

**Zeitschrift:** Édicateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Herausgeber:** Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Band:** 43 (1907)  
**Heft:** 47

## Heft

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

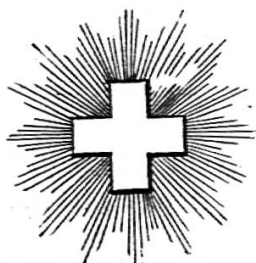
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 25.01.2026

**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 : Deux ouvrages sur l'attention. — Chronique scolaire : Vaud. — Revue d'Allemagne — Bibliographie. — PARTIE PRATIQUE : Géographie et civilisation : Le Nil et l'Égypte. — Leçon de choses : Le pain. — Composition : La véritable économie. La mutualité. — Dictées. — Comptabilité : Prix de revient de la transformation d'une cuisine. — Bibliographie.

---

## DEUX OUVRAGES SUR L'ATTENTION

M. Roehrich, qui s'est déjà occupé de questions d'éducation (il est l'auteur d'un ouvrage, paru en 1884, intitulé : *Théorie de l'Éducation d'après les principes de Herbart*), s'est en général tenu plus près de la pratique. Il critique d'abord ceux qui font de l'attention volontaire le moyen par excellence de l'instruction des enfants, montrant que le but de l'éducation est précisément de former la volonté et combien il est peu logique d'exiger des efforts de volonté réfléchie d'un être qui n'a pas encore de volonté. En pédagogie, c'est l'aperception qui doit jouer le rôle capital, mais, pour les premiers éléments, on est bien forcé d'avoir recours à l'attention primitive si l'on veut créer les masses d'idées capables d'attirer les autres. C'est du reste ce qui se fait naturellement. Les mères chantent des refrains à leurs enfants, elles leur présentent des objets brillants ou des hochets sonores. A l'école enfantine, on met le jeune enfant en contact direct avec les choses, on les lui fait représenter par la parole, par le geste ou le dessin, ou bien on lui présente des images colorées. Quand un cercle d'idées suffisant est formé, on peut donner un enseignement plus suivi. Les idées anciennes iront comme au-devant des nouvelles et les absorberont immédiatement. C'est ainsi que naît ce désir de connaître qu'on nomme l'intérêt. Il semble que ce phénomène soit déjà un acte de volonté, mais il n'en est rien, ce désir n'est pas dû au libre choix de l'écolier attentif, mais à l'initiative et à l'habileté du maître. Cependant l'intérêt contient bien des germes de volitions qu'il n'y

a qu'à développer pour arriver à la volonté consciente, c'est pourquoi on peut dire que *l'attention par aperception est l'école de la volonté*.

Ce qui rend le livre de M. Roehrich extrêmement précieux pour l'instituteur, c'est qu'il ne se contente pas de donner quelques vagues indications et d'émettre des vœux, mais il a formulé les lois de l'attention spontanée, soit primitive, soit par aperception et indiqué les règles à suivre pour les appliquer. Les lois, comme toutes les lois, sont très abstraites et exprimées dans une langue dont la compréhension ne saute pas aux yeux ; c'est pourquoi nous les laisserons de côté pour nous occuper des règles qui rappellent du reste les lois sous une forme plus concrète.

#### RÈGLE DE L'ATTENTION PRIMITIVE

*1<sup>re</sup> règle.* — « Pour tenir en éveil l'attention primitive chez un ou plusieurs hommes, il faut prendre soin *que les impressions successives aillent en progressant*, soit en intensité, soit en vivacité.

» Un maître d'école qui enseigne ou morigène les écoliers d'une voix uniformément tonitruante, ne se fera pas écouter. Mais, s'il sait passer, au moyen de graduations nuancées, du ton énergique au grave et au doux, il sera sûr d'éveiller une attention soutenue. Ces changements de ton ne devront être ni trop brusques, ni trop rapides, autrement ils risquent de déconcerter et de fatiguer. »

Cette première règle tranche une question de didactique qui a déjà donné lieu à bien des discussions. Au début d'une leçon de lecture est-ce le maître ou les élèves qui doivent lire le morceau en entier ? Le maître, disent le plus grand nombre, parce que sa lecture produira une impression beaucoup plus forte que celle d'un élève. L'élève, disent les autres, parce qu'une impression trop intense ne doit pas être produite en commençant, l'intérêt doit aller en croissant. La règle précitée nous montre qui a raison de la majorité ou de la minorité. Nous pouvons également déduire de cette loi qu'il faut se garder de présenter toutes les illustrations au commencement d'une leçon. Elles ne doivent être mises sous les yeux des élèves qu'au fur et à mesure de l'exposition.

*2<sup>me</sup> règle.* — « Pour provoquer et pour soutenir l'attention primitive, *il faut veiller à ce chaque impression isolée soit bien nette*, qu'elle forme un tout et que le sujet attentif puisse se l'assimiler.

» Si vous montrez à un enfant une gravure, prenez garde qu'il la voie bien : ne la placez pas trop loin ni trop près, mais en pleine lumière ; laissez-la sous ses yeux le temps nécessaire pour qu'il puisse se rendre compte de ce qui est représenté ; assurez-vous

qu'il en ait observé et compris tous les détails. Une impression confuse ne peut pas donner lieu à un jugement. »

Le programme doit être compris de manière qu'il soit possible de consacrer à chaque sujet un temps suffisant pour que les élèves puissent en avoir une idée très nette.

3<sup>me</sup> règle. — « Lorsque plusieurs impressions se suivent, *il faut qu'il s'écoule entre deux impressions successives un intervalle de temps qui ne soit ni trop long ni trop court*. Un trop long intervalle fait naître la distraction et l'ennui. S'il est trop court, la perception se fait mal et le jugement ne se fait pas du tout. L'attention fait place à l'indifférence. »

Cette règle se comprend de soi. Dans l'intervalle compris entre deux impressions, il faut tenir compte du moment de trouble causé par le choc de l'impression nouvelle et du temps que doit mettre l'organe sensoriel pour s'adapter. Ce temps est d'autant plus long que l'impression est plus intense et moins attendue.

4<sup>me</sup> règle. — « Pour stimuler l'attention primitive, *on peut accoupler ou associer des impressions de nature différente*, pourvu qu'elles se rapportent au même objet.

» Des tableaux vivants accompagnés de musique, des mouvements de gymnastique associés à des cris, des chant accompagnés de gestes soutiennent l'attention. C'est sur ce principe qu'est fondé l'enseignement intuitif, qui combine l'image et la parole, l'observation et l'action. »

Mais il faut bien prendre garde que les impressions soient concordantes, car les impressions discordantes s'annulent et émoussent l'attention.

5<sup>me</sup> règle. — « Pour éveiller et pour entretenir l'attention primitive chez les hommes, *il faut avoir soin de faire préalablement l'éducation des sens*. Si le stimulant est simple, l'exercice des sens sert à en mieux percevoir les changements dont il est susceptible. Si l'objet est complexe, les sens exercés en saisissent mieux les nuances les plus délicates. »

Cette règle renferme une contradiction. Il est évident que des sens exercés seront plus attentifs aux qualités secondaires, aux nuances d'un objet que des facultés obtuses, mais, en éducation, on a précisément besoin de l'attention primitive pour exercer les sens, et, quand ceux-ci sont arrivés à un développement suffisant, l'attention volontaire peut remplacer l'attention primitive. Cette loi gagnerait en clarté, si on en retranchait le mot « préalablement ».

(A suivre.)

L. JAYET.



## CHRONIQUE SCOLAIRE

**VAUD. — Ecole normale.** — *Boursiers du gouvernement portugais.* Les boursiers portugais dont nous avons parlé (Voir *Educateur* du 15 juin 1907), viennent d'arriver en Suisse en nombre de treize. Ce nombre sera augmenté si les expériences faites sont favorables. Six (dont quatre professeurs et deux élèves-maîtres) ont été attribués à l'Ecole normale de Lausanne. Ils sont placés sous le patronage de la Légation de Portugal à Berne et du Département de l'instruction publique du Canton de Vaud et suivront essentiellement les leçons de pédagogie, de français, de dessin et de travaux manuels.

\*\*\* **Ecoles enfantines.** — Deux projets de lois concernant une augmentation du traitement et l'institution de pensions de retraite à accorder aux maîtresses des écoles enfantines, ont été adoptés par le Grand Conseil dans sa session de novembre.

Les dépenses qui résulteront de l'application de ces deux lois peuvent être évaluées à 7000 fr. environ par année pour l'augmentation du traitement, et à 15,000 francs pour les pensions de retraite.

La commission a demandé et obtenu l'adjonction, dans chacune des lois, d'un article, suivant lequel les maîtresses d'écoles enfantines, non diplômées et qui compteront dix ans de service dans les écoles publiques au moment de la mise en vigueur de ces lois (1<sup>er</sup> janvier 1908), seront mises au bénéfice des dispositions nouvelles.

\*\*\* **Une retraite.** — Le 1<sup>er</sup> novembre dernier Mme May-Clot, institutrice à Courtilles, a pris sa retraite, après trente ans de service dans l'enseignement.

Mme May fut appelée en 1881 à diriger la seconde école mixte de notre commune. Par ses aptitudes à l'enseignement, par son zèle et son dévouement aux petits, elle s'est fait aimer et estimer de chacun.

Née à Courtilles, Mme May ne quitte pas la localité; elle y restera fixée auprès de sa famille.

Déjà avant les vacances d'automne, les instituteurs et les institutrices du cercle de Lucens ont voulu témoigner leur sympathie à cette collègue qui allait se retirer. Une charmante soirée fut organisée à cette occasion.

Cependant la commission scolaire de Courtilles tient à remercier publiquement son ancienne institutrice pour les bons services qu'elle a rendus, depuis 26 ans, à notre jeunesse et à notre population. Nos meilleurs vœux l'accompagnent dans sa retraite et nous espérons la voir encore longtemps au milieu de nous.

*La Commission scolaire.*

\*\*\* **L'enseignement du dessin à l'école primaire.** — Conclusions de notre collaborateur, M. A. Reymond, présentées à la *Société évangélique d'éducation*, le samedi 9 novembre, à Lausanne.

1. Le dessin ne saurait plus être envisagé aujourd'hui comme un simple art d'agrément; c'est un moyen universel d'expression à la portée de tous et indispensable à chacun.

2. L'enseignement du dessin à l'école primaire doit avoir un caractère éducatif.

3. Le but de cet enseignement n'est pas seulement de former l'œil et la main, mais de développer les facultés d'observation et de cultiver le sens esthétique.

4. L'enseignement du dessin à l'école primaire doit être donné le plus possible d'après nature. La matière d'enseignement doit être tirée de l'entourage de l'élève et du milieu dans lequel il vit.

5. Le dessin doit être en corrélation avec les autres branches d'enseignement, auxquelles il doit fréquemment prêter son concours. Au degré inférieur surtout, il doit être intimement lié à l'enseignement intuitif.

6. Tout en soumettant l'enfant à un régime conforme à sa nature, les exercices doivent former des séries propres à assurer le développement graduel et normal de l'œil et de la main.

7. Dans le but de fortifier la mémoire visuelle et de cultiver l'imagination, le dessin de mémoire et le dessin libre seront pratiqués fréquemment et à tous les degrés.

8. L'enseignement élémentaire du dessin ne doit pas être basé sur la géométrie. Les notions de géométrie indispensables au dessin doivent être déduites des formes étudiées, introduites une à une et d'une manière intuitive et expérimentale.

9. Le dessin d'après nature doit s'exécuter à main libre et sans le secours d'instruments de mesure.

10. L'étude élémentaire de la perspective d'observation doit être absorbée le plus tôt possible au degré supérieur, conjointement avec l'étude des effets d'ombre et de lumière. Elle sera le couronnement du cours de dessin à l'école primaire.

11. Dans les classes de filles du degré supérieur, une part équitable doit être faite aux applications du dessin aux travaux féminins.

12. L'enseignement du dessin géométrique aux garçons du degré supérieur doit être essentiellement concret et orienté vers les applications pratiques.

13. L'enseignement élémentaire du dessin serait incomplet si l'on n'introduisait de bonne heure l'étude et l'emploi des couleurs.

14. Sans le modelage, l'enseignement du dessin ne saurait recevoir son complet développement.

15. L'enseignement du dessin ne saurait être fructueux si le maître ne fait preuve d'initiative et de travail personnel.

\*\*\* **Trois semaines à Montreux** (XXIX<sup>e</sup> Cours normal de gymnastique ; du 16 septembre au 5 octobre 1907). — Trois semaines ! Il est des jours où je me demande si je ne rêve pas, tant ces journées m'ont paru brèves. Brèves, c'est-à-dire heureuses : ce sont les heures gaîment et sainement remplies qui s'en vont si rapides. Il n'est rien pour rendre la vie allègre, pour lui donner cette beauté et cette plénitude qui sont l'essence même du bonheur, comme une méthodique et vigoureuse organisation du temps.

Donc, par un terne matin d'automne, les trente-quatre élèves du Cours de Montreux se plaçaient sur un rang, par ordre de taille, dans la grande halle du nouveau collège... Quelques-uns se connaissaient déjà, ou s'étaient connus autrefois, au temps radieux des années d'étude : et c'étaient des surprises, des exclamations joyeuses ou étonnées, au hasard des rencontres. Tout un réveil de vieux et chers souvenirs, toute une promesse de gaie activité solidaire.

Voici nos professeurs, MM. Ernest Hartmann et Eugène Richème. Avec eux,

ça ne traîne pas ! Le temps de s'organiser, de prononcer les paroles de bienvenue, de donner les directions indispensables — et le travail commence.

Et ce sera, pendant ces trois semaines, un plaisir rare et précieux, une jouissance lentement savourée, de redevenir élève, d'obéir au lieu de commander, de rentrer dans le rang, d'être entouré de camarades égaux en devoirs et en droits. On a connu l'impression d'être revenu à l'âge où l'on allait à l'école, au temps béni et si lointain déjà où l'on était gamin...

Vaudois, Valaisans, Neuchâtelois, Bernois du Jura, Tessinois, ils sont venus de tous les coins de la Suisse latine, les trente-quatre participants au vingt-neuvième Cours normal. Que le brouillard se traîne au flanc des monts à l'altitude de Caux, ceigne de son écharpe les pentes boisées de Sonchaux et coupe à mi-hauteur les rochers et les couloirs de l'Arvel, assombrissant l'admirable paysage et frottant tout de gris ; que dans le ciel serein, le soleil levant allume des reflets sur les neiges et mette une aigrette de flamme aux cimes des montagnes, et que la radieuse lumière, où palpite comme un rayon du ciel oriental, inonde et remplit à la fois les yeux ravis des hommes et l'espace illimité — chaque matin les voit arriver, de près ou de loin, à pied, en tram, à bicyclette, et faire vibrer de leur entrain et de leur joie la vaste salle, encore déserte et silencieuse. Maintenant tous sont confondus, jeunes et vieux, moniteurs, instituteurs, maîtres de gymnastique, Confédérés de cinq cantons divers. Ces rapprochements ne sont pas un des moindres bienfaits des cours comme celui-ci. De ce contact d'individualités différentes, il résulte toujours quelque bien.

Une courte séance de chant ouvre et clôt les leçons. Cette pratique est un des charmes du cours, mais elle est davantage encore ; elle est la marque d'une psychologie éclairée. Exécuter un beau chœur à quatre voix, n'est-ce pas une excellente « mise en train » ? Et, le labeur terminé, un exquis « au revoir » ? — Grande salle sonore, que de fois tes échos ont retenti et vécu de notre vie et de nos chants aimés ! Dis-moi, grande salle sonore, ne gardes-tu point, en tes hautes parois, quelque ténu souvenir de nous, dans ta rudimentaire âme de chose ?...

Parmi les matières étrangères au manuel fédéral, le Cours de Montreux comptait des exercices de *gymnastique populaire*. Populaire ! puisse-t-elle le devenir réellement, profondément ! Ces exercices valent qu'on les répande. Ils doivent pénétrer au cœur même de la vie nationale. Il faut qu'ils cessent d'être quelque chose « d'extérieur », d'imposé, d'artificiel ; il faut qu'ils nous deviennent « naturels » et comme spontanés. Ils peuvent être pratiqués partout — et c'est ce qui en fait la très grande valeur — jusque dans les hameaux les plus reculés, les « trous » les plus « perdus ». Travaillons à les faire aimer de notre jeunesse. Mettons-y de la vaillance et de l'enthousiasme. Car cette œuvre-ci n'est point une cause futile.

Il n'y a pas d'erreur plus totale, plus absolue, que de se représenter la gymnastique comme une discipline « inférieure », matérielle », machinale, toute « musculaire », et où la pensée, l'idéal, la conscience morale ne sauraient avoir leur place. La gymnastique moderne, sortie enfin de l'empirisme et de l'acrobatie, résolument débarrassée de ses défauts d'antan, fondée désormais sur les données les plus certaines de la physiologie, devenue rationnelle, est une des études les plus intéressantes et les plus passionnantes qui soient. (A suivre.)

## REVUE D'ALLEMAGNE

Depuis le 22 juin, la *Prusse* a un nouveau *ministre des Cultes* en la personne du *Dr Holle* qui remplace *M. von Studt* dont le départ a été, en général, salué avec joie par le corps enseignant. Au pouvoir depuis le mois de septembre 1899, sa nature aristocratique et le peu de sympathie qu'il manifestait pour l'école populaire n'en avaient pas fait l'ami des instituteurs, dans les cœurs desquels le souvenir de l'amabilité du *Dr Bosse*, son prédécesseur, ne s'était pas effacé. *M. von Studt* s'est rendu impopulaire par plusieurs arrêtés qui anéantissaient les espoirs les plus chers des instituteurs ; il en a déjà été question ici même. Ce fut un réactionnaire, grand ami du parti du centre. Son successeur, *Holle*, dont les tendances ne sauraient encore être appréciées impartialement, a cependant, dès son arrivée au ministère, montré beaucoup de bonne volonté pour écouter et comprendre les vœux du corps enseignant. Pour se renseigner à la bonne source, il a reçu en audience des délégués des différentes sociétés pédagogiques.

Il ne faudrait cependant pas croire que *M. Studt* n'a fait que du mal ; il a aussi pris des mesures propres à augmenter le bien-être du corps enseignant et des élèves ; mais elles sont plutôt rares.

Son successeur a, au contraire, dès le début de sa nouvelle carrière, fait preuve d'une grande sollicitude pour la cause de l'école. Le 7 juillet, il a rendu un décret concernant les exercices corporels dans les classes ; ceux-ci, d'une durée de 10 minutes environ, à ajouter à une récréation, devront avoir lieu tous les jours où il n'y aura pas de leçons de gymnastique. Ce seront, de préférence, des préliminaires, à exécuter autant que possible en plein air. Avant d'appliquer cette mesure à toutes les écoles, le nouveau ministre veut attendre les résultats des essais ordonnés dans quelques classes.

Une autre mesure concerne le service militaire des instituteurs prussiens ; ils servent comme volontaires d'une année. Or, d'après la loi, ils doivent enseigner pendant cinq ans, à la fin de leurs études, dans une école du district dans lequel se trouve l'école normale où ils ont été formés. Dorénavant, l'année passée sous le drapeau leur sera portée en compte et ils ne devront plus rester en fonctions que pendant quatre ans dans leur première place, après quoi, ils pourront se placer ailleurs.

Une troisième mesure enfin concerne exclusivement les institutrices. Pour leur permettre de rétablir leur forces affaiblies par les longues semaines d'école, le ministre des cultes a décidé de mettre à leur disposition, à titre d'essai, pendant les vacances, deux stations de villégiature situées, l'une, sur la Baltique, autre, sur la Mer du Nord. Elles pourront y faire un séjour gratuit de 4 semaines, à condition de subvenir elles-mêmes à leur entretien et de céder leur place aux malades, en cas de besoin.

Il y a quelque temps déjà, le ministre des cultes avait ordonné, pour la Prusse, une statistique des classes spéciales pour les enfants arriérés en âge de scolarité. Les résultats viennent d'être publiés : toutes les provinces du royaume possèdent des classes spéciales ; il y en a, au total 588. La province de Brandebourg en a le plus (172) et la Posnanie, le moins (10). Le district de Potsdam possède, à lui seul, 163 classes pour enfants arriérés. Le mouvement parti de Mannheim, a donc rapidement gagné du terrain. Y.



## BIBLIOGRAPHIE

*Cours élémentaire d'Histoire générale* à l'usage de l'enseignement secondaire par Paul Maillefer. — Premier volume : *Histoire ancienne et Histoire du moyen âge*. Deuxième édition. — Payot et Cie, éditeurs, Lausanne.

L'ouvrage de Duperrex a fait son temps. Destiné, comme celui de M. Maillefer, aux établissements secondaires, il n'est plus assez « moderne ». Fort bien rédigé, il accordait cependant une trop grande place aux luttes politiques et militaires et négligeait l'histoire de la civilisation. Ceux qui s'en servirent — et ils sont très nombreux — se rappellent peut-être encore les guerres puniques ou les partages de la Pologne, mais n'ont aucune idée de l'architecture grecque, des mœurs romaines, des conditions d'existence au moyen âge. Il est vrai qu'en 1860 ou en 1870, on ne s'en préoccupait guère.

Le nouveau livre de M. Maillefer a été composé d'une tout autre manière. D'abord, il n'est pas nouveau, puisqu'il a les honneurs d'une deuxième édition ; mais il présente, sur les volumes de Duperrex, une amélioration considérable au point de vue de l'enseignement. L'auteur déclare lui-même : « Nous avons développé la partie relative à l'histoire de la civilisation, à laquelle on doit faire une place toujours plus grande. »

Nous étions en retard dans ce domaine, et les manuels français, depuis longtemps, nous avaient devancés.

Il faut donc être pleinement satisfait des adjonctions relatives aux arts, à la vie privée, aux lettres, à la législation, à l'habillement, etc., et qui sont rendues plus compréhensibles encore par de nombreuses gravures.

Ajoutons que le texte est rédigé d'une façon très claire, sans aucune surcharge, que les alinéas sont courts et les sous-titres bien visibles. Enfin, une *introduction préhistorique* précède le volume, et c'est ce qui manquait jusqu'alors aux ouvrages secondaires. Sous ce rapport, les écoles primaires, pourvues du *Rosier*, étaient mieux partagées.

Souhaitons au manuel de M. Maillefer le succès qu'il mérite et qui ne sera que le fruit d'un travail assurément long et difficile.

G. AUBORT.

*Dictionnaire géographique de la Suisse*, par Charles Knapp et Maurice Borel, à Neuchâtel, chez Attinger, frères, éditeurs. 19<sup>me</sup> fascicule comprenant les livraisons 213 à 224.

Ce nouveau fascicule est en entier consacré à l'article « Suisse », qu'il n'épuise pas. Une fois achevé, cet article constituera une monographie absolument unique, sur laquelle nous aurons encore l'occasion de revenir.

**Reçu :** *Colonie agricole et professionnelle de la Suisse romande*. Serix, près Oron. 44<sup>me</sup> rapport, dû en bonne partie à la plume de son directeur, M. H. Piguet.

*Huzon de Pleujouse et Alice d'Asuel*, par A. Biétrix, archéologue (voir *l'Éducateur* du 19 octobre 1907).

1<sup>o</sup> *Note de l'éditeur* : L'œuvre ne sera publiée que dès le jour où les frais d'impression et de cliché seront couverts. Nous comptons sur un total de cinq cents souscripteurs pour couvrir les dits frais. C'est dire que le prix de souscription — à 5 fr. le volume — est un prix de revient non de vente. Aussi bien ce prix sera-t-il majoré très prochainement.

2<sup>o</sup> *Erratum*. Page 609, 13<sup>me</sup> ligne du 1<sup>er</sup> article : lire *en amateur curieux*, non *envieux*.

## PARTIE PRATIQUE

### Le Nil et l'Égypte.

(Voyez *Maspéro* : Histoire ancienne de l'Orient. — *Hérodote* : Histoires. — *De Lapparent* : Leçons de géographie physique.)

PLAN : La richesse unique de l'Égypte actuelle, c'est la productivité de son sol. Il en était de même autrefois. (Preuves). C'est la paix et l'agriculture qui ont civilisé l'Égypte. (Preuves de cette civilisation.) D'où vient la fertilité de ce pays ? Du Nil. Qu'est-ce que le Nil ? Qu'en pensaient les anciens ? Qu'en savons-nous ? Conclusion.

Tous les ouvrages de géographie parlent de la productivité actuelle du sol de l'Égypte et j'ai là, sous les yeux, une grande carte tracée par des ingénieurs qui se proposent de rendre productive la presque totalité des terres de ce pays, au moyen d'un vaste système de canaux irrigateurs. Le pays produit toute l'année. La fécondité du sol est telle que, dans le delta, le blé mûrit en 100 jours, le riz en 70 jours. La moitié du sol cultivé donne des céréales : froment, orge, sorgho, maïs, riz, puis des oignons, des fèves, des lentilles, des pois, des melons. Le coton et la canne à sucre sont une source de grandes richesses. L'agriculture est la seule ressource des habitants. (La Suisse demande à l'Égypte pour 13 millions de francs de coton par an).

Or il en était de même aux temps les plus reculés de l'histoire égyptienne. Les inscriptions découvertes sur les monuments, les peintures nombreuses où la vie journalière est prise sur le vif, les « Histoires » d'Hérodote nous prouvent la chose surabondamment. Voici par exemple ce que l'historien grec raconte : « Les Égyptiens recueillent les fruits de la terre avec moins de labeur que nulle autre nation. En effet, ils n'ont point la peine de briser les sillons avec la charrue, de piocher, de rien faire de ce que font les autres hommes relativement à la culture du blé. Mais lorsque le fleuve, de lui-même, a tout arrosé et qu'ensuite il s'est retiré, chacun sème son champ, puis y fait passer ses grands troupeaux. Puis, quand la semence a été enfoncée sous la terre par les pieds des bœufs, on attend la moisson ; alors les mêmes bœufs foulent aux pieds les épis et l'on recueille le grain ».

*Voilà un pays admirablement fait pour transformer un nomade en sédentaire.* Le travail de l'agriculture y est plus facile que partout ailleurs.

Les savants archéologues et historiens discutent encore de l'origine des premiers Égyptiens. Les uns pensent qu'ils vinrent de l'Asie centrale, les autres voient en eux des Africains descendus le long du grand fleuve. Tous sont d'accord pour en faire des nomades. Supposons donc que ces nomades arrivent au bord du Nil, poussés par un besoin d'aventures ou par d'autres nomades envahisseurs.

L'Égypte est impropre à la vie nomade. D'abord parce qu'il n'y a pas d'herbe toute l'année. Ensuite parce que l'espace du terrain productif est restreint. Par contre, elle invite aux travaux du sol. Ils y sont aisés. Le Nil fait la bonne part de la besogne et le soleil presque tout le reste. Mais alors, il faudra se fixer au sol pour être sûr de récolter ce qu'on a semé. Il faudra construire un grenier pour les récoltes et fabriquer des outils élémentaires. Il sera nécessaire de domestiquer des animaux, puis, le blé récolté, il faudra se procurer du pain et ce



n'est pas tâche facile. Enfin, il sera nécessaire de se grouper peu à peu, de s'entendre entre voisins, de fixer des limites aux champs, sinon la guerre éclate. Une législation naîtra nécessairement.

Nous avons là en germe toute la civilisation égyptienne. Toutefois, il faut ajouter que sans la paix, l'œuvre de l'agriculture eût été compromise. Les forces qui se sont dépensées à la construction des édifices qui émerveillent encore ceux qui ont des yeux pour admirer, et les travaux considérables faits par les Pharaons pour fertiliser le sol de leur empire n'ont été possibles qu'en l'absence de guerre nécessitant l'entretien d'une armée coûteuse et des expéditions plus ruineuses encore. Or l'Égypte, par sa situation géographique admirable, aux portes de l'Asie, mais en dehors de l'atteinte des tourmentes politiques, protégée par le désert d'Arabie d'un côté, par le désert de Lybie de l'autre, a échappé longtemps aux guerres. Elle eut, il est vrai, à repousser les attaques de nomades, Bédouins et Ethiopiens, mais jusqu'à l'invasion terrible des pasteurs appelés Hyksos, elle connut en somme une paix que lui enviaient bien des empires. Les Hyksos, sémites nomades, trouvèrent en Égypte des trésors accumulés par le travail des sédentaires. Ils ne se mirent pas eux-mêmes à l'agriculture. Leurs instincts belliqueux ne se calmèrent pas. Ils firent travailler les sédentaires, épuisèrent l'Égypte, firent des guerres pour le plaisir d'en faire et menèrent le pays à sa perte. Quand un roi national, Ahmos 1<sup>er</sup>, chassa ces brigands, il réussit à redonner au pays un peu de sa splendeur ancienne, mais le goût des guerres était pris. Le Nouvel Empire fut belliqueux, peut-être parce que les Hyksos avaient déchaîné l'Asie contre l'Égypte et appris aux nations guerrières le chemin des trésors. On a souvent divisé l'histoire de l'Égypte en deux parties : L'Ancien Empire, tout pacifique, jusqu'aux Hyksos, le Nouvel Empire, tout guerrier, jusqu'à la décadence.

C'est dans l'Ancien Empire où l'Égypte se livre dans la paix aux travaux des champs que s'épanouit la civilisation la plus ancienne de notre globe, celle dont l'influence a été d'une portée colossale. Nous ne pouvons en donner ici la preuve. Ce serait l'objet d'une leçon très riche. Rappelons seulement la part que les Égyptiens ont prise dans l'étude de l'astronomie, de l'arithmétique, de la médecine, leur écriture et surtout leurs beaux-arts, sculptures (sphinx), peintures rurales, architecture : les pyramides, monuments les plus anciens du monde, et les temples magnifiques. L'histoire des religions fait une part très considérable à l'étude de la religion égyptienne et de sa croyance principale : la survivance de l'âme après la mort.

Nous savons et les Égyptiens savaient aussi d'où venait la fertilité étonnante de leur vallée étroite, enserrée par deux chaînes de montagnes, aux confins de deux déserts. Ils avaient compris que « l'Égypte est un présent du Nil » comme l'a dit Hérodote. Cela est si vrai qu'ils avaient divinisé le fleuve mystérieux et que les inscriptions l'appellent « Hâpi, le maître des dieux, le maître des aliments, qui fait naître les substances et inonde les deux Égyptes de ses produits, qui donne la vie, chasse la misère et remplit les greniers à blé à regorger ». On célébrait des fêtes lors de ses crues. On chantait l'hymne au Nil (Maspero p. 40).

Mais quel était le lieu d'origine de ce fleuve et la cause de ses pulsations régulières ? Les Égyptiens étaient dans le vague à ce sujet. Ils s'en tiraient par des légendes dont la naïveté cachait souvent une part de vérité.

Pour eux, le Nil terrestre venait du Nil céleste, fleuve immense faisant le tour

de l'univers, dont les ondes portaient la barque du soleil. A une date fixe, la déesse Isis pleurait la mort d'Osiris son frère, le soleil.<sup>1</sup> Les larmes grossissaient les eaux du Nil céleste qui débordait au sud et descendait sur la terre dans le fracas d'une colossale cataracte, Le Nil traverse en effet des rapides et y précipite bruyamment ses eaux, au Sud, en Nubie. D'où une autre légende faisant sortir le Nil des rochers de basalte où le dieu Nil avait son antre. Un philosophe grec avait pourtant émis l'idée que les crues du fleuve pourraient bien être dues à la fonte des neiges sur les hauteurs inconnues du continent africain.

Que sait-on aujourd'hui du fleuve et de ses crues ?<sup>2</sup>

Nous entrons ici dans le domaine de la géographie et de la géologie et le sujet est bien trop connu pour que nous nous y arrêtions longuement. Amorcé par les considérations précédentes, nous croyons qu'il se fixera dans l'esprit des élèves et que leur attention mise en éveil nous sera acquise pour l'étude qui va suivre.

Nous résumons Rosier, ajoutant quelques détails seulement.

Le Nil est un fleuve long de 6000 kilomètres, dont le cours supérieur est très rapide. Il a sa source dans deux grands lacs africains dont les émissaires se réunissent au lac Albert Nyanza. A gauche, un affluent important à la saison des pluies, le Bahr-el-Ghayâl ; à droite, le Nil bleu venant d'Abyssinie avec le Takazzé ou Atbara, sont ses principaux fournisseurs. La vraie Egypte commence à Assouan, à la première cataracte en aval. En Egypte même, le Nil ne reçoit aucun affluent.

C'est vers le 20 juin que le Caire perçoit la crue du Nil. Mais auparavant, le Nil blanc, grossi par les pluies dans la région des grands lacs, entraînant les eaux des marais du centre africain, se chargeant de limons de couleur verte produit une crue momentanée et répand ses eaux et sa boue malsaine. Il est appelé alors Nil vert. La crue plus tardive provient surtout de l'union des eaux du Nil blanc et du Takazzé apportant des hauteurs d'Abyssinie les eaux de neige et les pluies printanières. Cette crue bat son plein vers le 15 juillet. En décembre, le fleuve est rentré dans son lit, le Takazzé est tari, le Nil bleu se meurt. Seul le Nil blanc continue sa longue route. De décembre en avril, le pays végète, les arbres se couvrent de poussière et tout périrait si le Nil ne venait au secours de l'Egypte à laquelle il donne non seulement son humidité, mais à laquelle il amène encore la dépouille des contrées qu'il a traversées, les sables de la Nubie, les argiles blanchâtres de la région des lacs, les boues ferrugineuses de l'Abyssinie et ses roches diverses (p. 26 Maspero).

Ajoutons que le Nil fournissait aux anciens Egyptiens, outre les ressources de la pêche, un aliment assez précieux, en même temps qu'une fleur dont l'architecture a largement usé pour la décoration des monuments, le *lotus*. Les paysans en faisaient une sorte de pain.

CONCLUSION. — Notre leçon nous a fourni un exemple typique de l'influence que les conditions géographiques exercent sur la formation d'une nation et d'une

<sup>1</sup> Aujourd'hui encore, musulmans et chrétiens croient à la goutte surnaturelle. On fête au Caire, officiellement la « nuit de la goutte ». (Maspéro).

<sup>2</sup> Les sources du Nil se déroberent aux explorateurs jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. On croyait encore que le vrai Nil descendait d'Abyssinie. Le Nil blanc était inconnu. C'est Méhémet Ali qui, à partir de 1839, le fit explorer. En 1846 on découvrit le Kiima-nd jaro. En 1860 Speke arriva sur les bords du lac Victoria Nyanza et en 1864 Baker trouva le lac Albert Nyanza, puis plus tard Stanley explora le lac Albert Edouard.

civilisation. Si les Egyptiens ont été ce qu'ils furent, c'est à l'agriculture et à la paix qu'ils l'ont dû. Mais il n'y aurait pas eu d'agriculture et la paix n'eût pas étendu sur la vallée des Pharaons ses ailes protectrices si le Nil n'avait fait présent à la terre de sa fraîcheur et de son limon fertile et si l'Egypte n'eût été protégée par sa situation exceptionnelle qui la plaçait en dehors des secousses politiques par lesquelles périrent tant de royaumes asiatiques. A la faveur des circonstances particulières au milieu desquelles s'est développé le peuple égyptien, son génie particulier a pu éclore et marquer au coin l'apport particulier que l'Egypte fournit à la civilisation.

L. S. P.

## LEÇONS DE CHOSES

*Degré supérieur.*

### Le pain.

Le pain est un aliment fait avec de la farine et de l'eau, mélangées de façon à obtenir une pâte qu'on laisse fermenter et cuire.

*Idée principale : Qu'est-ce que le pain ?*

L'origine de cet aliment remonte à la plus haute antiquité et nous vient de l'Extrême-Orient. Les Egyptiens, pour le faire cuire, utilisaient de petites pierres plates chauffées, un gril ou des charbons ardents ; plus tard, on utilisa des fours en terre. La fabrication du pain gagna ensuite l'Italie, puis l'Europe tout entière, non sans avoir subi de notables changements.

*Idée principale : Origine du pain.*

La *panification* comprend plusieurs opérations :

1<sup>o</sup> Le *pétrissage*, qui a pour but de mélanger la farine avec l'eau (hydratation de la farine) et d'obtenir une *pâte*. Ce travail se fait avec les mains ou un pétrin mécanique. L'ouvrier qui le fait est appelé *geindre*, nom venu du bruit qu'il fait en remuant la pâte.

2<sup>o</sup> La *fermentation*, qui consiste à additionner à la pâte une certaine quantité de sel et de ferment alcoolique (levure de bière). Ce ferment transforme le sucre de la pâte et la fait *lever*.

3<sup>o</sup> La *cuisson*. Pour cette opération, la pâte est divisée en *pâtons*, puis placée dans des *pannetons* et ensuite soumise à l'action de la chaleur du four. La cuisson élimine l'eau ; les parties voisines de la surface se durcissent et constituent la *croûte*. Il y a plusieurs espèces de pâtes : la *pâte ferme*, qui contient beaucoup de farine, la *pâte douce*, qui doit être peu cuite, et la *pâte bâtarde*, qui tient le milieu entre les deux précédentes.

*Idée principale : La fabrication du pain.*

Le pain est une nourriture quasi universelle ; il est à l'homme ce que le lait est au nourrisson. C'est un aliment d'une digestion facile et agréable au goût ; il est aussi précieux pour la nourriture du bétail. En pharmacie, le pain sert à faire l'*eau panée*, remède adoucissant ; la mie est également employée comme émollient. Autrefois, le commerce du pain était très réglementé, surtout à Paris. Seuls les maîtres boulangers faisant partie de la corporation avaient le droit de pétrir et le poids devait être indiqué sur chaque pain.

*Idée principale : Utilité du pain.*

Il y a plusieurs espèces de pain, qui sont : le *pain blanc*, fait avec de la farine

d'une qualité supérieure ; il a une mie très blanche ; le *pain bis*, de couleur brune et fait avec de la farine de deuxième qualité ; le *pain de seigle*, qui résulte d'un mélange de farine de froment et de seigle ; le *pain noir*, formé de farine de blé noir, de seigle et de froment ; le *pain de son*, le *pain d'épices*, d'origine grecque et composé d'un mélange de sucre, de mélasse, d'écorce de citron, d'anis et de raisins secs ; enfin le *pain azime*, qui ne contient pas de levain.

Idée principale : *Espèces de pain*.

Le pain peut revêtir plusieurs formes, variant suivant les pays ; les plus communes sont : le *pain rond*, le *pain long*, le *pain fendu*, le *pain carré* et le *pain en couronne*.

Idée principale : *Formes de pain*.

Pour être sain, agréable au goût et facilement digestible, le pain doit être bien pétri, bien levé, avoir une croûte brune et ferme, une mie élastique percée de petits trous et une odeur agréable.

Celui qui contient plus du 43 % d'eau se moisit facilement et est d'une digestion difficile. Le pain rassis est de beaucoup le plus sain et le plus économique.

Idée principale : *Qualités du pain*.

PLAN DE LA LEÇON. — Qu'est-ce que le pain ? — Son origine. — Sa fabrication. — Son utilité. — Espèces de pains. — Formes. — Qualités.

APPLICATIONS. — *Composition* : « La panification ».

*Vocabulaire* : Faire la famille du mot pain : panade, panetier, panetière, paneton, panification, panifier, panier, compagnon.

*Etudier les expressions figurées* : « Manger son pain noir », « son pain blanc » ; pain de douleur, pain béni, rompre le pain ; « long comme un jour sans pain » ; pain quotidien ; « avoir du pain sur la planche » ; « s'ôter le pain de la bouche ».

*Emploi du mot pain* : Pain de sucre, pain de proposition, pain à cacheter.

*Homonymes* : Pin (arbre), pain (aliment), peint (adjectif).

*Dictée* : Dictier un des paragraphes de la leçon.

*Écriture* : Écrire au tableau noir le modèle suivant : « Pain coupé n'a point de maître ». Étude du *p* et du *q*.

*Histoire biblique* : La multiplication des pains.

A. DUMUID.

## COMPOSITION

### La véritable économie.

Beaucoup de personnes ne paraissent préoccupées que de gagner de l'argent. Montrer que, si le désir du gain est légitime, il doit être contenu dans de justes limites, et qu'il ne doit pas faire oublier des devoirs plus élevés.

PLAN. — 1<sup>o</sup> Désir très vif que l'on constate chez beaucoup de gens : patrons, ouvriers, commerçants ;

2<sup>o</sup> Légitimité de l'amour du gain ; salaire que mérite le travail, besoins que l'homme doit satisfaire ;

3<sup>o</sup> Vertus qu'amène ce désir : application au travail, stimulant du progrès, esprit d'économie ;

4<sup>o</sup> Mais danger de vouloir s'enrichir par des moyens malhonnêtes, de devenir avare. Souci supérieur qu'on doit avoir de sa dignité et de ses devoirs sociaux.

### La mutualité.

On recommande souvent d'être économe. On recommande également d'être charitable. Peut-on, dans la vie, être à la fois économe et charitable ? Connaissez-vous des sociétés qui permettent de pratiquer l'économie et en même temps d'aider les autres ?

INDICATIONS. — Certes, on peut être à la fois économe et charitable. L'économie ne consiste pas à amasser le plus d'argent possible ; la ménagère la plus économe est celle qui donne le plus de bien-être avec le moins d'argent possible ; elle peut ainsi, sans préjudice pour les siens, mettre de l'argent de côté et aider un voisin malheureux si le cas se présente. L'économie, loin de bannir la charité, permet de la pratiquer. Si vous voulez faire l'apprentissage de l'économie en même temps que de la solidarité, soyez mutualiste. En donnant trois sous par semaine, vous contribuez à aider les petits camarades qui sont malades, et vous vous assurez vous-même d'abord une indemnité en cas de maladie, puis une petite retraite pour votre vieillesse. La mutualité ne réalise-t-elle pas à la fois l'économie et l'aide mutuelle ?

---

### DICTÉES

#### Le cheval.

(Emploi de l'impératif).

I. Si le cheval pouvait parler, voici ce qu'il dirait : Quand il fait un froid de Sibérie, ne *m'attachez pas* à un poteau ou à un autre objet de fer, car la peau de ma langue m'est nécessaire. — Ne me *forcez pas* à manger plus de sel que je n'en veux en en mettant dans mon avoine ; je sais mieux que nul autre animal combien il m'en faut. — Ne *croyez pas* que, parce que je m'empresse sous le fouet, je ne me fatigue pas ; vous vous trémousseriez autant que moi si l'on vous y contraignait à coups de fouet.

II. Ne vous *figurez pas* que parce que je suis un cheval je suis capable de manger toutes sortes de mauvaises herbes. — Ne me *donnez pas* des coups de fouet parce que j'ai eu peur de quelque chose le long de la route ; car la fois suivante je m'en souviendrai et il pourrait vous arriver malheur. — Ne me *faites pas* trotter en montant une côte, car je suis obligé de vous monter, vous et votre voiture, avec moi-même. *Faites-en* vous-même l'essai ; *essayez* de monter une côte avec une lourde charge en courant.

III. Ne me *laissez pas* dans une écurie plongée dans les ténèbres, car quand vous m'en faites sortir, la lumière me fait mal, surtout quand la terre est recouverte de neige. — Ne me *faites pas* boire de l'eau glacée ; ne me *mettez pas* dans la bouche un mors gelé, mais *réchauffez-le* en le tenant durant une minute collé sur mon corps. — Ne me *demandez pas* de reculer en me bouchant les yeux, car j'ai peur de le faire. — Ne me *faites pas* trotter en descendant une côte un peu raide, car si quelque chose cassait, je pourrais à mon tour vous faire casser le cou.

IV. Ne me *mettez pas* une bride dont les œillières me fassent mal à la tête, ou m'empêchent de voir en avant. — Ne *soyez pas* assez négligents de mon harnais pour ne vous occuper de le réparer que quand vous vous apercevez qu'il m'a fait une douloureuse blessure. — Ne me *prêtez pas* à un écervelé qui ait moins d'es-



prit que moi-même. — N'oubliez pas qu'on lit dans un vieux livre, ami de tous les opprimés : « L'homme miséricordieux a de la miséricorde même pour sa bête. »

#### EXERCICES.

1. Ecrivez les dictées à la deuxième personne du singulier de l'impératif.
2. Traduisez les dictées au pluriel en prenant pour titre : les chevaux. (Oral).
3. Faites entrer les mots *Sibérie, peau, tremousser, capable, souvenir, essai, ténèbres, raide, mors, mord, mort, willières, harnais, écervelé, miséricordieux*, dans des propositions que vous chercherez.
4. Donnez un complément direct aux verbes suivants : *attacher, croire, savoir, laisser, mettre, oublier*.
5. Donnez un complément indirect aux verbes suivants : *s'attacher, forcer, contraindre, souvenir, essayer, oublier*.
6. Faites la liste des verbes d'une des dictées ; classez-les par conjugaison et conjuguez-les aux trois personnes de l'impératif.
7. Un âne veut imiter le cheval. Que dira-t-il à l'ouvrier jardinier qui le conduit au marché de Lausanne ?  
(Petite rédaction).

E. MÉTRAUX.

#### COMPTABILITÉ

##### Prix de revient de la transformation d'une cuisine.

M. Bongoût veut connaître le prix de revient des réparations qu'il a fait faire à divers maîtres d'état pour la transformation de sa cuisine. Veuillez le lui établir d'après les données suivantes :

Il a payé à l'appareilleur une note de f. 91,55 pour l'installation de l'eau au moyen d'une pompe, et une autre de f. 20,20 pour poser un syphon coupe-vent en plomb sous l'évier. La note du maçon, pour changer le dallage de la cuisine et divers cimentages, s'est élevée à f. 137,30 ; celle du gypcier, pour la peinture à l'huile des murs et meubles, à f. 86,65 ; celle du serrurier, pour fermer la cheminée avec une tôle et diverses ferrures, à f. 17,50. Le menuisier a demandé f. 40 pour une porte d'entrée vitrée, f. 8 pour un égouttoir, f. 8,50 pour une caisse à bois, f. 5,50 pour une petite porte sous l'évier, f. 10 pour un buffet d'angle et il a posé 3 tablards à f. 1,30 pièce. — En outre, M. Bongoût a offert aux ouvriers 12 litres de vin à f. 0,45 le l.

A combien se montent ces réparations ?

##### Prix de revient de la transformation de la cuisine de M. Bongoût.

1. Note de l'appareilleur pour l'eau	Fr.	91 55
» » pour le syphon	»	20 20
2. Note du maçon pour dallage et cimentages	»	137 30
3. » » gypcier pour peinture à l'huile	»	86 65
4. » » serrurier pour tôle et ferrures	»	17 50
5. Menuiserie : Une porte d'entrée vitrée	»	40 —
Un égouttoir	»	8 —
Une caisse à bois	»	8 50
Petite porte sous l'évier	»	5 50
Un buffet d'angle	»	10 —
3 tablards à f. 1,30 pièce	»	3 90
6. Offert 12 l. de vin à f. 0,45 le litre	»	5 40

Prix de revient total Fr. 434 50

H. P<sup>a</sup>.



## BIBLIOGRAPHIE

Cours élémentaire d'histoire naturelle à l'usage de l'enseignement secondaire. — *Botanique* par Paul Jaccard, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, ancien professeur aux écoles cantonales vaudoises. Deuxième édition revue et augmentée. Lausanne, Payot et Cie, libraires-éditeurs. — Prix cart. fr. 3.

Cette deuxième édition est loin d'être une répétition de la première : c'est presque une œuvre nouvelle, surtout en ce qui concerne la partie biologique qui a été notablement développée. Un chapitre complètement nouveau est consacré à l'étude des plantes les plus connues de notre flore, groupées par associations naturelles, forêts, prairies, marais, etc.

Nous apprécions très vivement cette méthode originale autant que féconde, qui montre par des observations faciles à faire combien la forme et la structure de chaque organe sont appropriées aux fonctions qu'il remplit. Dans la seconde partie : *La vie de la plante*, l'auteur montre jusqu'à quel point les organes, tiges, racines, feuilles et fleurs sont « façonnés » par leurs fonctions, toutes les variétés de celles-ci retentissant sur ceux-là.

Les notions de physiologie qu'il est indispensable d'aborder pour comprendre la portée des adaptations et se faire une idée de la « vie de la plante » sont illustrées par des expériences simples, suffisamment décrites pour qu'elles puissent être réalisées soit en classe, soit individuellement par les élèves, et servir ainsi de point de départ à l'étude élémentaire de la respiration, de la transpiration et de l'assimilation.

Cet ouvrage n'est pas un traité purement scientifique ; il ne néglige pas de signaler le plus souvent possible les applications pratiques, particulièrement celles qui intéressent l'agriculture. Un paragraphe spécial : *Le sol arable et ses éléments fertilisants* traite des diverses espèces de sols, de leurs qualités naturelles et de la manière de les améliorer par les engrais. La question si importante de l'alimentation azotée des plantes et celle du rôle de l'humus sont traitées avec quelques détails.

Ce manuel est imprimé en deux textes : le gros texte intéresse tous les lecteurs ; le petit texte s'adresse aux élèves avancés et plus âgés des Gymnases ou des Ecoles normales.

Avec beaucoup de raison et conduit par une longue expérience, l'auteur rappelle que ce n'est pas là un livre qu'il faut *apprendre* ; « il doit avant tout servir à l'élève de *guide* dans les *observations* et les expériences qu'il peut faire, et de *memento* pour ce qu'il a vu. »

Ajoutons que les nombreuses illustrations (235 figures) sont toutes très soignées, remarquablement nettes et clairement interprétées.

Nous n'exagérons pas en disant que cette œuvre, écrite *con amore*, dépasse en valeur scientifique et pédagogique les divers manuels français de même genre qui ont paru jusqu'ici. Cette déclaration, que nous n'aurions pas de peine à motiver, suffit, pensons-nous, pour recommander ce nouvel ouvrage même à ceux auxquels il n'est pas spécialement destiné, aux instituteurs primaires, qui y trouveront des monographies complètes et intéressantes, aux amis des plantes, à toute personne qui désire s'initier aux merveilles de la nature végétale.

B.

# VAUD

## INSTRUCTION PUBLIQUE ET CULTES

### Ecoles primaires

**Lutry.** — La place de maitresse de travaux à l'aiguille est au concours.

Fonctions légales.

Traitement : fr. 700. — par an pour toutes choses.

Adresser les offres de services au département de l'instruction publique et des cultes, service de l'instruction, jusqu'au 26 novembre à 6 heures du soir.

### NOËL

*“ L'Enfant de Noël ”* nouveau chœur à trois voix égales. En vente chez l'auteur : H. GUIGNARD, à Vaulion.

— ENVOI A L'EXAMEN —

# 10<sup>0</sup>

**ESCOMPTE**  
aux membres  
de la S. P. R.

**0** Escompte habituel  
3 <sup>0</sup>/<sub>0</sub>

**NOS PRIX MODÉRÉS**  
sont tous marqués en  
chiffres connus.

**Rez-de-chaussée**  
1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> étage.



## MAISON MODÈLE

**Maier et Chapuis**

Lausanne, 22, Rue du Pont

### VÊTEMENTS

tous genres  
sur mesure et confectionnés

### DRAPERIE

anglaise, française, suisse

**2 coupeurs**

et atelier dans la maison.



Systèmes  
brevetés.

MOBILIER SCOLAIRE HYGIÉNIQUE

Modèle  
déposé

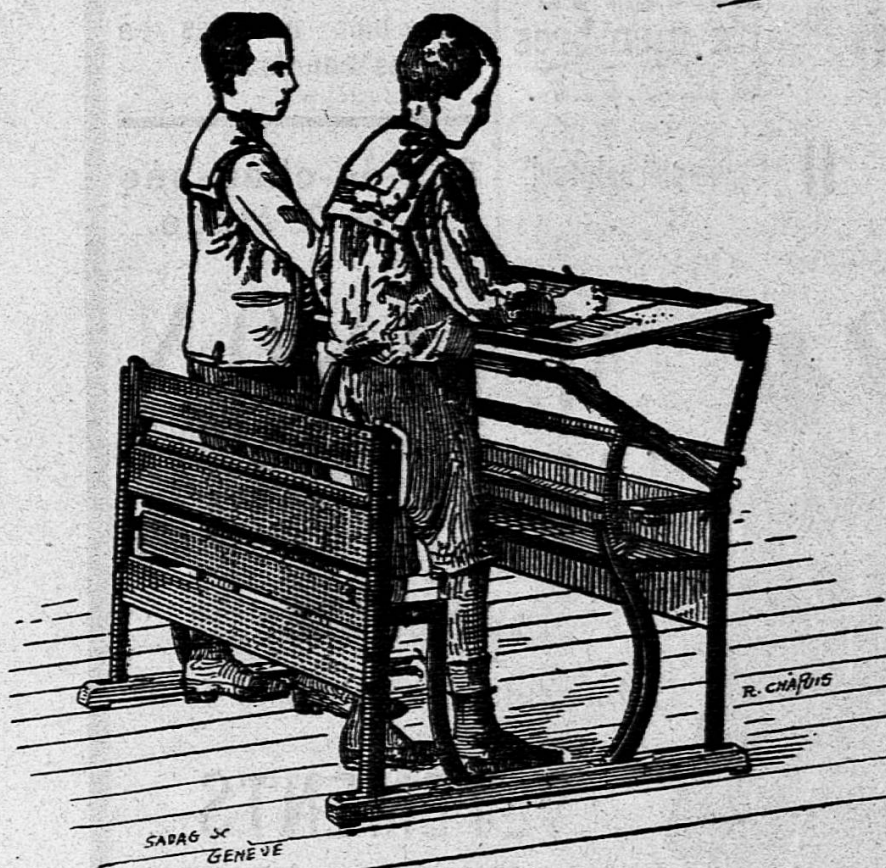
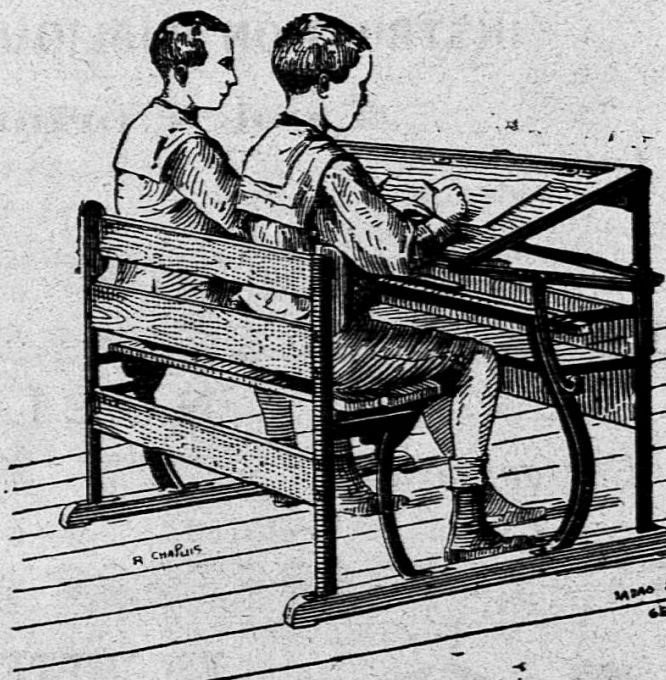
Maison  
**A. MAUCHAIN**  
**GENÈVE.**

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 b**  
**Pour Ecoles Prima**

Modèle n° 20  
donnant toutes les hau  
et inclinaisons nécess  
à l'étude.

Prix : fr. 35.-

**PUPITRE AVEC BAN**  
**ou chaises.**

Modèle n° 15 a

Travail assis et debo  
et s'adaptant à toutes les t

Prix : Fr. 42.5

**RECOMMAN**  
par le Départemen  
de l'Instruction publi  
du Canton de Vau

**TABLEAUX-ARDOISE**  
fixes et mobiles,  
évitant les reflet  
**SOLIDITÉ GARANT**

**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 : Lausanne, dans plusieurs établissements officiels d'instruction ; Moudon, Vevey, Yverdon, Moudon, Payerne, Grandcour, Orbe, Chavannes, Vallorbe, Morges, Coppet, Corsier, Sottens, St-Georges, Pully, Bex, Rivaz, Ste-Croix, Veytaux, St-Légier, Corseaux, Châtelard, et  
**CONSTRUCTION SIMPLE — MANIÈRE FACILE**

LES MACHINES A COUDRE



sont sans rivales  
pour l'usage de la **famille** et de l'**atelier**.

---

Plus de **mille** modèles  
s'adaptant à toutes les professions.

---

EXPOSITION INTERNATIONALE  
**GRAND PRIX**  
Milan 1906

---

Paris 1900  
Grand Prix



Expositions  
**universelles**



St-Louis 1904  
7 Grands Prix

*Paielements par petites sommes. — Machines confiées à l'essai.*

---

**COMPAGNIE SINGER**

*Direction pour la Suisse :*

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.



# LES SUCCÈS DU THÉÂTRE ROMAND

<b>J.-H. BLANC.</b> — Moille-Margot à la montagne, charge vaudoise en 3 actes. — 5 h., 3 f. .... 1.50	<b>GENEVAY, E.</b> — Sami et le Greffier à l'exposition de Milan, saynète en 3 actes. — 2 h., 1 f. 1.50
<b>BILLOD-MOREL, A.</b> — Ruse électorale, comédie en 1 acte. — 6 h. 1.—	<b>Pierre D'ANTAN.</b> — Le mariage de Jean-Pierre, saynète en 1 acte. — 2 h., 3 f. .... 1.—
— Fameux Poisson! comédie en 1 acte. — 7 h. .... 1.—	— Une fille à marier, comédie en 1 acte. — 3 h., 3 f. .... 1.—
<b>BLANC, M.</b> — Les maladresses d'un bel esprit, comédie en un acte. — 4 h., 1 f. .... 1.—	— L'héritage du cousin .... 1.50
— La valse de Lauterbach, vaudoiserie en 1 acte. — 7 h., 6 f. 1.—	— Le remède à Belet .... 1.25
<b>BORAIN, J.</b> — Ne laissez pas sortir le fou, comédie en 1 acte. 6 h. .... 1.—	— Parvenus .... 1.50
<b>LAMBERT, A.</b> — Trois soupirants, comédie en 1 acte. — 5 h., 3 f. 1.20	— Les ambitions de Fanchette, comédie vaudoise en 1 acte. — 3 h., 2 f. .... 1.50
— L'amour est de tout âge, pochade en 1 acte. — 3 h., 4 f.. 1.—	— A la recherche d'une femme, comédie en 2 actes. — 4 h., 3 f. 1.50
— L'idée de Samuel, pièce villageoise en 1 acte. — 3 h., 5 f. 1.—	<b>P.-E. MAYOR.</b> — Les deux moulins, comédie en 3 actes, <i>pour enfants</i> , avec chœur. — 3 h., 3 f. et figur. .... 1.25
— Le calvaire d'un candidat, pièce en 1 acte, en prose. — 5 h., 3 f. 1.25	Partition, piano et chants (en location). — Partition des chœurs (rab. par quantité)... —.50
<b>ROTH DE MARKUS, A.</b> — O ma patrie, fantaisie patriotique vaudoise en 1 acte et 1 tableau, avec musique. — 2 h., 2 f.... 1.—	— Pour l'honneur, drame en 1 acte. — 3 f., 1 h. .... 1.—
Musique (piano ou orchestre) et décors en location.	— Ces dames, comédie en 1 acte. — 3 f. .... 1.—
<b>JUNG, Ch.</b> — Le testament, pièce vaudoise en un acte. .... 1.—	<b>PENARD, F.</b> — Un nouvel-an chez nous, comédie en 1 acte et 1 prologue. .... 1.—
<b>GENEVAY, E.</b> — Un philanthrope malheureux, comédie-bouffe en un acte. — 5 h. .... 1.25	— Le mariage d'Aloïs, comédie-vaudeville (avec chants populaires) en 1 acte et 1 prologue. 1.25
— Une tante embarrassante, saynète en 1 acte. — 1 h., 2 f... 1.—	<b>RIBAU, Ad.</b> — Figures disparues, comédie en 1 acte. — 2 h., 2 f. 1.—
	— L'Alpe consolatrice, comédie en 3 actes. — 9 h., 7 f. .... 1.50

## LIBRAIRIE DES SOCIÉTÉS LITTÉRAIRES ET DRAMATIQUES et des Écoles, Pensionnats, Instituts, etc.

Comédies. — Drame. — Vaudevilles. — Monologues. — Dialogues. — Opérettes. — Saynètes et scènes comiques. — Duos et chansons comiques avec parlé. — Rondes. — Pantomimes. — Guignols. — Chœurs de circonstance pour distribution de prix, promotions, fêtes scolaires, etc., etc. — Chœurs d'enfants et de femmes. — Chœurs mixtes et chœurs d'hommes.

IMMENSE CHOIX

CHEZ **FOETISCH FRÈRES** (S.A.)

Magasin général de musique  
**LAUSANNE**

Lausanne. — Imprimeries Réunies.

DIEU

HUMANITE

PATRIE

XLIII ANNÉE — N° 48.



LAUSANNE — 30 novembre 1907.

# L'EDUCATEUR

(·EDUCATEUR·ET·ECOLE·REUDIS·)

ORGANE

DE LA

Société Pédagogique de la Suisse romande

PARAISANT 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**

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

*Gérant : Abonnements et Annonces :*

**CHARLES PERRET**

Instituteur, Route de Morges, 24, Lausanne.

---

## COMITÉ DE RÉDACTION :

VAUD : R. Ramuz, instituteur, Grandvaux.

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

GENÈVE : W. Rosier, conseiller d'Etat.

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**





**CAISSE CANTONALE VAUDOISE**  
*des retraites populaires*  
**ASSURANCE-VIEILLESSE**

subventionnée, contrôlée et garantie par l'Etat

(Loi du 2 mars 1907)

**PENSIONS DE RETRAITE**  
constituées aux conditions les plus avantageuses

**LA CAISSE FONCTIONNERA DÈS LE 1<sup>er</sup> JANVIER 1908**

Prospectus et renseignements sont fournis gratuitement par la  
**Direction**, rue Haldimand, 14, à **Lausanne**. H148834

**COQUELUCHE**

**Remède infailible**  
**GUÉRISON EN QUELQUES JOURS.** — Notice gratis.  
Ecr. à M. LESCÈNE, 1<sup>er</sup> Prix des Hôpitaux de Paris, à LIVAROT (Calvados)

**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.*

# Edition - PAYOT & C<sup>IE</sup> - Edition

Vient de paraître :

**COURS ÉLÉMENTAIRE D'HISTOIRE NATURELLE.** *Botanique* à l'usage de l'enseignement secondaire, par PAUL JACCARD, Professeur. 2<sup>e</sup> édition revue et augmentée, illustrée de nombreuses figures. Cartonné demi-toile Fr. 3.—  
Voir la Bibliographie de **l'Éducateur**, en dernière page du numéro du 23 novembre 1907.

## Un roman historique vaudois

SAMUEL CORNUT. **La Trompette de Marengo.** Fr. 3.50.

VIRGILE ROSSEL. **Nouvelles bernoises.** Fr. 3.50.

LINA BÖGLI. **En Avant.** Lettres écrites par **une institutrice** pendant un voyage autour du monde. Fr. 3.50.

NOELLE ROGER. **Docteur Germaine.** Roman. Nouvelle édition. Fr. 3.50.

E.-I. MICHELET. **Essai sur l'histoire de Nicolas II.** In-16. Fr. 1.—

Dr MERMOD. **Hygiène de l'Oreille, de la Gorge et du Nez.** Petit in-16, toile souple. Fr. 1.50.

## ! Deux chefs d'œuvre offerts à la jeunesse !

BERNARDIN DE SAINT-PIERRE. **Paul et Virginie.** Edition pour la jeunesse. 1 vol. grand in-16, illustré de 5 gravures en couleurs. Fr. 1.25

SWIFT. **Voyages de Gulliver.** Edition pour la jeunesse, bel in-4, demi-toile contenant 22 dessins à la plume et 7 gravures en couleurs. Fr. 3.—

### POUR LES PETITS !

**Blanche Neige. — Le Chat botté. — Cendrillon.** Contes pour la jeunesse. Chaque volume, avec 8 illustrations en couleurs. Fr. 0.30



## Vêtements confectionnés

et sur mesure  
POUR DAMES ET MESSIEURS

---

# J. RATHGEB-MOULIN

Rue de Bourg, 20, Lausanne

---



Gilets de chasse. — Caleçons. — Chemises.  
Draperie et Nouveautés pour Robes.  
Linoléums.  
Trousseaux complets.



## EPARGNE SCOLAIRE

La Caisse mutuelle pour l'Épargne, 56, rue du Stand, Genève, fournit gratuitement tous les renseignements pour organiser l'Épargne scolaire.



# Nos ménagères

sont maintenant convaincues des réels avantages qu'elles trouvent à acheter le **café** du "**Mercure**," avec lequel nulle autre maison ne peut rivaliser pour le prix et la qualité. La marchandise s'écoulant rapidement, elle doit nécessairement être toujours de première fraîcheur. **5 % d'escompte.** Prière de demander notre prix-courant.

Le "**MERCURE**," est la plus grande

maison spéciale pour la vente du **café**, du **thé**, du **chocolat**, du cacao, des biscuits, des bonbons, de la vanille, etc.

— **Plus de 80 succursales en Suisse** —

Expédition au dehors. — Prix-courants gratuits.

## P. BAILLOD & C<sup>IE</sup>

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.** Fabrication. Réparations garanties à notre atelier spécial.

### BIJOUTERIE OR 18 KARATS

Alliances — Diamants — Brillants

### BIJOUTERIE ARGENT

*et Fantaisie.*

### ORFÈVREURIE 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.**

