

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 42 (1906)
Heft: 17

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

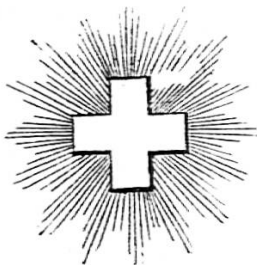
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

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



L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *L'enseignement de la grammaire. — Chronique scolaire : Réunion des instituteurs bernois, Vaud, France, Allemagne. — Recue d'Allemagne. — Correspondance. — PARTIE PRATIQUE : Sciences naturelles : La germination. — Dictée. — Lecture : Le sifflet. — Variété : Louis Farre. Le talent.*

L'ENSEIGNEMENT DE LA GRAMMAIRE

Nous avons déjà, à plus d'une reprise, dans ce journal et ailleurs, exprimé notre manière de voir au sujet d'un enseignement aussi important que difficile et qui occupe une place prépondérante dans nos programmes de l'école primaire.

Si nous y revenons aujourd'hui, c'est pour mettre sous les yeux de nos lecteurs l'opinion d'un bon juge en la matière, de M. le professeur *Ferdinand Brunot*, qui a donné, à l'Ecole normale supérieure d'institutrices de Fontenay-aux-Roses, deux remarquables conférences sur ce sujet¹. M. Brunot est professeur d'histoire de la langue française à la Sorbonne. C'est donc, comme nous l'avons dit, une autorité incontestable et nous avons été particulièrement heureux, est-il permis de le dire, de retrouver chez l'illustre conférencier plusieurs des idées que nous avons défendues ici même et que nous cherchons à faire entrer dans la pratique de notre enseignement primaire.

Dans une première conférence, M. Brunot dit *ce qu'il ne faut pas enseigner*.

Dans les classes élémentaires, dit-il, on enseigne sous le nom de grammaire une foule de choses dont il faudrait savoir se débarrasser.

La première règle de tout enseignement et la plus évidente est qu'il ne faut pas enseigner des choses fausses.

Ainsi c'est faux d'enseigner qu'il y a cinq voyelles : a, e, i, o, u ; s'il s'agit de lettres, il faut y ajouter y ; s'il s'agit de sons, alors il ne faut pas négliger ou, en,

¹ D'après un article du *Volume* n^o 20, 10 février 1906.

on, eu, un, etc. On définit le son d'une voyelle et on donne des lettres comme exemple. La raison : on a copié et recopié depuis des siècles la liste des voyelles latines.

Autre exemple : celui de la formation du futur. On donne comme règle ce qui suit : le futur est formé de l'infinitif du verbe auquel on ajoute le présent du verbe avoir. Si cela est vrai pour les yeux, ce n'est jamais absolument vrai pour aucun verbe, dans la prononciation, car dans *finir* même, le second *i* est long et fermé, tandis que dans *finirai* il est bref et ouvert, donc les deux mots diffèrent autrement que par l'adjonction de *ai*. Dans *aimer, jouer*, l'application de ces règles est impossible : on entend à l'infinitif *aimé, joué* ; si on ajoute le son *ai*, on aura *aimé-ai, joué-ai*. Un enfant qui a appris à lire en ajoutant *ai* à *aimer* dira peut-être *aimérai*, la mémoire visuelle lui faisant conserver le *r*, mais jamais *aimerai*. En réalité, le futur actuellement, dans plusieurs conjugaisons, se forme de l'indicatif présent auquel on ajoute *rai* : *je joue, je jouerai* ; *j'achète j'achèterai, je sème-rai*, etc.

Il n'y a pas jusqu'à la fameuse règle de la formation du *féminin* qui est fausse. Ajouter un *e* muet au mot masculin, cela est vrai en *écriture* mais dans la prononciation cela ne signifie rien : *noir-noire*, les deux mots sont identiques.

En revanche on dit : *ouvrier-ouvrière, court-courte*, etc., l'addition de la lettre muette fait encore entendre une autre lettre, une consonne qui existe au masculin, mais qui ne s'entend pas. D'où vient cette vertu magique de l'*e* muet ? Comment un enfant pourra-t-il comprendre que l'addition d'un son *muet* fait entendre *t* dans *forte*, *d* dans *grande*, *s* dans *grosse*, *z* dans *grise*, ainsi de suite ? Mystère et miracle ! La règle est encore à changer.

De nombreuses erreurs de cette catégorie viennent de ce qu'on enseigne aux enfants la langue française comme si elle n'existait que par l'écriture et pour l'écriture. On oublie que c'est une langue vivante et qu'il faut la parler bien plus que l'écrire.

Il y a plus : les définitions qu'on répète de confiance depuis des siècles, qu'on a héritées des grammairiens grecs et latins, méritent d'être modifiées. Ainsi la définition du pronom ne veut rien dire. Il ne remplace pas du tout le nom. Je ne puis dire : « Brunot parle, pour je parle ». — Le pronom s'appelle pronom comme Louis s'appelle Louis — et puis c'est tout.

Laissons donc de côté les choses *fausses* et supprimons les choses *inutiles*.

Celles-là pullulent dans les livres de grammaire et encombrant les leçons des maîtres. Le préjugé orthographique est un véritable poison pour l'enseignement primaire. Il est vigoureusement attaqué et défendu avec non moins de passion. Il s'agit, dit M. Brunot, de savoir ce qu'un enfant du peuple doit savoir en fait d'orthographe et ce qu'il peut fort bien se passer d'apprendre. On n'enseigne pas dans les écoles primaires toute la science mathématique, toute la science historique, on a choisi les éléments indispensables. Pourquoi enseignerait-on toute la science (?) orthographique qui comporte tant de chinoïseries ? Il faut ordonner aux maîtres et aux examinateurs de passer condamnation sur certaines fautes qui ne changent pas la prononciation.

On fait aussi dans certaines classes trop d'analyses, trop de théorie. Au lieu d'être enseignée en vue de l'usage parlé, la grammaire devient son but à elle-même. Sans doute elle doit servir à bien écrire.

S'il y avait un choix à faire, il faudrait apprendre à *parler* plutôt qu'à *écrire*. Un homme du peuple écrit quelques lettres, dans une année, et il parle tous les jours, et il a besoin de bien parler, de dire ce qu'il veut dire dans ses relations quotidiennes avec ses chefs et ses égaux. Il a des intérêts particuliers et collectifs à défendre dans mille occasions, il a à consulter un médecin, des gens de loi, à écouter, à discuter des candidatures, des réformes, dans son syndicat, aux élections, etc.

J'accorde qu'ils doivent pouvoir rédiger seuls une lettre, une réclamation, sans être obligés de recourir à un tiers, mais pour cela il leur suffit d'avoir appris à employer les mots justes, la construction juste ; le reste est superflu.

Débarrasser l'enseignement de la grammaire des erreurs et des inutilités qui l'encombrent et la gênent ; s'attacher à la langue même plus qu'à la forme écrite de la langue, de façon à mettre chaque citoyen en possession d'une instruction utile, voilà l'œuvre à accomplir, l'œuvre indispensable à une démocratie.

Ce qu'il faut enseigner, tel est le titre de la deuxième conférence.

C'est la langue parlée qui est la base naturelle de l'enseignement grammatical. — Il faut corriger ce que l'enfant dit mal, lui apprendre à dire ce qu'il ne sait pas, autrement dit corriger et développer la langue qu'il a apprise dans sa famille et dans la rue.

Les enfants ne savent pas faire de phrases ; les plus petites leur coûtent de la peine, à moins qu'ils ne répètent des formules apprises par cœur. Il faut leur apprendre à décrire ce qu'ils voient, à raconter des choses simples.

Ce développement du langage ne peut s'obtenir que par un enseignement suivi et méthodique.

En fait de vocabulaire, il est bon d'être modeste. Les mots usuels passent avant tout.

L'ordre des leçons de grammaire est tout entier à renouveler. Ainsi je vois que les notions de genre et de nombre sont communes au nom et à l'adjectif. C'est par elles, puisqu'elles seront connues, que je commencerais à traiter du verbe, qui a aussi les nombres.

Les leçons sur le verbe sont presque toujours un entassement de difficultés ; on veut leur apprendre tout à la fois, tous les temps, tous les modes. C'est un pur travail de mémoire. Pourquoi ne pas garder trois temps seulement dans le degré inférieur, le présent, le futur et le passé : *je chante, je chanterai, j'ai chanté*.

Cela ne veut pas dire qu'il faut empêcher les enfants d'employer d'autres temps et d'autres modes ; on doit même corriger leurs fautes sur ce point comme sur les autres.

Mais il y a une grande différence entre cet usage spontané, instinctif que les enfants peuvent faire de certaines formes du verbe, et l'étude raisonnée qu'on doit leur faire faire dans les leçons de langage et plus tard dans les exercices écrits.

Enfin l'honorable conférencier termine son courageux exposé par ces pensées frappées au coin de la sagesse. Si l'on veut que l'enseignement de la grammaire soit éducateur comme les autres, il faut exercer la réflexion, conduire l'enfant d'observation en observation aux principes généraux qu'on appelle les règles : il emploie l'impératif vingt fois par jour, montrez-le lui dans son usage et il sera ensuite bon et facile de lui expliquer ce que c'est.

L'enseignement de la grammaire, comme les autres, doit rester fidèle aux principes généraux de la psychologie des enfants. Donc moins de choses, mais des choses vraies ; moins d'orthographe et plus de langue ; de la suite et de la raison dans l'ordre où on met les faits ; un souci constant de développer l'esprit d'observation et nous aurons commencé à changer quelque chose à la routine.

C'est bien dans cette voie que doit s'orienter l'enseignement de la langue française dans nos écoles primaires. Les efforts de tous ceux qui s'occupent de cet enseignement doivent tendre à ce qu'il devienne aussi éducateur que possible. LÉON LATOUR.

CHRONIQUE SCOLAIRE

Réunion des instituteurs bernois. — Les délégués de la société des instituteurs bernois se sont réunis le samedi 14 avril, à Berne, sous la présidence de M. *Anderfuhren*, de Bienne. L'assemblée comptait 107 présences et tous les districts jurassiens étaient représentés.

Le rapport du comité pour l'exercice 1905, tel qu'il a paru dans le *Bulletin* de la société, est approuvé. La société compte 2635 membres.

En présence des attaques injustifiées dont il a été l'objet, il faut louer la sagesse et la bonne humeur du comité, qui termine son rapport en disant : « Il va de soi qu'il a dû nous arriver de n'avoir pu satisfaire des intéressés dans un cas ou dans l'autre. Nous avons toujours eu pour objectif de sauvegarder en toute conscience les intérêts de la société. Nous n'avons jamais pensé à contenter tout le monde, et nous sommes satisfaits si nous avons réussi à en satisfaire beaucoup ».

M. *Fankhauser* présente ensuite le rapport financier. Les recettes se sont élevées, en chiffres ronds, à 27 800 fr. et les dépenses à 20 200 francs, laissant un actif de 7600 francs. En comptant les 18 000 francs prêtés aux sociétaires, la fortune totale de la société est de 31,600 francs, en augmentation de 2300 francs sur l'exercice précédent.

Le compte de la caisse de remplacement, en cas de maladie, présenté par M. *Zigerli*, boucle par un déficit de 3000 francs. Le comité présente diverses propositions pour rétablir l'équilibre de la caisse. En voici l'esprit, sinon les termes exacts :

1. A l'avenir, les comptes seront bouclés au 31 mars et l'exercice en cours se terminera le 31 mars 1907.
2. Pour la période de janvier 1906 à mars 1907, on percevra trois cotisations semestrielles.
3. Les cotisations annuelles des institutrices seront portées à 6 francs.
4. Cette cotisation annuelle de 6 francs sera payée également, dans les deux

prochains exercices, par les instituteurs des districts de Aarberg, Bienne, Berthoud, Delémont et Thoune.

5. La section de Berne augmentera de 800 francs au moins son subside extraordinaire annuel.

Pour expliquer ces modifications essentielles aux cotisations actuelles, il faut savoir que ce sont les institutrices qui mettent le plus à contribution la caisse de remplacement. Les institutrices de la ville de Berne payent 12 francs et malgré cela elles ne couvrent pas les frais qu'occasionne leur remplacement quand elles sont malades. L'augmentation de la cotisation des instituteurs dans cinq districts provient également du déficit considérable qui y a été constaté dans les cinq derniers exercices.

L'assemblée décide ensuite de verser 200 francs à l'asile de Heiligenschwendi pour le fonds de secours des instituteurs et 500 francs à l'œuvre des orphelins d'instituteurs suisses.

M. *Aebersold*, de Bienne, lit ensuite un rapport sur la création d'un secrétariat permanent de la société des instituteurs et la publication d'un organe de combat. Comme les opinions sont très partagées, et qu'on s'attend à une longue discussion, l'assemblée décide de limiter à cinq minutes le temps accordé à chaque orateur.

M. *Huguenin*, instituteur à Bienne, est opposé à l'institution d'un secrétaire responsable pour tout et pour tous. Il décrit en termes spirituels les fonctions multiples de cet homme de confiance qui succomberait sous le faix. Il craint qu'un premier secrétaire n'en amène un second et celui-ci un troisième. Son opinion est partagée par M. *Chausse*, instituteur à Péry, qui attire l'attention sur les frais considérables qu'entraînerait la nouvelle institution ; M. *Chausse* présente la proposition de repousser les conclusions de M. *Aebersold*. Celles-ci tendent à nommer une commission chargée d'étudier encore une fois la question, mais en la limitant par divers considérants qui plaident en faveur du poste nouveau.

Les propositions des collègues jurassiens suffisent pour mettre le feu aux poudres, et M. *Tschantré*, en bon dialecte bernois, traite les Jurassiens de Français superficiels, quelque peu confus et embrouillés.

Heureusement que MM. *Möckli*, de Neuveville, *Rufer*, de Nidau, *Schläfli*, de Berne, *Beetschen*, de Thoune, etc., parviennent à calmer les esprits. On biffé tous les considérants de M. *Aebersold* pour ne pas préjuger la question, M. *Chausse* retire sa proposition et on adopte, à l'unanimité, la conclusion principale du rapporteur dans la teneur suivante :

« L'assemblée des délégués d'aujourd'hui nomme une commission, qui est chargée de soumettre le pour et le contre de cette question à un examen approfondi et de présenter le résultat de son enquête à la prochaine assemblée des délégués. »

Cette commission de quinze membres sera toutefois nommée par le comité central.

M. *Schupbach*, instituteur à Trubschachen, lit ensuite un rapport très détaillé sur le paiement intégral des instituteurs par l'Etat.

Le rapporteur a présenté une quinzaine de conclusions réunies sous six chapitres. Si nous ne les donnons pas, c'est que nous n'avons pas le texte adopté sous la main et qu'on pourra le trouver dans le *Bulletin* de la Société. Ce qui résulte à notre avis de la discussion, c'est que, pendant de longues années encore,

ainsi que l'a fait observer M. Mühlethaler, de Berne, l'instituteur bernois ne sera pas payé entièrement par l'Etat. D'un autre côté, ainsi que l'a proposé M. Bürki, député, le corps enseignant aurait avantage à faire augmenter les subsides qui lui sont versés déjà actuellement par l'Etat. D'après M. Rebmann de Steflisbourg, le minimum du traitement d'un maître primaire doit être de 2000 francs ; c'est aussi l'opinion de l'assemblée.

Ici les débats furent interrompus pour le dîner en commun. Vers deux heures de l'après-midi, M. Möckli, instituteur à Neuveville, présenta son rapport sur la publication des résultats des examens de recrues. Nous n'assistions pas à cette séance de relevée que nous résumons d'après les journaux locaux. M. Möckli présentait les conclusions suivantes :

I. Les résultats des examens de recrues ne doivent pas être publiés chaque année dans les Feuilles officielles de districts.

II. Les bulletins de recrutement seront communiqués chaque année aux commissions scolaires et au corps enseignant.

III. L'Assemblée des délégués de la Société des instituteurs bernois du 14 avril 1906 prie la Direction de l'Instruction publique de continuer l'envoi de ces bulletins aux commissions scolaires et de publier, sous la forme actuelle, par communes, les résultats des examens de recrues, et ce par périodes de cinq années.

La troisième conclusion a été modifiée dans le sens qu'il faut arriver à créer des écoles complémentaires ou professionnelles dans toutes les communes du canton. L'idée de récompenser les jeunes gens obtenant partout la note un dans l'épreuve pédagogique du recrutement n'a pu obtenir la majorité des suffrages.

Sur la proposition du comité on décide de recevoir dans la société les maîtresses d'ouvrages et d'écoles ménagères dont l'enseignement est la principale occupation.

Le nouveau comité central sera choisi dans la section de Berne. Il sera chargé d'examiner la question d'une quête dans les écoles en faveur d'un monument Schenk.

Sur la proposition de la section de Nidau, on discuta encore la nomination du gouvernement par le peuple et le changement de direction au sein de l'autorité exécutive. Le but de la discussion n'était que d'exciter l'opinion du corps enseignant contre M. le directeur de l'Instruction publique, nous ne retiendrons de cette invasion de la politique dans le domaine scolaire que l'affirmation du président, M. Anderfuhren, disant que les relations du comité avec M. le Dr Gobat ont toujours été bonnes et empreintes de cordialité.

Le comité biennois mérite des éloges pour la manière distinguée dont il a dirigé pendant quatre ans la société des instituteurs bernois ; il a reçu maints horions injustifiés, mais il ne s'est pas départi de son calme et de son impartialité, conservant dans ses réponses documentées le ton courtois de la bonne compagnie.

H. GObat.

VAUD. — **Lausanne.** *Une école « nouvelle ».* — Il s'ouvrira vraisemblablement à Lausanne une école organisée sur les principes modernes d'éducation, tels qu'ils sont déjà appliqués dans diverses institutions de l'étranger¹.

Il s'agit d'assurer à l'enfant une éducation intégrale, où le souci de l'hygiène, le développement corporel, la formation du caractère ne soient jamais subordonnés à des considérations d'âge, de programmes ou d'examens. Cet établisse-

¹ Voir nos articles sur l'*Education nouvelle*.

ment visera avant tout à mettre en valeur l'*individu*, en interprétant les programmes avec souplesse, en laissant à l'élève un maximum de liberté en faisant constamment appel à sa curiosité, à son jugement, à son esprit d'initiative, à sa joyeuse *collaboration*. Enfin, on attachera une grande importance aux travaux manuels.

FRANCE. — Congrès international des colonies scolaires. — Le 17 avril a eu lieu à Bordeaux le congrès international des colonies scolaires de vacances. La séance d'ouverture était présidée par M. Edouard Petit, inspecteur général de l'enseignement primaire; à ses côtés avaient pris place MM. Lutaud, préfet de la Gironde; Sens, adjoint, représentant le maire de Bordeaux; Chaumet et Dormoy, députés de la Gironde; Alliot, inspecteur d'académie, le proviseur du lycée, etc.

Le congrès a d'abord adressé un télégramme à M. le pasteur Bion, de Zurich, fondateur des premières colonies scolaires de vacances, lui exprimant la reconnaissance et les sympathies du congrès.

M. Edouard Petit a ensuite prononcé un discours dans lequel il a fait l'histoire des colonies scolaires de vacances.

Le congrès a réglé l'ordre du jour de ses travaux, puis a décidé sur la proposition de M. Chaumet, président du comité bordelais de la Ligue maritime française, que le congrès se réunirait encore à Bordeaux l'année prochaine pendant l'exposition maritime organisée dans cette ville par la Ligue.

ALLEMAGNE. — L'école contre l'alcool. — La commission scolaire de Berlin a décidé que les médecins scolaires distribueraient aux mères, lors de l'examen médical subi par les enfants à leur entrée à l'école, une feuille volante destinée à les rendre attentives aux dangers de l'alcoolisme.

REVUE D'ALLEMAGNE

En *Prusse*, la principale préoccupation continue à être la nouvelle *loi scolaire*, soumise actuellement à une Commission de la Chambre des députés. Nous avons déjà dit qu'il s'agit d'un compromis conclu entre le gouvernement et les partis conservateurs et national-libéral. D'emblée, le ministère s'est assuré ainsi une majorité d'environ cinquante voix. Tous les amis du progrès s'élèvent contre le projet de loi qui, surtout, favorise trop l'école confessionnelle au détriment de l'école simultanée. Un grand nombre de pétitions a été adressé à la Commission de la Chambre, toutes les Sociétés d'instituteurs ont tenu des réunions et voté des résolutions pour ou contre. La manifestation la plus importante a été, le 29 décembre de l'année dernière, l'assemblée des délégués de la Société des instituteurs prussiens, représentant environ soixante mille instituteurs. Elle a voté des résolutions hostiles aux dispositions fondamentales du projet de loi.

Les représentants des principales villes de la Prusse, réunis à Berlin au mois de janvier, ont aussi protesté contre la loi parce qu'elle contient des dispositions menaçant l'autonomie des grands centres en matière scolaire. Pour le moment, la Commission n'a pas encore terminé ses délibérations et les journaux pédagogiques et politiques continuent à publier des articles et comptes-rendus de longue haleine.

La *Société des instituteurs allemands* aura une grande assemblée à Munich, à la Pentecôte. Elle comptait, au mois d'octobre de l'année passée, 110 312 mem-

bres faisant partie de 2982 associations. En tête vient la Prusse avec 62 000 membres répartis en 1887 associations; le royaume de Saxe et celui de Bavière ont chacun presque 12 000 membres et 75, resp. 316 associations. Les plus anciennes sont celles de Hambourg, fondée en 1805, et celle de Lubeck, fondée quatre ans plus tard. L'année dernière seulement fut fondée l'association de l'Alsace-Lorraine, qui compte déjà 620 membres. Mais qu'on n'aille pas croire que la Société des instituteurs allemands comprend tous les instituteurs; les éléments réactionnaires et beaucoup de catholiques n'en font pas partie. Ce n'est pas toujours et partout leur faute, car, dans plusieurs Etats, les associations d'instituteurs ne reçoivent pas ou ont forcé de démissionner ceux des collègues appartenant à une Société catholique. Cela est arrivé tout dernièrement dans le Grand-Duché de Bade.

A Berlin, la grande commission centrale des écoles fait de louables efforts pour abolir les travaux pendant les vacances. Elle les interdit catégoriquement et prescrit de se contenter d'une préparation pour les leçons du jour de la rentrée. Cette mesure concerne les écoles supérieures aussi bien que les classes primaires.

Y.

CORRESPONDANCE

On nous écrit de Pully :

M. Correvon et la conférence qu'il a donnée à Pully ne sont pour rien dans la formation d'une mutualité scolaire. La soirée littéraire et musicale donnée par les enfants et son but étaient décidés par le corps enseignant, un mois avant la conférence mutualiste.

Ajoutons que l'œuvre sera patronnée par un comité formé du corps enseignant qui s'adjoindra le président de la Commission scolaire et le pasteur de la paroisse. L'œuvre sera mixte et comprendra une section épargne et une section secours.

E. M.

Nous avons transmis la rectification ci-dessus à l'auteur de l'entrefilet sur la mutualité scolaire, M. le juge cantonal Correvon, qui nous envoie les lignes suivantes :

Monsieur le Rédacteur en chef de *l'Educateur*, à Lausanne.

Je vous remercie de m'avoir communiqué la rectification que M. Monod, instituteur à Pully, vous demande d'apporter à l'article publié par *l'Educateur* concernant la fondation d'une mutualité scolaire dans ce village.

Comme j'avais entretenu assez longuement mes auditeurs du 25 février de la mutualité scolaire, j'ai cru qu'il y avait une connexité entre ce que j'ai dit et la création projetée, que les journaux firent connaître au public quelques jours après. J'ai pu le supposer, d'autant mieux que personne ne m'a parlé à Pully le 25 février de la décision prise auparavant, et je suis surpris qu'il ne soit venu à l'idée d'aucun de mes auditeurs d'annoncer ce fait à la suite de mon exposé.

Quoiqu'il en soit, je m'empresse de prendre acte de cette rectification et de constater que l'initiative de la mutualité scolaire de Pully est due au corps enseignant de ce village, ce dont je le félicite chaleureusement.

Quant à la question de savoir si je suis pour quelque chose ou pas dans le mouvement actuel concernant la mutualité scolaire pour notre canton, je ne la discuterai pas, car c'est là un point très accessoire. Les lecteurs de *l'Educateur* sont du reste fixés là-dessus.

GUSTAVE CORREVON.

PARTIE PRATIQUE

SCIENCES NATURELLES

La germination.

Préparation de la leçon.

OBSERVATIONS ET EXPÉRIENCES INDIVIDUELLES.

1. Prendre une poignée de haricots et les planter dans des conditions différentes.

- a) Dans du sable sec au soleil et à l'abri de la pluie.
- b) Dans du sable sec exposé à la pluie.
- c) Dans de la terre compacte et dure.
- d) Dans de la terre bien ameublée.
- e) A différentes profondeurs.
- f) Dans les trous d'une éponge constamment tenue humide.

2. En déposer dans une assiette remplie d'eau.

a) Dans une autre à moitié pleine, de façon à ce que les graines ne soient pas couvertes.

3. Voir ce que deviennent pendant l'hiver les graines tombées à terre en automne.

4. Faire de essais de semis avec toutes espèces de graines et noter le temps qu'il a fallu à chacune pour germer.

5. Compter les graines mises en terre et noter combien pour cent n'ont pas germé.

Naissance de la plante.

LA GERMINATION

Vous avez plus appris, j'en suis sûr, par vos petites expériences que je n'aurais pu le faire en vous donnant trente pages à étudier. Discutons maintenant vos connaissances nouvelles.

Les graines que vous avez laissées dans la boîte n'ont pas changé d'aspect : elles sont toujours aussi sèches, et en apparence aussi mortes, tandis que celles que vous avez mises dans l'eau ont gonflé en se ramollissant ; un instant même vous avez cru voir apparaître quelque chose ; mais non, aucun germe ne s'est montré et la graine est encore là, *noyée*, comme une souris dans une fontaine. Nécessaire, puisque les graines mises dans le sable ou la terre sèche n'ont pas germé, l'eau ne suffit cependant pas ; il faut un autre élément.

Dans la terre, dans la mousse, sur l'éponge et dans le sable humide, tout a germé parce qu'il y avait là de l'*humidité* sans doute, mais aussi de l'*air*, de l'*oxygène*. Quant aux graines semées dès décembre, dans les mêmes conditions et laissées dehors, elles n'ont pas bougé, bien que l'eau et l'air ne leur aient pas fait défaut. Que leur manquait-il à celles-là ? De la *chaleur*. Elles sont demeurées comme l'œuf qui n'a pas trouvé de couveuse, inertes et sans vie, jusqu'à ce que la *température* se soit suffisamment élevée.

Humidité, oxygène et chaleur, voilà les conditions indispensables à la naissance de la plante, à la *germination*.

Suivons maintenant le développement d'une de nos graines, celle du *haricot*. Elle a *gonflé* considérablement, s'est *ramollie*, puis l'enveloppe s'est déchirée et

vous voyez apparaître une petite radicule blanche, qui se recourbe vers le sol, comme si elle avait le pressentiment qu'elle y trouvera *un point d'attache* et quelque chose à manger.

Mais ce terreau noir c'est de la viande pour un enfant qui vient de naître, et il lui faut du *lait* ! Où le trouvera-t-elle ? Dans la graine elle-même, dont la substance s'est transformée en une espèce de *bouillie* qui contient les mêmes principes nutritifs que le poulet trouve dans son œuf. Grâce à cette *réserve précieuse*, renfermée dans les *cotylédons*, la radicule peut continuer à grossir, à s'enfoncer et à préparer sa bouche et son estomac pour les nouveaux aliments que la terre lui offre. Voyez ces petits filaments, ces poils dont elle se hérisse, tandis que la tigelle écarte les cotylédons, entre lesquels apparaissent deux feuilles minuscules ; notre *radicule* est devenue une *radicelle* dont les *poils absorbants* et le *tissu spongieux* se déclarent désormais capables de nourrir à eux seuls la jeune *plantule* ; cette déclaration arrive à point, car les pauvres cotylédons tout ratatinés et complètement vides ne sont plus que des enveloppes inutiles.

Que retiendrons-nous de ce phénomène admirable de la germination ? Tout d'abord les lois dont nos expériences vous ont démontré la nécessité.

Pour qu'une graine puisse germer il faut qu'elle soit placée dans certaines conditions, et ces conditions sont *indispensables*.

1. Elle a besoin d'*humidité* pour ramollir et dissoudre les substances qu'elle renferme, et qui doivent nourrir le germe et la jeune plantule. Cependant, une trop grande humidité la fait pourrir. C'est ce qui se produit dans certaines terres argileuses compactes qui gardent longtemps l'eau des pluies ou de la fonte des neiges.

Par conséquent, on doit planter les graines dans une terre légèrement humide, et arroser ses semis lorsqu'il fait sec. On parvient à hâter la germination en les mettant vingt-quatre heures dans l'eau avant de les semer (haricots). D'autre part on ne peut ensemer les terrains trop humides sans les drainer préalablement.

2. Chaque graine exige, pour se développer, un peu de *chaleur*. Lorsqu'il gèle la germination ne peut pas s'effectuer. C'est ce qui explique pourquoi les graines sauvages tombées à terre dès la fin de l'automne, ne germent qu'au printemps, et qu'en hiver rien ne pousse. Toutefois cette chaleur n'a pas besoin d'être bien élevée. Le blé et les autres céréales germent à partir de 4° au-dessus de zéro ; le lin et le chanvre déjà à partir de 2°, tandis que le melon exige une température dans le sol de 15 à 18°.

Mais il ne faudrait pas chauffer les graines sous prétexte de les faire germer plus rapidement. Il suffit de plonger du blé pendant un quart d'heure dans de l'eau chauffée à 50° pour qu'il perde sa faculté germinative. Par conséquent, s'il faut conserver les graines dans un endroit sec pour les empêcher de germer avant le moment où on les dépose dans la terre, on doit se garder de les exposer à la chaleur pour les sécher.

3. Enfin, pour se développer, la jeune plante a besoin d'*oxygène*. Les graines enfoncées à une trop grande profondeur dans le sol ne germent pas, tout en restant vivantes pendant assez longtemps. C'est ce qui explique pourquoi certaines mauvaises herbes dont les graines sont enfoncées dans la terre par les labours profonds, sont parfois plusieurs années avant de reparaitre. On a observé égale-

ment que les plantes qui ont été semées trop profond sont moins vigoureuses que celles dont les graines ont simplement été recouvertes d'une légère couche de terre.

4. D'autre part, puisque les graines poussent très facilement lorsqu'elles trouvent ces *trois* conditions réunies : chaleur, air et humidité, comment parvenir à les conserver intactes jusqu'au moment de les semer ?

Il suffit qu'une seule de ces conditions manque pour que la germination ne puisse s'opérer. L'air, il est presque impossible de l'éviter, il s'insinue partout. La chaleur, il est déjà plus facile de s'en garantir ; mais nous avons vu que les graines de céréales germent déjà à une température de 4° au dessus de zéro, c'est-à-dire à une température très basse. Il faudrait donc les faire geler ; mais du coup on les tuerait. Il ne reste donc qu'à placer nos graines à l'abri de l'humidité, dans un endroit sec.

Et maintenant que vous avez contemplé quelques unes des merveilles qui accompagnent la naissance de la plante, et découvert quelques mystères, ne vous arrêtez pas en si beau chemin !

Continuez d'observer et de noter vos observations dans un cahier qui deviendra comme le REGISTRE DES NAISSANCES de la grande famille des Plantes. Je n'ai pas besoin de vous promettre à ce jeu-là beaucoup de plaisir. P. H.

LEÇON DE LECTURE

Degrés moyens.

Le sifflet¹.

I. INTRODUCTION.

BUT. — Nous allons apprendre comment Benjamin Franklin, alors qu'il était un petit garçon, fut amené à acheter un sifflet trop cher, et quel enseignement il en tira.

Benjamin Franklin (1706-1790) était le fils d'un fabricant de savon sans fortune de Boston (carte). Tout d'abord, il se voua à la profession de son père, puis apprit le métier d'imprimeur, se mit à lire des livres utiles et acquit ainsi de vastes connaissances. Il fonda à Philadelphie (carte) une imprimerie, écrivit d'abord de courts articles pour le peuple et publia un journal qui se vendit facilement. Il réunit des fonds et fonda des écoles, un hôpital et une bibliothèque. Tout en exerçant son métier, il s'occupait de sciences naturelles, et il inventa, après bien des recherches, le paratonnerre : en outre, il apprit aux paysans à fumer leurs terres au moyen du gypse. Il prit part à la lutte qui délivra les Etats-Unis de la domination des Anglais, fut chargé de conclure une alliance entre l'Amérique et la France et fut un des fondateurs de la Constitution américaine. Après avoir rempli encore d'autres fonctions honorables, il mourut à un âge très avancé. A quel âge ? Ecrire sur la planche les mots Benjamin Franklin, fabricant, Boston, Philadelphie, paratonnerre, gypse, Etats-Unis, alliance, constitution.

II. EXPOSÉ.

A. *Lecture du morceau par le maître.*

1. Quand j'étais un enfant de cinq ou six ans, mes amis, un jour de fête,

¹ N° 48 du *Livre de lecture* destiné aux Ecoles primaires du Jura bernois, par M. H. GEBAT et F. ALLEMAND.

remplirent ma petite poche de sous. J'allai tout de suite à la boutique où l'on vendait des babioles ; mais, charmé du son d'un sifflet que je rencontrais en chemin dans les mains d'un autre petit garçon, je lui offris et donnai volontiers en échange tout mon argent. Revenu chez moi, fort content de mon achat, sifflant par toute la maison, je fatiguai les oreilles de toute la famille. Mes frères, mes sœurs, mes cousines, apprenant que j'avais tout donné pour ce mauvais instrument, me dirent que je l'avais payé dix fois plus qu'il ne valait. Alors ils me firent penser au nombre de choses que j'aurais pu acheter avec le reste de ma monnaie, si j'avais été plus prudent : ils me ridiculisèrent tant de ma folie, que j'en pleurai de dépit ; et la reflexion me donna plus de chagrin que le sifflet de plaisir.

2. Cet accident fut cependant par la suite de quelque utilité pour moi, l'impression restant dans mon âme ; aussi, lorsque j'étais tenté d'acheter quelque chose qui ne m'était pas nécessaire, je disais en moi-même : *Ne donnons pas trop pour le sifflet*, et j'épargnais mon argent.

FRANKLIN.

B. *Lecture du 1^{er} paragraphe* par un bon élève.

a) Qu'est-ce qu'une boutique ? une babiole ? donner en échange ? de la monnaie ? ridiculiser ? le dépit ? qu'entend-on ici par un mauvais instrument ? siffler par toute la maison ?

b) A quelle époque de la vie de Franklin l'aventure est-elle arrivée ? Qu'est-ce que lui donnèrent ses parents ? A quoi employa-t-il l'argent donné ? Combien donna-t-il pour le sifflet ? Fut-il forcé de le faire ou le fit-il volontairement ? Comment témoigna-t-il sa joie ? Qui incommoda-t-il par ses sifflements ? Que lui dirent les siens ? A quoi le firent-ils penser ? Quel sentiment éprouva-t-il ? Comment témoigna-t-il son chagrin ?

c) Idée principale : Une mauvaise acquisition et les regrets qu'elle cause.

d) Racontez comment Franklin fut amené à acheter un sifflet et les regrets qu'il en eut.

Lecture du 2^{me} paragraphe.

a) Que veut dire : l'impression restant dans mon âme ? être tenté ? je disais en moi-même ?

b) Quelle impression ressentit Franklin ? A quoi lui servirent l'accident et les regrets ? Que se dit-il en lui-même ? Expliquez cette phrase passée en proverbe : *Ne donnons pas trop pour le sifflet* ? (Ne dépensons pas l'argent inutilement.) Cette leçon lui fut-elle utile ? De quelle utilité ? (Il économisa beaucoup d'argent.)

c) Idée principale : *Ne donnons pas trop pour le sifflet.*

d) Racontez de quelle utilité cette leçon fut pour Franklin.

PLAN. — 1. Une mauvaise acquisition et les regrets qu'elle cause.

2. *Ne donnons pas trop pour le sifflet.*

Compte-rendu complet.

III. GÉNÉRALISATION. — Albert, relis la phrase en italique. Expliquez ce que cela veut dire. Dans quels cas gaspille-t-on son argent ? (Quand on achète des choses inutiles, ou qu'on paie cher ce qu'on aurait pu obtenir pour un prix inférieur.) Que faut-il donc apprendre ? (A juger les choses par leur juste valeur, à ne pas donner libre cours à ses fantaisies, à ne pas acheter des choses dont on n'a pas besoin.) Franklin a-t-il eu tort d'acheter un sifflet ? En quoi a

consisté sa bêtise ? (Est-ce qu'il a donné tout son argent.) C'était insensé, pourquoi ? (Parce qu'il aurait pu acheter d'autres choses encore, ou économiser le reste. Expliquez en quoi sont blâmables le prodigue ? l'avare ? Nommez d'autres personnes qui donnent trop pour le sifflet. (Le buveur, le joueur, le paresseux, l'ambitieux.) L'argent économisé nous permettra certaines jouissances intellectuelles : la lecture, l'achat d'œuvres d'art ; ou des satisfactions morales, faire une bonne action, rendre un service.

IV. *Lecture du morceau par les élèves.*

V. APPLICATIONS. — *Composition* : 1. Compte-rendu écrit.

2. *Vocabulaire* : fête — sou — boutique — babiole — sifflet — argent — achat — instrument — penser — monnaie — ridiculiser — folie — dépit — réflexion — accident — impression — nécessaire — épargne. C. VIGNIER.

VARIÉTÉ

Louis Favre.

Vous avez tous entendu parler de ce long tunnel qui permet d'aller directement d'Allemagne en Italie en passant par le centre de la Suisse. C'est le St-Gothard. — Savez-vous, aussi le nom de celui qui en a dirigé l'exécution ? Louis Favre.

Louis Favre naquit le 26 janvier 1828, dans un village voisin de Genève, à Chêne-Thônex ; peut-être apprit-il déjà là, comme petit garçon, à admirer les montagnes auxquelles il s'attaqua plus tard ; Chêne est en effet en face d'un admirable panorama de montagnes qui domine le Mont-Blanc, dans toute sa splendeur.

Après avoir reçu une instruction élémentaire — les écoles étaient dans ce temps-là beaucoup moins intéressantes qu'aujourd'hui — Louis Favre fit son apprentissage de charpentier chez son père : c'est un métier qui demande de l'intelligence, du coup d'œil, de l'ingéniosité. Pour se perfectionner, il fallait voir du pays ; on décida de l'envoyer à Paris : la sœur supérieure d'un couvent auquel son père travaillait à Chêne, lui donna une lettre de recommandation pour un entrepreneur de Paris, en avertissant celui-ci que, s'il faisait une bonne œuvre en réservant un bon accueil à un petit étranger, il n'aurait à son tour qu'à se louer de sa bonne conduite et de son habileté. Sa lettre en poche, Louis Favre quitta son village, revêtu de la blouse de l'ouvrier et se mit en route en gravisant les pentes du Jura ; il gagnait dans chaque ville de quoi atteindre la suivante, et parvint ainsi dans la capitale française.

Très vite, il sut se faire apprécier par son intelligence, son travail et sa conduite ; on lui confia bientôt l'établissement d'un pont sur la Marne, entreprise qu'il réussit de manière à satisfaire pleinement son patron. On était alors dans la grande période de construction des chemins de fer ; il travailla dans la compagnie P.-L.-M.

Un incident le mit en vue : on était gêné par une rangée de pilotis pour la construction d'un pont sur la Marne ; les ingénieurs y perdaient leur latin. Favre sortit du rang des ouvriers, et dit qu'il se chargeait de déplacer ces pieux. Tous de sourire. L'ingénieur, impressionné par l'assurance de Favre lui offrit

d'essayer : Mais vous êtes bien jeune, ajouta-t-il encore ! — Le moyen que j'emploierai n'est pas en rapport avec mon âge.

Il essaya, et réussit ; ce fut son premier succès.

Devenu le beau-fils de son patron, il s'établit comme entrepreneur. La France et la Suisse s'adressèrent à lui pour des travaux importants ; sur la ligne Lyon-Genève, les ingénieurs de la compagnie avaient de grandes difficultés avec le tunnel du Credo : on s'adressa à Favre qui réussit — vrai tour de force — à achever le revêtement du tunnel sans interrompre la circulation des trains. En France, il construisit le tunnel du Creuzot, dans des roches très dures, et le termina un an avant le délai accordé. Il fut chargé des tunnels de la ligne de Chexbres.

Tous ces succès ne l'enorgueillissaient pas : il aimait à faire profiter les autres, par ses largesses, de ce qu'il gagnait ainsi. Il acheta la belle propriété de Plonjeau, près de Genève, au bord du lac, et la fit transformer avec beaucoup de goût ; pendant l'hiver 1870-1871, il y employa pour de grands travaux des ouvriers suisses souffrant du chômage.

Il était arrivé au faite du bonheur et de la richesse, par sa volonté, son travail, sa bonne humeur ; il pouvait s'arrêter, jouir ; mais une seule chose était sa jouissance, le travail ; il avait en aversion l'oisiveté qui rouille les intelligences comme les machines.

Il venait de suivre avec le plus grand intérêt les travaux du percement du Mont-Cenis : un montagnard avait eu l'intuition que la montagne pouvait être percée en un certain endroit ; cette idée ne trouva pas d'écho immédiat, mais fut reprise plus tard, d'abord par un ingénieur belge puis par Sommeiller, savoyard, qui dépensa quatorze années d'efforts pour la mettre à exécution, et mourut à bout de forces, deux mois avant l'inauguration du tunnel. — Favre avait suivi les travaux, s'était ingénié à trouver des moyens pour simplifier le travail et diminuer les dépenses. Il pouvait se rendre compte des immenses difficultés d'une pareille entreprise, comme aussi de l'intérêt qu'elle présentait.

Ce fut le désir de s'attaquer à une œuvre semblable qui décida Favre, lorsque l'Italie et la Suisse signèrent une convention pour le percement du St-Gothard, à s'engager dans l'entreprise qui devait être à la fois sa gloire et sa mort : un des plus grands triomphes du labeur humain sur la nature.

Si le Mont-Cenis permettait déjà à la France de communiquer avec le nord de l'Italie, on se rendait pourtant bien compte que les pays de l'Europe centrale et septentrionale devaient être mis en communication directe avec l'Italie et par elle, avec le Levant, par un passage direct à travers la Suisse. Dès 1850, l'Italie avait étudié des projets ; ce n'est qu'en 1869 qu'une convention fut signée entre l'Italie et la Suisse — puis en 1870 avec l'Allemagne — pour le percement du Gothard. La première grosse question était de trouver des fonds : l'Italie fournissait quarante-cinq millions, la Suisse vingt et plus tard l'Allemagne vingt. Une compagnie privée, dite du chemin de fer du Gothard, fut fondée sous la surveillance du Conseil fédéral.

Puis il fallait étudier l'ennemi : la montagne ; M. Favre s'adjoignit comme ingénieur le savant Colladon, qui avait joué l'un des premiers rôles dans le percement du Mont Cenis. L'étude de la montagne démontra qu'on aurait affaire à des roches très dures. Beaucoup de plans furent élaborés : ce fut celui de Favre

qui fut jugé le meilleur : il s'agissait d'un tunnel de 14 920 mètres (trois heures de marche !) entre Göschenen et Airolo, à 1150 mètres d'altitude, environ. Le coût du mètre courant, complètement terminé, s'élevait à 28 000 francs.

Favre fut en butte à toutes sortes de difficultés financières ; on profita de ce qu'il était ingénieur et homme d'action plus qu'homme d'affaires pour l'exploiter. En revanche, Favre fut bien secondé par ses collaborateurs : outre M. Colladon, les ingénieurs Stockalper et Bossi.

Une fois les aides et l'argent trouvés, Favre se mit à l'œuvre (1872) et s'y donna tout entier. Par n'importe quel temps — et le temps était souvent affreux dans ce pays de montagnes — Favre devait cheminer par monts et par vaux, d'une extrémité du tunnel à l'autre, car les travaux étaient entrepris des deux côtés à la fois. On commença par mesurer l'axe du tunnel, et l'on arriva à une erreur de 33 centimètres pour l'axe du tunnel, et 8 mètres sur sa longueur, erreur insignifiantes. — Quant aux travaux de percement, ils étaient au nombre de cinq :

1. Le *forage mécanique* ; on commença d'abord à la main ; mais ce système ne donnant qu'une avance de 70 cm. à peu près par jour fut abandonné pour le forage par la perforatrice (6 à 7 m. par jour) : machine placée sur un affût et dont la partie principale consistait en quatre à sept barres de fer, tournant sur elles-mêmes et perçant le rocher ; les trous percés, la machine devait reculer de 200 mètres environ pour être hors de la zone d'explosion ; ces machines étaient actionnées soit par l'air comprimé, soit par des forces motrices captées.

2. La *ventilation* était de toute importance dans ces galeries profondes, déjà peu aérées, et où s'entassaient pêle-mêle hommes et chevaux, sans compter les lampes au nombre de quatre à six cents dans chaque galerie, les unes fixes, les autres mobiles ; tout à coup, au milieu de cette mêlée humaine, animale, mécanique, un coup de sifflet retentit : c'est le signal du changement d'équipes ; les hommes à demi-nus, suant, reprennent leurs vêtements et s'entassent dans les wagonnets ; à mesure qu'ils s'approchent de la sortie, la température s'abaisse, ils ferment leurs habits et se serrent les uns contre les autres pour échapper au refroidissement perfide qui les guette en sortant du tunnel.

3. Les *explosifs*, la dynamite principalement, placée dans les trous creusés par la perforatrice ; il fallait ensuite déblayer les amas de rocs ; cette terrible matière fut cause de plusieurs accidents, à Göschenen, entre autres, où l'un des dépôts saute, tuant trois hommes, détruisant deux baraques, et brisant toutes les vitres du village.

4. Enfin les transports ; transports d'hommes, de la dynamite, déblaiements.

5. L'administration.

Si les hommes avaient pour eux des armes redoutables contre la montagne, celle-ci à son tour se défendait par de puissants moyens.

Nous avons déjà parlé du *manque d'air*.

Venait ensuite la *chaleur*, plus étouffante à mesure qu'on avançait dans l'intérieur, et augmentée par l'accumulation des hommes, des chevaux, des lampes. Favre étudiait, avec ardeur, les moyens de la combattre par des courants d'air froid ; rien ne put empêcher que de nombreux ouvriers pâles, amaigris, ne fussent obligés de cesser tout travail pour échapper à des conditions de vie aussi déplorables. — Une autre arme, et une d'entre les plus terribles, ce fut *l'eau*,

jaillissant sans qu'on s'y attendit des flancs de la montagne; pendant près de deux ans, ces ouvriers travaillèrent dans une rivière; d'un autre côté, l'eau trop abondante dans le tunnel venait à manquer pour la force motrice. Sans compter, les ouvriers qui laissèrent dans ce travail obscur leurs forces et leur santé. 177 hommes moururent et 403 furent blessés.

Favre eut encore à subir toutes sortes de difficultés financières, en plus du travail acharné auquel il se livrait quotidiennement.

Tout à coup, en juillet 1879, sept mois avant que les ouvriers se rencontrassent dans le tunnel, le bruit se répandit, comme une trainée de poudre, que Favre avait succombé. Il était entré de bonne heure dans le tunnel; à 3 km. de l'entrée, se sentant étouffer dans cette atmosphère lourde, il pria Stockalper de lui tenir sa lampe (la même lampe qui avait servi à Sommeiller!). Puis il s'affaissa, et les soins qu'on essaya de lui prodiguer furent inutiles; il avait succombé à la rupture d'un anévrisme.

Patron aimé, il fut pleuré de tous ses ouvriers qui témoignèrent leur douleur d'une façon touchante en déposant sur son corps des fleurs de montagne. Il fut enseveli à Chêne: c'était un deuil national.

Après la trêve des funérailles, les travaux reprirent leurs cours et le 27 février 1880, les ouvriers des deux galeries se rencontrent: moments d'allégresse et d'enthousiasme. Ils veulent que le patron passe le premier, et l'un d'eux remet à travers l'ouverture, à un de ses compagnons de l'autre galerie, le portrait de M. Favre. Puis, le trou suffisamment élargi, c'est avec une joie bruyante que les ouvriers passent et repassent d'une galerie à l'autre. — L'achèvement se continue encore pendant vingt-un mois: la percée avait duré neuf ans et un mois. — Au mois de décembre 1881, la veille de Noël, le premier train franchissait le tunnel.

C'est par ce train que chaque année des milliers de voyageurs et d'énormes quantités de marchandises franchissent les Alpes, grâce à l'énergie indomptable et au génie de celui qui ne put assister à l'achèvement de son œuvre.

En juillet 1893, à Chêne, un beau monument, œuvre du sculpteur Lambert, et produit d'une souscription commencée parmi ses ouvriers, fut l'occasion d'honorer encore une fois celui qui s'était dépensé sans compter pour une grande œuvre de paix et de rapprochement entre les peuples.

A. DESCOEUDRES. (*D'après « Fils de leurs Œuvres ».*)

Le talent.

Qu'est-ce que le talent? Dans ses plus légères comme dans ses plus éclatantes manifestations, le talent n'est jamais en nous que le pouvoir d'agir sur les autres, et de leur transmettre nos émotions. Ce n'est jamais que l'expression énergique et puissante du sentiment dont nous sommes animés. Qu'il emploie les paroles, les gestes, les sons, les couleurs, qu'il se serve de la toile ou du marbre, il est toujours un langage, il établit toujours entre les âmes une vive et rapide communication.

Quelles sont les conditions de son développement dans la jeunesse? C'est d'abord que les impressions soient bien prononcées, que les objets ou les idées agissent fortement sur l'esprit ou sur l'imagination. Il faut aussi l'intime conviction que nous avons à faire à nos semblables, et que la sympathie ne nous trompe pas quand elle nous dit que les mêmes mouvements peuvent agiter leurs cœurs et les nôtres, que les mêmes cordes vibrent en eux et en nous.

M^{me} NECKER DE SAUSSURE.

VAUD

INSTRUCTION PUBLIQUE ET CULTES

Places au concours.

MM. les régents et Mmes les régentes sont informés qu'ils doivent adresser au département une lettre pour chacune des places qu'ils postulent et indiquer l'année de l'obtention de leur brevet.

Le même pli peut contenir plusieurs demandes.

Les demandes d'inscription ne doivent être accompagnées d'aucune pièce. Les candidats enverront eux-mêmes leurs certificats aux autorités locales.

Régents : *Bussy s/ Morges*, fr. 1600 et autres avantages légaux; 4 mai.

Régentes : *Apples* (semi-enfantine); fr. 1000 et autres avantages légaux; 4 mai. — *Rougemont* (2^{me} classe de Flendruz), fr. 1000, plus jardin et fr. 100 d'indemnité de logement; 4 mai. — *Yvonand*, fr. 1000; fr. 200 d'indemnité de logement, plantage et 300 fagots à charge de chauffer la salle d'école; 4 mai. — *Chardonney s/ Morges* (semi-enfantine), fr. 1000 et autres avantages légaux; 8 mai. — *Gimel* (2 places), fr. 1000 plus logement, jardin, 4 st. sapin, 4 st. hêtre et 100 fagots à charge de chauffer la salle d'école; 8 mai.

LEHRERHEIM MELCHENBÜHL

Fondation Berset-Müller

Le 20 mai, on pourra de nouveau recevoir deux pensionnaires. Ont droit à l'admission les régents et régentes, ou veuves d'instituteurs de nationalité suisse ou allemande ayant 55 ans révolus et exercé la profession de régent pendant au moins 20 ans en Suisse.

Les demandes d'admission accompagnées de l'acte de naissance et d'origine, acte de bonnes mœurs, d'un certificat médical et des papiers prouvant une activité de 20 ans dans la profession sont à adresser par écrit **jusqu'au 20 mai au soussigné.**

Le règlement donnant les conditions détaillées de l'admission sera envoyé gratis par la Chancellerie du Département suisse de l'intérieur.

Berne, le 16 avril 1906.

Le Président de la Commission d'Administration,

ELIE DUGCOMMUN,

Kanoneweg 12.

H. 2779 Y.

FABRIQUE ET MAGASIN DE CERCUEILS

CH. CHEVALLAZ

Rue du Pont, 11, LAUSANNE — Rue de Flandres, 7, NEUCHÂTEL
Rue Colombière, 2, NYON.

COURONNES MORTUAIRES

Transports funèbres pour tous pays. — Cercueils de tous prix,
du plus simple au plus riche, expédiés sur demande télégraphique :

Chevallaz Cercueils, Lausanne.

Systèmes
brevetés.

MOBILIER SCOLAIRE HYGIÉNIQUE

Modèles
déposés.

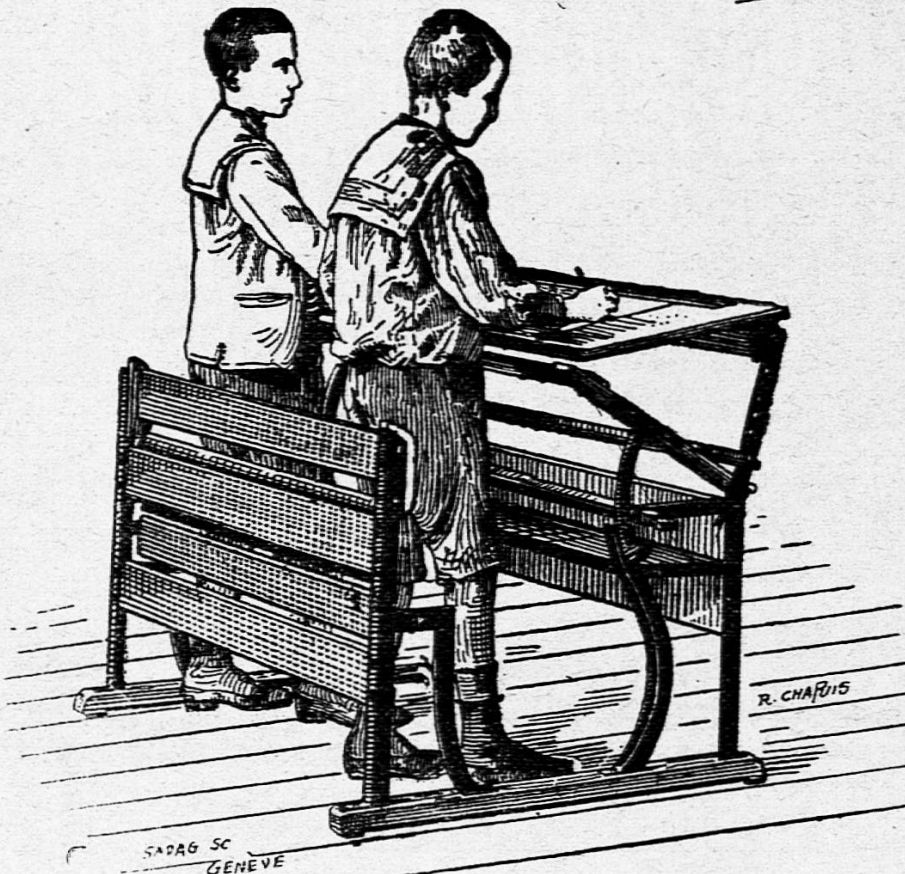
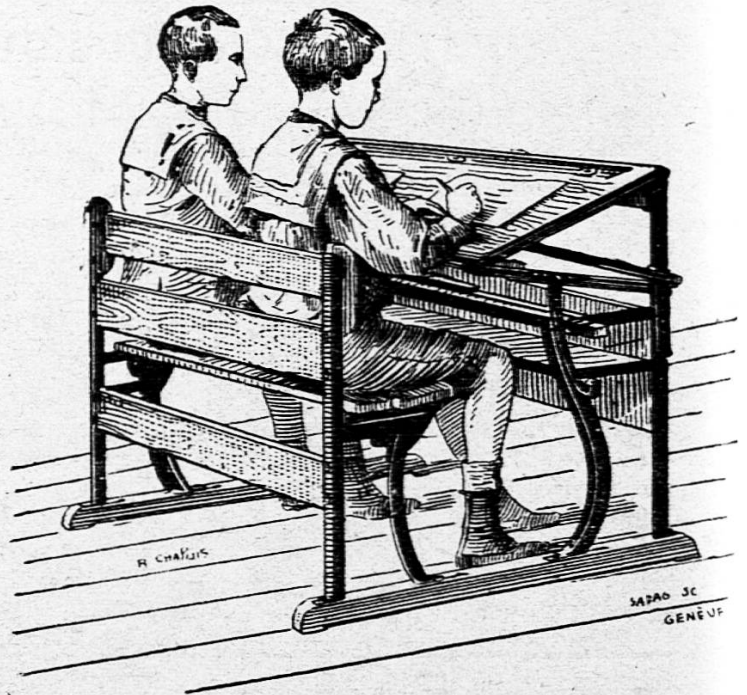
Maison
A. MAUCHAIN
GENÈVE

Médailles d'or :

Paris 1885 Havre 1893
Paris 1889 Genève 1896
Paris 1900

Les plus hautes récompenses
accordées au mobilier scolaire.

*Attestations et prospectus
à disposition.*



Pupitre avec banc Pour Ecoles Primaires

Modèle n° 20
donnant toutes les hauteurs
et inclinaisons nécessaires
à l'étude.

Prix : fr. 35.—.

PUPITRE AVEC BANC ou chaises.

Modèle n° 15 a

Travail assis et debout
et s'adaptant à toutes les tailles

Prix : Fr. 42.50.

RECOMMANDÉ

par le Département
de l'Instruction publique
du Canton de Vaud.

TABLEAUX-ARDOISES

fixes et mobiles,
évitant les reflets.

SOLIDITÉ GARANTIE

PORTE CARTE GÉOGRAPHIQUE MOBILE

et permettant l'exposition horizontale rationnelle

Les pupitres « MAUCHAIN » peuvent être fabriqués dans toute localité
S'entendre avec la maison.

Localités vaudoises où notre matériel scolaire est en usage : Lau-
sanne, dans plusieurs établissements officiels d'Instruction ; Mon-
treux, Vevey, Yverdon, Moudon, Payerne, Grandcour, Orbe, Chavan-
nes, Vallorbe, Morges, Coppet, Corsier, Sottens, St-Georges, Pully,
Bex, Rivaz, Ste-Croix, Veytaux, St-Légier, Corseaux, Châtelard, etc..

CONSTRUCTION SIMPLE — MANIÈRE FACILE

LES MACHINES A COUDRE



qui ont déjà obtenu à Paris 1900, le

GRAND PRIX

viennent de remporter

LES PLUS HAUTES RÉCOMPENSES

A

l'Exposition universelle de St-Louis (Amérique)

où

LE GRAND JURY INTERNATIONAL

leur a décerné

SEPT GRANDS PRIX

POUR

Le plus grand **progrès** réalisé ;
Les **perfectionnements** les plus récents ;
Marche la plus douce ;
Travaux de broderies, dentelles, garnitures ;
Machines de famille reconnues les **meilleures du Monde entier**, etc.

Ce succès immense et sans précédent

prouve sans contestation possible la supériorité des machines à coudre

SINGER

Paielements faciles par termes — Escompte au comptant

S'adresser exclusivement : **COMPAGNIE SINGER**

Direction pour la Suisse

13, rue du Marché, 13, GENÈVE

Seules maisons pour la Suisse romande :

Bienne, Kanalgasse, 8.

Ch.-d.-Fonds, r. Léop.-Robert, 37.

Delémont, avenue de la Gare.

Fribourg, rue de Lausanne, 144.

Lausanne, Casino-Théâtre.

Martigny, maison de la Poste.

Montreux, Avenue des Alpes.

Neuchâtel, place du Marché, 2.

Nyon, rue Neuve, 2.

Vevey, rue du Lac, 15.

Yverdon, vis-à-vis Pont-Gleyre.

Pour la Bibliothèque de l'Education Musicale populaire

Vient de paraître :

L'ART DU CHEF D'ORPHÉON

PAR

Amédée REUCHSEL

Préface de M. Henri MARÉCHAL

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos. — CHAPITRE PREMIER. Aptitudes et connaissances du chef d'orphéon. — CHAPITRE II. Les études préliminaires. Solfège et justesse. — CHAPITRE III. Le chant. — CHAPITRE IV. Le mouvement. Les cotes métronomiques. — CHAPITRE V. Le rythme. — CHAPITRE VI. Les nuances. — CHAPITRE VII. La diction. — CHAPITRE VIII. La mise au point finale. La gesticulation et la mimique. Conseils généraux et remarques. — CHAPITRE IX. Le répertoire. La littérature orphéonique. — CHAPITRE X. L'Orphéon français. Son passé. Son avenir. — APPENDICE. L'Orphéon étranger. Les plus anciennes chorales de France.

Prix, broché : 3 Fr. net.

Très grand succès. L'HARMONIUM MODERNE

Premier album de pièces faciles, originales et transcriptions inédites d'Auteurs classiques et modernes ; versets, préludes, Noël, cantiques populaires soigneusement harmonisés, etc., etc., publié sous la direction de L.-J. Rousseau, lauréat du Conservatoire de Paris, avec la collaboration de MM. Alphonse Mustel et Joseph Bizet, lauréat au Conservatoire de Paris.

Edition soignée, net 2 Fr. 50

La Gerbe

Recueil de chants pour Chœur mixte

RELIGION — PATRIE — NATURE

composés ou adaptés par K. GRUNHOLZER.

Cet ouvrage, si impatiemment attendu, sort enfin de presse. Des 112 numéros qui le composent, aucun ne dépasse la difficulté moyenne, la seule permise aux Sociétés qui, presque toujours, ne disposent que d'un temps très restreint.

Comme son nom l'indique, ce recueil contient des chœurs pour toutes circonstances ; la musique, bien inspirée, deviendra la favorite de tous nos chœurs mixtes.

Edité en format de poche (13 × 19), on le trouvera très pratique pour courses, réunions, etc., etc. Son prix modique le rend accessible à toutes les bourses.

Prix net, Fr. 3.— relié toile. Envoi en examen. Rabais par quantité.

Les derniers succès pour Chœurs d'hommes.

SANDRÉ, G. Les Forgerons	1.—	REUCHSEL, A. La mort de l'aigle	1.—
CHADOURNE, A. Orphéonistes	1.50	LANGER, F. Au bord du lac	—75
GRANDJEAN, S. Elan	—50	GRANDJEAN, S. Mon pays	—50
KLING, H. Impressions d'automne	1.50	KLING, H. Rhône et Arve	1.50

...⇒ Envois à l'examen ⇐...

FÆTISCH FRÈRES, Editeurs de Musique
à LAUSANNE et VEVEY

Succursale à PARIS, 14, rue Taitbout, 9^e

Lausanne. — Imprimerie Ch. Viret-Genton.

DIEU

HUMANITÉ

PATRIE

XLII^{me} ANNÉE — N° 18.

LAUSANNE — 5 mai 1906.



L'EDUCATEUR

(·EDUCATEUR·ET·ECOLE·REUDIS·)

ORGANE

DE LA

Société Pédagogique de la Suisse romande

PARAISSANT TOUS LES SAMEDIS

Rédacteur en Chef:

FRANÇOIS GUEX

Directeur des Ecoles normales du canton de Vaud, Professeur de pédagogie
à l'Université de Lausanne.

Rédacteur de la partie pratique:

U. BRIOD

Maître à l'Ecole d'application annexée aux Ecoles normales vaudoises.

Gérant: Abonnements et Annonces:

CHARLES PERRET

Instituteur, Le Myosotis, Lausanne.

COMITÉ DE RÉDACTION :

VAUD: R. Ramuz, instituteur, Grandvaux.

JURA BERNOIS: H. Gobat, inspecteur scolaire, Delémont.

GENÈVE: W. Rosier, professeur à l'Université.

NEUCHÂTEL: C. Hintenlang, instituteur, Noiraigue.

PRIX DE L'ABONNEMENT: Suisse, 5 fr.; Etranger, 7 fr. 50.

PRIX DES ANNONCES: 30 centimes la ligne.

Tout ouvrage dont l'*Educateur* recevra deux exemplaires
aura droit à une annonce ou à un compte-rendu, s'il y a lieu.

On peut s'abonner et remettre les annonces :

LIBRAIRIE PAYOT & Cie, LAUSANNE



SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Comité central.

Genève.		Vaud.	
MM. Baatard , Lucien, prof.,	Genève.	MM. Pache , A., inst.,	Moudon.
Rosier , William, prof.,	Petit-Lancy.	RoCHAT , P., prof.,	Yverdon.
GrosGurin , L., prof.,	Genève.	Cloux , J., inst.,	Lausanne.
Pesson , Ch., inst.,	Céligny.	Baudat , J., inst.,	Corcelles s/Concise
Jura Bernois.		Dérlaz , J., inst.,	Baulmes.
MM. Gylam , A., inspecteur,	Corgémont.	Magnin , J., inst.,	Lausanne.
Duvoisin , H., direct.,	Delémont.	Magnenat , J., inst.,	Oron.
Baumgartner , A., inst.,	Bienne.	Guidoux , E., inst.,	Pailly.
Chatelain , G., inspect.,	Porrentruy.	Guignard , H., inst.,	Veytaux.
Mœckli , Th., inst.,	Neuveville.	Fallettaz , C., inst.,	Arzier.
Sautebin , instituteur,	Saïcourt.	Briod , E., inst.,	Lausanne.
Cerf , Alph., maître sec.,	Saignelégier.	Visinand , E., inst.,	La Rippe.
Neuchâtel.		Martin , H., inst.,	Chailly s/Lausanne
MM. Rosset , Fritz, inst.,	Bevaix.	Tessin.	
Latour , L., inspect.,	Corcelles.	M. Nizzola , prof.,	Lugano.
Hoffmann , F., inst.,	Neuchâtel.	Suisse allemande.	
Brandt , W., inst.,	Neuchâtel.	M. Fritsch , Fr.,	Neumünster-Zurich.
Rusillon , L., inst.,	Couvet.		
Barbier , C.-A., inst.,	Chaux-de-Fonds.		

Bureau de la Société pédagogique de la Suisse romande.

MM. D^r Vincent , Conseiller d'Etat, président honoraire,	Genève.	MM. Charvoz , A., inst., secrétaire,	Chêne-Bougeries.
Rosier , W., prof., président.	Petit-Lancy.	Perret , C., inst., trésorier,	Lausanne.
Lagotalla , F., rég. second., vice-président,	La Plaine, Genève.	Guex , F., directeur, rédacteur en chef,	Lausanne.

La Genevoise

COMPAGNIE D'ASSURANCES SUR LA VIE

GENÈVE

conclut aux meilleures conditions : **Assurances au décès**, — **assurances mixtes**, — **assurances combinées**, — **assurances pour dotation d'enfants**.

Conditions libérales. — Polices gratuites.

RENTES VIAGÈRES

aux taux les plus avantageux.

Demandez prospectus et renseignements à MM. Edouard Pilet, 4, pl. Riponne, à Lausanne; P. Pilet, agent général, 6, rue de Lausanne, à Vevey, et Gustave Ducret, agent principal, 25, rue de Lausanne, à Vevey; Ulysse Rapin, agents généraux, à Payerne, aux agents de la Compagnie à Aigle, Aubonne, Avenches, Baulmes, Begnins, Bex, Bière, Coppet, Cossonay, Cully, Grandson, L'Auberson, Le Sépey, Montreux, Morges, Moudon, Nyon, Oron, Rolle, Yverdon; à M. J. de Rabours, inspecteur pour la Suisse romande, à Genève ou au siège social, 10, rue de Hollande, à Genève.

H985*x

Siège social: rue de Hollande, 10, Genève

PAYOT & C^{IE}, ÉDITEURS, LAUSANNE

Rentrée des Classes.

ÉCOLE DE COMMERCE • • • •
• • ÉCOLE INDUSTRIELLE • •
• • • • • ÉCOLE NORMALE

Tous les ouvrages en usage dans les établissements d'instruction publique et dans les institutions privées ainsi que toutes les fournitures scolaires sont en vente à la

LIBRAIRIE PAYOT & C^{IE}

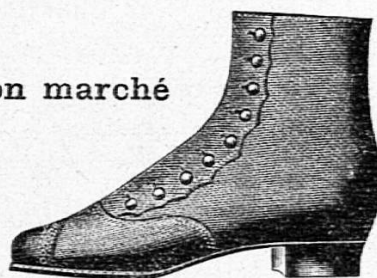
1, Rue de Bourg * LAUSANNE * Rue de Bourg, 1

QUI

veut acheter de la chaussure solide et à bon marché et ne choisit pas comme fournisseur

H. BRUHMANN-HUGGENBERGER
à Winterthour

❧ **EST SON PROPRE ENNEMI!** ❧



Cette maison, connue depuis de longues années dans toute la Suisse et à l'étranger, ne vendant que de la marchandise de **meilleure qualité** et à **prix bon marché, étonnant**, offre :

Pantoufles pour dames, canevas, avec 1/2 talon	N° 36-42 fr.	1 80
Souliers de travail, pour dames, solides, cloués	» » »	5 80
Souliers de dimanche, pour dames, élégants, garnis	» » »	6 50
Souliers de travail, pour hommes, solides, cloués	» 40-48 »	6 80
Bottines pour messieurs, hautes avec crochets, clouées, solides	» » »	8 —
Souliers de dimanche, pour messieurs, élégants, garnis	» » »	8 50
Souliers pour garçons et fillettes	» 26-29 »	3 70

De nombreuses attestations pour envois en Suisse et à l'étranger.

❧ **Envoi contre remboursement.** ❧ **Echange franco.** ❧

450 articles divers. — Le catalogue illustré sera envoyé à tout le monde qui en fera la demande. (Zà 3079 g)

Nouveau Larousse Illustré

(en 7 volumes)

Broché : 210 fr. Richement relié : 250 fr. — Conditions de paiement : 10 fr. par mois.

On peut souscrire auprès de M. Henri Meylan, à Renens-Gare.

==== **Que chacun profite** ====

FABRIQUE ET MAGASIN DE CERCUEILS

CH. CHEVALLAZ

Rue du Pont, 11, LAUSANNE — Rue de Flandres, 7, NEUCHÂTEL
Rue Colombière, 2, NYON.

COURONNES MORTUAIRES

Transports funèbres pour tous pays. — Cercueils de tous prix,
du plus simple au plus riche, expédiés sur demande télégraphique :

Chevallaz Cercueils, Lausanne.

JEUNE INSTITUTRICE

allemande cherche remplacement pendant l'été dans une école, pensionnat, ou
famille. Bonnes références. (H 1196 Ch.)

Pour renseignement s'adresser à **M. Schmid**, Sekundarlehrer, **Coire**.

Instituteur

Pour un **pensionnat** dans le canton de Neuchâtel, on demande un instituteur
pas trop jeune, de langue française et possédant la pratique de l'enseignement.
Prière de s'adresser à **Müller-Thiébaud**, à **Boudry**. H. 3175 N.

P. BAILLOD & C^{IE}

Place Centrale. • LAUSANNE • Place Pépinet.

Maison de premier ordre. — Bureau à La Chaux-de-Fonds.

Montres garanties dans tous les genres en
métal, depuis fr. 6; **argent**, fr. 15; **or**, fr. 40.

Montres fines, Chronomètres. Fabrica-
tion. Réparations garanties à notre atelier spécial.

BIJOUTERIE OR 18 KARATS

Alliances — Diamants — Brillants.

BIJOUTERIE ARGENT

et Fantaisie.

ORFÈVRES ARGENT

Modèles nouveaux.

RÉGULATEURS

depuis fr. 20. — Sonnerie cathédrale.

Achat d'or et d'argent.

English spoken. — Man spricht deutsch.

GRAND CHOIX

Prix marqués en chiffres connus.

Remise

10 % au corps enseignant.

