter, comme le dit M. l'inspecteur forestier Buchet,

« que ces leçons données en plein air feront non seulement du bien aux enfants qui les suivront, mais leur apprendront aussi à aimer et à respecter les forêts. »

La question de l'école dans la forêt a été discutée à la réunion de la Société suisse d'hygiène scolaire à Baden, où M. le syndic Schnetzler a exposé ce qui a été fait à Lausanne. Le compte rendu de cette assemblée fera connaître les propositions qui y ont été adoptées. (*Voir le numéro de ce jour.*) L. Hz.

---

## CHRONIQUE SCOLAIRE

---

**Société fédérale de gymnastique.** — XXXI<sup>e</sup> cours normal de gymnastique. — Le cours de perfectionnement pour maîtres de gymnastique, instituteurs et moniteurs de la Suisse romande, aura lieu cette année-ci à Lugano, du 17 août au 5 septembre, sous la direction de MM. E. Hartmann, Lausanne, et F. Gambazzi, Lugano.

Les maîtres de gymnastique, instituteurs, candidats au brevet et moniteurs d'une société de gymnastique peuvent y participer.

Les inscriptions seront reçues jusqu'au 20 juillet par M. E. Hartmann, Closelet 17, Lausanne.

Les personnes admises à participer à ce cours seront tenues de le suivre en entier ; aucune participation partielle ne sera acceptée.

La participation au cours est gratuite. Toutefois les participants auront à pourvoir à leur entretien et au logement pendant la durée du cours. La direction fera les démarches nécessaires pour procurer une bonne pension et un logement confortable aux conditions les plus avantageuses.

Le Département militaire allouera à chaque participant une indemnité de fr. 2,50 par jour et fr. 2 par nuit, plus les frais de voyage en troisième classe. En outre, des démarches sont faites auprès des autorités cantonales, pour qu'elles accordent également des subsides aux participants. Mais, pour bonne règle, les participants doivent aussi solliciter la subvention cantonale auprès de leur Département de l'Instruction publique, avant l'ouverture du cours.

*Les Directeurs du cours :* E. HARTMANN. — F. GAMBAZZI.

Au nom du Comité central de la Société fédérale : *Le Président,* A. WIDMER.

BERNE. — † **G. Stucki.** — On annonce la mort, survenue subitement à Berne, de M. Gottlieb Stucki, professeur à l'Ecole normale de cette ville, un des hommes d'école les plus en vue et les plus informés de la Suisse allemande. M. Stucki était à la tête de la Section pédagogique annexée à l'Université de Berne. Il avait été co-rapporteur au Congrès scolaire suisse à Genève, en 1896, pour la question de l'enseignement éducatif. *L'Éducateur* a parlé en son temps de ce rapport et il a traduit à l'intention de ses lecteurs une partie des *Matériaux pour l'enseignement de la géographie et des sciences naturelles*. Nous présentons à la famille de notre collègue l'expression de notre vive et douloureuse sympathie.

---



## BIBLIOGRAPHIE

*Annales suisses d'hygiène scolaire. VIII<sup>e</sup> année.* Rédaction, Dr F. Zollinger, secrétaire de la Direction de l'Instruction publique du canton de Zurich. — Zurich, Zürcher et Furrer.

Connaissez-vous la Société suisse d'hygiène scolaire ? C'est une association qui compte, dans tous les cantons suisses, des membres s'intéressant aux nombreuses questions que soulève la protection de l'enfance et qui se propose l'étude de tous les problèmes relatifs à l'éducation de la jeunesse. Elle publie régulièrement ses annales, dont j'ai le VIII<sup>e</sup> volume, richement illustré (année 1907), sous les yeux.

Nous y trouvons des travaux sur les bâtiments scolaires, l'hygiène du corps enseignant et des écoliers, ainsi que des rapports sur les congrès nationaux et internationaux des sociétés d'hygiène scolaire. Quelques titres vous donneront une idée du contenu de ce fort volume de 633 pages. L'enseignement de la question sexuelle à la jeunesse ; la nervosité chez les écoliers ; la protection de l'enfance dans la ville de St-Gall ; congrès international d'hygiène et de démographie à Berlin ; second congrès international d'hygiène scolaire à Londres ; l'hygiène du personnel enseignant, etc., etc.

Riche mine à exploiter pour celui qui tient à se documenter de première main sur la question si attachante de la protection de l'enfance. Th. M.

*Contre la tuberculose.* — Tel est le titre d'un livret publié par l'éditeur Ch. Delagrave, à Paris, sous les auspices du Département de l'intérieur du canton de Neuchâtel. C'est une édition spéciale du *Livret d'éducation et d'enseignement antituberculeux* répandu en France par MM. P. Brouardel et E. Lagrue. Il a été remis à tous les membres du personnel enseignant du canton de Neuchâtel, et nous trouvons la phrase suivante dans l'avant-propos : « Les efforts des médecins, des pouvoirs publics, des commissions spéciales demeureront stériles si les éducateurs de la jeunesse n'apportent pas à l'œuvre de la lutte antituberculeuse engagée dans nos différents cantons leur patriotique et cordial concours. » Ce petit opuscule in-12, de 48 pages, renferme 20 leçons présentées sous une forme simple et cependant assez complète pour fournir les indications voulues sur la nature de la tuberculose et les moyens de s'en garantir. Tous les enfants du peuple trouveront avantage à être renseignés sur cette grave question. Il ne s'agit nullement d'un enseignement spécial à faire figurer au programme, mais de notions ayant leur place toute marquée dans les leçons de physiologie et d'hygiène.

Nous sommes heureux d'ajouter que le *Livret d'éducation et d'enseignement antituberculeux* va être prochainement distribué aux maîtres du personnel enseignant du canton de Vaud. H.

*La Suisse sous les drapeaux*, par le colonel Emile Frey, ancien Président de la Confédération. Edition française, Neuchâtel, F. Zahn, éditeur. Prix de la souscription en livraison fr. 1,35.

Les 11, 12, 13, 14 et 15<sup>me</sup> livraisons de cette intéressante publication viennent de paraître. Elles mettent le point final à l'œuvre patriotique de M. l'ancien chef du Département militaire.

## PARTIE PRATIQUE

### ÉCOLE ENFANTINE

A propos des bonnes habitudes que l'école maternelle peut donner aux petits, nous relevons dans un article de Mlle Brès sur l'écolier de deux à six ans, publié dans l'*Ecole nouvelle*, un conseil que plus d'une maîtresse de classe enfantine à deux degrés sera enchantée de mettre en pratique.

« Il faut rappeler les services que nous devons demander aux grands pour les petits et qui sont une des formes de l'éducation sociale. Il y a des chances, en effet, pour que les enfants habitués à se rendre service mutuellement continuent à s'entraider, devenus hommes. Il ne faut pas, d'ailleurs, d'une façon générale, que tous les grands soient chargés de tous les petits, car personne n'est chargé de rien quand tout le monde est chargé de tout. Mais que chaque grand ait pour ainsi dire son pupille et nous verrons des scènes qui nous émerveilleront. Quels soins ces petits papas, ces petites mamans prendront de leur protégé ! C'est la continuation de la vie de famille, quand elle existe, et quand elle n'existe pas, c'est l'apprentissage et la préparation. »

E. W.

### LEÇON DE CHOSES

*Degré intermédiaire et degré supérieur.*

#### L'eau.

PLAN (Que l'instituteur développera à son gré).

Vapeur d'eau. Nuages. Pluie, neige, grêle. Glaciers. Lacs souterrains. Sources, ruisseaux, rivières, fleuves, lacs, mers. Echange continu de l'eau entre la terre et le ciel.

*Pour le degré supérieur seulement* : Formation et apparition de la pluie sur la terre. Régularisation des pluies. Les forêts et le régime des eaux. Effets désastreux du déboisement sur une contrée et sur le climat. Etc.

Usages multiples de l'eau ; ses applications industrielles ; moulins, houille blanche, canaux, transports maritimes, etc., etc. Eaux thermales et minérales ; ferrugineuses, sulfureuses, alcalines, arsenicales, etc. Indiquer quelques stations thermales, les plus connues.

Plantes aquatiques. Terrains marécageux. Tourbières.

Animaux aquatiques et animaux amphibies.

Régime des eaux souterraines (spéléologie).

Amendement des terrains humides. Amendement des terrains secs. Etc.

#### DICTÉES

**Les sources et les forêts** (résumé de la leçon).

1. Les ruisseaux aiment à dérober sous le couvert des bois le mystère de leur naissance, et les sources sont souvent entourées d'arbres qui conservent à leurs eaux la limpidité et la fraîcheur, en les abritant contre les rayons du soleil et en les protégeant contre les poussières de l'atmosphère.

Les sources sont alimentées par la pluie que les nuages — masses énormes de

vapeur d'eau condensée — déversent sur la terre. Pluies et eaux de fusion des neiges et des glaces, tantôt ruissellent à la surface du sol (créant parfois ces superbes cascades que nous admirons) et alors alimentent directement les ruisseaux et les rivières; tantôt elles s'infiltrent dans les couches profondes de la terre, s'y creusent peu à peu de longs et tortueux conduits, y forment de vastes réservoirs ou de véritables rivières souterraines, pour reparaitre enfin à la lumière dans la gorge d'un ravin ou à la base d'un versant. Ainsi se forment les sources.

II. Les forêts en maintenant dans leur voisinage l'atmosphère plus humide et plus froide, provoquent les pluies, les rendent plus fréquentes, plus prolongées et surtout plus régulières. Par là, elles contribuent à augmenter et à régulariser le débit des sources. Mais elles agissent aussi en diminuant le ruissellement superficiel et en provoquant par le réseau de leurs racines la pénétration des eaux dans les couches profondes.

Enfin, par leur feuillage vert, par la couverture des feuilles mortes et l'accumulation d'humus qui se produit sur leur parterre, elles retardent l'écoulement des eaux pluviales; et, agissant à la manière d'une éponge, elles les rendent en quelque sorte goutte à goutte, donnant par conséquent aux sources un débit plus constant et plus régulier. Respectons donc cette parenté mystérieuse entre les sources et la forêt : c'est d'elle que dépendent le climat et la prospérité d'une contrée.

(D'après le *Manuel de l'arbre*).

#### L'enfant et la source.

« D'où viennent donc, disait Paul à son père, ces eaux fraîches et limpides qui en toutes saisons alimentent la source et s'épanchent dans le ruisseau?—Mon fils, interroge la source elle-même et peut-être te révélera-t-elle son secret. Que vois-tu dans le calme miroir de ses ondes? » — « J'y vois, sur les bords, la silhouette renversée des arbres qui semblent y baigner leur fraîche verdure; au milieu l'azur du ciel et les grands nuages blancs qui les traversent poussés par le vent; et ça et là, les reflets du soleil qui miroitent à sa surface.

— Eh bien! mon enfant, tu vois là, rassemblés comme en un tableau, tous les éléments qui concourent à former la source : le soleil qui aspire l'eau des continents et des mers, les nuages qui la transportent dans les hautes régions de l'atmosphère, enfin les bois et les gazons qui la reçoivent, la tamisent, la laissent écouler peu à peu jusqu'aux conduits souterrains d'où tu la vois sortir en soulevant légèrement le sable qui tapisse le fond du bassin.

(D'après le *Manuel de l'arbre*).

#### ORTHOGRAPHE

Exercices (oraux, puis écrits). — I. Permuter quelques phrases à la forme interrogative et à la forme négative avec interrogation.

II. Permuter quelques phrases aux temps composés pour obtenir un exercice sur les participes passés. Ex. D'où sont venues... Qui en toutes saisons ont rempli... Et se sont épanchées dans le ruisseau... Etc.

III. *Expressions équivalentes.*

S'épancher,	s'écouler, se verser.
Interroger,	questionner, demander.
Miroiter,	briller, reluire.
Rassembler,	réunir, mettre ensemble, etc.

IV. *Contraires* (adjectifs de la dictée) :

Limpide,	trouble.
Calme,	agité, bruyant.
Renversé,	redressé, relevé, etc.

V. *Classer les mots invariables* de la dictée dans les parties du discours auxquelles ils appartiennent :

Adverbes.	Prépositions.	Conjonctions.	Interjections
Là.	A.	Et.	Eh bien !
Peut-être.	Dans.	Que.	

VI. Analyse des pronoms de la dictée.

ARITHMÉTIQUE

Questions ou problèmes oraux et écrits sur :

Le débit d'une source fournissant tant de litres à la seconde, pendant un jour, une semaine, un mois... etc.

Le volume du réservoir qui contiendrait l'eau fournie pour cette source pendant une semaine.

La population qu'elle peut alimenter sachant qu'elle distribue ..... litres par personne et par heure. Etant donnée la population d'un village et le nombre de litres distribués à la minute et à chaque personne, quelle sera la capacité du puits qui contiendra l'eau nécessaire pour l'alimentation d'une semaine ?

Etant donnée la capacité du puits, quel est le débit de la source qui le remplit chaque jour aux  $\frac{2}{3}$  ?

Quelle hauteur devra-t-on donner à un réservoir rectangulaire de ..... m. de long et de ..... m. large pour qu'il puisse contenir les eaux d'une source donnant ..... litres à la minute ?

A combien reviendra le cimentage de ce réservoir ?

Quelle hauteur donner à un puits (ou quel diamètre) devant contenir ..... hectolitres d'eau. Prix de revient du cimentage du puits et de son couvercle.

A combien reviendra à un industriel la captation d'une source étant donnés : les travaux à exécuter : forage, canalisations, réservoir à construire, etc. (pour les travaux à exécuter ou bien : donner tout de suite le prix de revient, ou bien le faire chercher d'après les indications données sur les surfaces).

Quel bénéfice annuel pour  $\frac{0}{100}$  réalisera un industriel qui, dans son usine, remplace les machines à vapeur par la force motrice, étant donnés : le prix de revient de l'un et de l'autre système (Prix de revient que les élèves cherchent d'après indications données : prix de la houille, entretien des machines, etc.).

A combien reviendra le drainage d'une prairie, étant donnés : sa longueur ..... sa largeur ..... la dimension des drains à employer... la fraction de la prairie sur laquelle ils seront placés ..... leur prix de revient ..... les journées d'ouvriers .....

la mise en état de la prairie : achat de graines ..... ensemencement ..... fumage ?  
..... le 0/0 prélevé par l'entrepreneur qui dirige les travaux, etc. (Exercice qui  
peut faire l'objet d'un compte-courant établi par les élèves.) Etc.

### COMPOSITIONS

Vive l'eau !  
Ne déboisons pas nos Alpes.  
Histoire d'un nuage racontée par lui-même.  
Au bord d'une source.

### DESSIN

Un drain. — Une pompe. — Une fontaine (à mettre en perspective).  
Plan d'un lavoir de village.  
Décoration d'une fontaine.  
Invention : projet de fontaine monumentale, esquisse, plan.

M. MÉTRAL.

### POÉSIE

#### Le nuage

Levez les yeux ! c'est moi qui passe sur vos têtes,  
Diaphane et léger, libre dans le ciel pur ;  
L'aile ouverte, attendant le souffle des tempêtes,  
Je nage et plonge en plein azur.

.....  
Dans les champs de l'éther je livre des batailles ;  
La ruine et la mort ne sont pour moi qu'un jeu.  
Je me charge de grêle, et porte en mes entrailles  
La foudre et ses hydres de feu.

Sur le sol altéré je m'épanche en ondées.  
La terre rit ; je tiens sa vie entre mes mains,  
C'est moi qui gonfle, au sein des plaines fécondées,  
L'épi qui nourrit les humains.

Où j'ai passé soudain tout verdit, tout pullule ;  
Le sillon que j'envie enfante avec ardeur.  
Je suis une onde et je cours, je suis sève et circule,  
Caché dans la source ou la fleur.

Un fleuve me recueille, il m'emporte et je coule  
Comme une veine au cœur des continents profonds ;  
Sur les longs pays plats ma nappe se déroule,  
Ou s'engouffre à travers les monts.

Rien ne m'arrête plus ; dans mon élan rapide  
J'obéis au courant, par le désir poussé,  
Et je vole à mon but comme un grand trait liquide  
Qu'un bras invisible a lancé !

Océan, ô mon père ! ouvre ton sein, j'arrive !  
Tes flots tumultueux m'ont déjà répondu.  
Ils accourent ; mon onde a reculé, craintive,  
Devant leur accueil éperdu.

Mais le soleil baissant vers toi son œil splendide,  
M'a découvert bientôt dans tes gouffres amers.  
Son rayon tout puissant baise mon front limpide ;  
J'ai repris le chemin des airs !

Ainsi jamais d'arrêt. L'immortelle matière  
Un seul instant encore n'a pu se reposer.  
La Nature ne fait, patiente ouvrière,  
Que dissoudre et recomposer.

Tout se métamorphose entre ses mains actives ;  
Partout le mouvement incessant et divers,  
Dans le cercle éternel des formes fugitives,  
Agitant l'immense univers.

(Communiqué par M. MÉTRAL).

LOUISE ACKERMANN.

#### COMPOSITION.

##### Le pic.

La force du pic est aux pattes, à la queue et au bec.

Le pic est bas sur jambes : il n'a pas le pied long, mais robuste et puissamment armé. Il n'a que deux doigts tournés en avant, au lieu de trois ; le doigt extérieur est déjeté en arrière comme l'ergot. Tous sont munis d'ongles gros, arqués, tranchants. Les deux antérieurs sont courts et ramassés ; celui qui fait la paire avec l'ergot est le plus long et le plus fort.

La queue présente des particularités très remarquables, dont il y a quelque trace déjà chez le grimpeur. Elle se compose de dix plumes, recourbées en dessous, munies de barbes dures, qui ont presque la consistance d'arêtes de poisson ; la tige centrale est plus forte encore, terminée en pointe vive, elle ressemble à un piquant de hérisson.

De tels instruments ont une destination spéciale ; ils ne sont pas faits pour le vol, mais bien pour permettre à l'oiseau de se fixer, ce qui est plus difficile que de grimper. Avec un élan et des griffes, on court tant bien que mal d'étage en étage ; mais c'est un autre problème que de rester sur place contre une paroi perpendiculaire, et de s'y tenir assez solidement pour travailler dans cette attitude. C'est à quoi servent ces ongles tranchants, particulièrement celui qui est déjeté en arrière sur lequel s'appuie l'oiseau. Les piquants de la queue entrent dans l'épiderme de l'écorce, comme autant de pointes d'aiguilles, et supportent ainsi une partie de l'effort.

Pour perforer l'écorce et le bois des arbres, la nature a muni le pic d'un outil double, à la fois marteau et ciseau. Le marteau, c'est la tête, emmanchée d'un

cou qui n'est pas très long mais souple, nerveux et fort ; le ciseau, c'est le bec. Ce bec est bien un ciseau, non une pointe, ni une pioche, comme pourrait le faire croire le nom qu'on a donné à l'ouvrier qui s'en sert. Il est d'une substance très dure aussi, épais et presque rond à la base, puis carré et cannelé, avec des arêtes tranchantes, enfin aplati et terminé brusquement en coin de bûcheron bien aiguisé.

Travailleur infatigable, le pic ne cesse de faire jouer son outil, frappant et refrappant du bec, taillant l'écorce, taillant le bois, enlevant bûchette après bûchette. Mais il possède un autre engin, peut-être plus extraordinaire encore, sa langue. Elle est longue, affilée, pointue, cornée, munie de crochets à son extrémité, faite pour transpercer les vers sous l'écorce et pour les arracher à leurs cachettes. Il y a une force étonnante et une merveilleuse prestesse dans les muscles qui font jouer le bec : au moment voulu, elle part comme un trait lancé par un ressort.

(*Les oiseaux dans la nature.*)

(P. H.)

EUG. RAMBERT.

### Un essaim.

Si la saison est favorable, il arrive souvent que la population d'une ruche mère se trouve décuplée vers la fin de mai, tellement que, non seulement la ruche, mais la cape seront remplies d'abeilles entre les rayons et que d'énormes groupes se blottiront encore devant l'ouverture de l'habitation commune. Il n'y a pas moyen que tout ce monde vive et travaille là-dedans. Il faut donc qu'une partie de la population s'expatrie et s'en aille chercher fortune ailleurs.

Maintenant, qui sortira ? Qui donnera l'ordre du départ ? Tire-t-on au sort ? Le départ est-il forcé ou volontaire ? Est-ce toi ou moi ? Les jeunes ou les vieux ? Les paresseux ou les gens actifs ?

Pour ma part j'avoue mon ignorance. Les uns partiront gaiement, pendant que les autres resteront chez eux tranquilles. Certaines abeilles crieront comme des aveugles et d'autres ne diront pas le moindre mot. *Jacqueline*, rentrant avec ses brosses toutes garnies de la poussière des fleurs, s'en ira ainsi vêtue grossir le flot de l'émigration, tandis que *Balthazar*, le gros bourdon, se croirait perdu s'il n'avalait pas sept gorgées de miel avant de faire sa grosse malle.

C'est un tohu-bohu complet de toutes parts, et cependant, une reine a, des premières, quitté la ruche et s'est posée sur le même arbre, sur la même branche où sa mère se posa l'an passé, juste dans la même semaine où nous nous trouvons actuellement. Les autres abeilles, dix, quinze, ou vingt mille peut-être, l'ont suivie et se sont formées en grappe énorme autour d'elle, l'entourant de leur corps et s'accrochant toutes les unes aux autres.

Pour recueillir l'essaim, on aura soin de rester calme, de faire la chose avec adresse, lentement, délicatement, d'avoir les mouvements souples et, quoi qu'il arrive, de ne rien brusquer et surtout de ne pas se fâcher.

(P. H.)

U. OLIVIER. (*Récits de chasse et d'histoire naturelle*).

### Intelligence des abeilles.

Lorsqu'un ennemi peu redoutable se faufile dans une ruche d'abeilles, les premières sentinelles qui l'aperçoivent le percent de leur aiguillon, et, en un clin

d'œil, en rejettent le cadavre hors de la demeure commune. Le travail n'en est nullement interrompu.

Mais il n'en est pas de même si l'agresseur est une forte et lourde limace. Un frémissement général s'empare des travailleurs ; chacun apprête ses armes, tourbillonne autour de l'envahisseur et le perce de son dard. Assailli avec furie, blessé de tous côtés, empoisonné par le venin, l'animal rampant meurt au milieu de violentes contorsions. Mais que faire d'un si pesant ennemi ? Les petites pattes de toute la tribu ne suffiraient pas pour en ébranler le cadavre, et l'étroite porte de la ruche pour le laisser passer. Ses exhalaisons putrides vont cependant bientôt infecter la colonie et y développer le germe de quelque maladie.

Comment sortir de cet embarras ?

La république avise et prend une résolution subite. Les ouvrières se dispersent dans la campagne pour y recueillir la matière résineuse qui englué les bourgeons. Avec cette substance, les abeilles enveloppent étroitement le mort, et déposent tout autour de son corps une couche épaisse et solide qui le préserve de la putréfaction.

Mais ces mêmes abeilles développent plus de finesse encore dans d'autres circonstances. Si, au lieu d'une molle limace, vulnérable de tous côtés, c'est un escargot cuirassé qui viole l'asile de la république, tout se passe d'une autre manière.

Quand l'essaim commence à l'attaquer, le mollusque s'enfonce dans sa coquille, l'applique contre le sol et se trouve ainsi à l'abri de toute agression. Cependant, la présence d'un ennemi si bien retranché donnant de l'inquiétude, comme on ne peut le tuer, on l'enchaîne sur place. Les travailleurs déposent tout autour de sa carapace une solide bordure de substance résineuse qui la colle intimement à la ruche. Il faut alors que l'envahisseur meure dans son gîte, car tout mouvement, toute évasion, lui sont désormais impossibles.

*(Mœurs et instincts des animaux.)*

F. A. POUCHET.

### RÉCITATION

*Degré inférieur.*

#### La tirelire.

Les enfants, quand ils savent lire,  
Font tinter dans leur tirelire  
Un sou neuf, un joli sou neuf,  
Et, lorsqu'ils en ont reçu neuf,  
Ils les rendent, mais en revanche  
Ils ont une piécette blanche !

Un petit sou, c'est peu, très peu,  
Ça ne vaut pas le billet bleu,  
Ni l'argent blanc, ni l'or jaunâtre ;  
Mais, comme deux et deux font quatre,  
Les sous entassés font de l'or.  
L'économie est un trésor.

*(Communiquée par G. Reymann.)*

Octave AUBERT.



**COMPTABILITÉ**

**Note d'un gypsier-peintre pour peindre à l'huile une cuisine.**

Dans le carnet de travail de M. Louis Plotin, gypsier-peintre à Orbe, j'ai trouvé les notes suivantes, concernant la peinture à l'huile de la cuisine de Mme Calame à Baulmes.

Mai 14, pour le râclage des murs et du plafond et faire les grosses garnitures, 12 heures de travail à f. 0 55 l'heure. Mai 15, pour faire les petites garnitures et lessiver les boiseries, 12 h. à f. 0 55. Fourni du gypse et de la colle pour f. 1 80. Les mesurages <sup>1</sup> sont indiqués comme suit : Plafond 4,45 m. sur 2,85. — Murs 15,65 m. sur 2,55 m. — 3 tablards 1,70 m. sur 1,50 m. — Buffet 2,20 m. sur 2,45 m. — Intérieur du dit, peint en rouge, convenu à l'avance pour f. 8. — Caisse à bois 4,60 m. sur 0,40 m. — Petite porte sous l'évier 0,85 m. sur 0,75 m. — Egouttoir, surface évaluée à 1 1/2 m<sup>2</sup>. — Porte d'entrée, extérieur 2,40 m. sur 1,05 m. (Intérieur compté avec les murs). — Le m<sup>2</sup> de peinture à l'huile, 3 couches, revient à f. 0,95<sup>2</sup>.

M. Plotin fait la note le 30 juin. 5 jours plus tard, il reçoit à compte f. 50. Combien lui restera-t-il à tirer ?

**ENTREPRISE DE GYPSERIE ET PEINTURE**

ENSEIGNES, PAPIERS-PEINTS, FAUX-BOIS

**Louis Plotin**

*Gypsier-peintre à Orbe.*

Madame Calame à Baulmes.		<i>DOIT</i>		
Orbe, le 30 juin 1907.				
Mois	Jours	Surfaces	Prix	F. C.
Mai	14	Râcler murs et plafond, grosses garnitures 12 h.	0,55	6 60
»	15	Fait petites garnitures, lavé boiseries 12 h.	0,55	6 60
»		Fourni gypse et colle		1 80
»		Peinture à l'huile, mesurages :		
»		Plafond 4,45 × 2,85	12,68	
»		Murs 15,65 × 2,55	39,90	
»		Buffet 2,20 × 2,45	5,39	
»		3 tablards 1,70 × 1,50	2,55	
»		Intérieur du buffet convenu pour		8
»		Caisse à bois 4,60 × 0,40	1,84	
»		Petite porte sous l'évier 0,85 × 0,75	0,63	
»		Egouttoir, surface évalué à	1,50	
»		Porte d'entrée, extérieur 2,40 × 1,05	2,52	
		Surface totale	67,01	0,95
		Total		63 65
Juillet	5	Reçu à compte		50 —
H. Pn.		Reste à payer		36 65

<sup>1</sup> Dans la pratique, tous les mesurages sont ramenés à 2 dimensions : long. et larg. contour et haut, etc. Faire des exercices dans la classe.

<sup>2</sup> Comme exercice, faire calculer séparément le prix de chaque meuble.