

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 41 (1905)
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

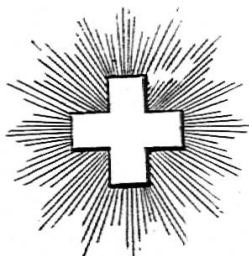
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

XLI^{me} ANNÉE

N^o 17.



LAUSANNE

29 avril 1903.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *L'éducation « nouvelle »*. — *Société des instituteurs bernois*. —
Chronique scolaire : Vaud. — *Revue de la Suisse allemande*. — *Erratum*.
— PARTIE PRATIQUE : *Sciences naturelles : La chèvre*. — *Physique : Les*
ondes hertziennes et la télégraphie sans fil.

L'ÉDUCATION « NOUVELLE »¹

Plus que jamais on se préoccupe aujourd'hui des réformes à introduire dans notre système d'éducation nationale. Des problèmes que l'on croyait résolus depuis longtemps se posent derechef et demandent une solution neuve. Il n'en saurait être autrement. Un système d'éducation qui se fixe, s'immobilise dans des cadres arrêtés est une chose morte. Il n'est pas ce qu'il doit être : un organisme vivant, qui évolue avec les besoins de la société et reste toujours attentif à la réalité changeante, pour y conformer sa science et ses méthodes.

Or, quelles sont actuellement les données du problème de l'instruction et de l'éducation ? Il semble que la question de l'enseignement secondaire, de tout enseignement à vrai dire, revient à la formule suivante : Comment élever la jeunesse d'une manière à la fois libérale et utilitaire ? Comment fournir aux jeunes gens des deux sexes une provision d'idéal sans chimère et les munir, en même temps, de connaissances positives, pratiques, qui les poussent à l'action ? Car, en ce monde, il faut agir sous peine de dépérir. Il faut affronter les divers courants, courants d'idées, courants de sciences, courants de richesses sous peine d'être laissé au rivage. « Un enseignement national, a dit excellemment Liard, qui ne serait pas résolument moderne par la substance et par l'esprit, ne serait pas seulement un anachronisme inoffensif ; il deviendrait un péril national ».

¹ Conférence donnée au Musée industriel, à Lausanne, le 7 février dernier, sous les auspices de la *Société académique vaudoise* et, le 13 mars suivant, à l'Aula de l'Université de Genève.

Eh bien, il est beaucoup de bons esprits qui estiment précisément que ce péril existe, que les hommes de notre temps manquent de décision, d'énergie, de courage dans leur conduite, de solidité dans leurs convictions, de caractère en un mot. Ils affirment que les volontés s'affaiblissent, que les hommes d'action se font rares et que nous assistons à une décadence réelle du caractère. Il est temps, disent-ils, de porter remède à un mal grave, qui va se généralisant. L'Etat, il est vrai, tente de louables essais, mais, par la multiplicité et l'importance des intérêts dont il a la charge, autant que par la difficulté du problème, il ne peut apporter à ses réformes toute la célérité désirable. Ses agents sont trop ceux de la tradition et pas assez ceux de la nouveauté. Ils prennent trop pour mot d'ordre : passé, immobilité et pas assez celui d'avenir, de progrès.

Car il faut bien reconnaître que la vie s'est étrangement compliquée. Le siècle de la science, de la vapeur et de l'électricité a profondément modifié les conditions du travail ; mais l'homme n'a pas grandi dans la mesure où le monde s'est transformé. Un fossé s'est creusé entre le présent et le passé. Il s'agit maintenant de le combler. Le passé est bien passé. Ne le regrettons pas et ne le pleurons pas. C'est l'attitude des vaincus et non celle des lutteurs, des combattifs. L'avenir nous ouvre ses promesses de bonheur et d'élévation sociale. Sachons-y marcher, tendre assez les ressorts de nos énergies pour le conquérir et le goûter. Il nous emporte vers une forme de vie plus intéressante, mais plus difficile et réclame un développement plus intense de l'individu, de la personnalité de l'enfant. L'individu est une « fin en soi ». Donc fortifions l'homme en nous, comptons sur nous-même, sur cette force qui est nous-même. Apprenons à la jeunesse l'art d'agir et le métier d'homme. La société nouvelle qui va s'établir sur les ruines de l'ancienne reposera sur l'individu. Fabriquons des hommes. Et puisque l'Etat est si lent aux réformes réclamées, disent les créateurs de l'école nouvelle, malgré toute sa sollicitude pour l'enfance studieuse, confions cette tâche à l'initiative privée, seule capable d'armer l'homme, afin qu'il domine ce changement et ce progrès. Commençons cette œuvre de bonne heure, dès la tendre enfance, dans une école « nouvelle », dont nous allons essayer de dégager l'esprit et les tendances.

* * *

Le modèle de cette nouvelle institution scolaire, si riche de promesses, nous est venu d'Angleterre, où, en 1889 déjà, le Dr Cecil Reddie fondait, à Abbotsholme, sa « *New School* ». Dès le début, il se proposait d'y réaliser, comme il disait, l'union de la logique



Le Dr Reddie (à droite) et le Dr Lietz (à gauche), fondateurs de l'école « nouvelle ».

des Allemands avec le don d'observation, la force de volonté, le sens pratique des Anglais et l'imagination créatrice et le goût des Français. La tentative du Dr Reddie devait bientôt trouver des imitateurs, d'abord, à Bedales, en Angleterre encore. Avec M. De-

molins l'école nouvelle prend pied sur le continent et s'installe près de Verneuil, dans l'Eure. C'est l'école dite des Roches. L'Allemagne ne reste pas en arrière. En 1891, le Dr Lietz, ancien élève du séminaire pédagogique d'Iéna, ouvre son établissement d'Ilsenburg, dans le Harz et, trois ans après, celui de Haubinda, à 15 km. de Hildburghausen. Aux écoles que je viens de mentionner, il faut ajouter celle de Liancourt, dans l'Oise, dite Ecole de l'Ile de France, celle de Clères, près Rouen, dite Collège de Normandie, celle de l'Estérel, à Mandelieu, près Cannes, celle dite du Sud-Est, au château de Bois-Franc, près de Villefranche-sur-Saône. Le directeur de



Mme de Petersenn.

cette école avait déjà, quelques années auparavant, réalisé en petit l'idée de l'éducation nouvelle, à Valcombe, près de Dôle du Jura. L'automne prochain, enfin, un ancien collaborateur du Dr Lietz, le Français Ernest Contou, ouvrira à Chalais, dans la Charente, sous le nom d'Ecole d'Aquitaine, le sixième établissement français d'éducation nouvelle. Biberstein, près de Fulda, Laubegast en Saxe, Glarisegg en Thurgovie sont aussi des sièges d'écoles nouvelles.

Ce qui est bon pour les garçons doit l'être aussi pour les jeunes filles. Les novateurs ne devaient pas tarder à étudier l'application de leurs principes à l'éducation féminine. Ils ont déjà ouvert deux écoles nouvelles en Allemagne, l'une à Stolpe, près de Wannsee, entre Postdam et Berlin, dirigée par M^{me} Petersenn et l'autre à

Gaienhofen, dans le Grand-Duché de Bade, en face même de Steckborn et du Home suisse d'éducation.

Il existe donc actuellement une quinzaine de ces écoles. Toutes sont en pleine prospérité.

Pour nous initier à leur organisation et nous familiariser avec leur fonctionnement, nous en avons visité trois, celle de l'Ile de France à Liancourt, celle du Sud-Est, à Jarnioux et celle fondée dans notre pays par M. Frei, à Glarisegg, dans le canton de Thurgovie.

Que veulent ces réformateurs d'un nouveau genre ? Nous allons essayer de le dire et de rendre compte ici de ce que nous avons vu sans parti pris ni idée préconçue.

Constatons d'abord que toutes les écoles nouvelles ont leur siège à la campagne, loin des centres populeux et du bruit des grandes cités. La collectivité, la communauté, la cité scolaire nouvelle (le Dr Lietz dit l'état scolaire nouveau, *der Schulstaat*) ne peut être édifiée que dans une contrée solitaire. L'idée, pour n'être point neuve, car Rousseau, Pestalozzi et Herbart l'avaient déjà préconisée, n'en est pas moins à relever. L'entreprise ne peut prospérer que si elle se poursuit dans un lieu approprié. Cet endroit ne peut être qu'à la campagne, en pleine nature, dans un site agréable, près d'un lac ou d'un cours d'eau, au milieu de vertes pelouses, de collines boisées et de larges horizons.

« La campagne, répètent les novateurs, après Lavisser, est le lieu naturel de l'éducation, non seulement parce qu'elle donne à flots l'air pur et la grande lumière et qu'elle ouvre l'espace aux jeux, exercices et ébats de l'enfant et de l'adolescent ; mais parce que la campagne est éducative, parce qu'elle est la nature... La nature enseigne les choses essentielles. C'est elle qui est l'*Alma mater* et non l'Université ». Les villes et les rues des villes sont pernicieuses. « Malheur aux promeneurs des villes ! Malheur aux villes de promeneurs ! s'écrie l'ardent apôtre de l'Ecole d'Aquitaine ! Les enfants dans la rue sont des oisifs en danger mortel. Rien n'échappe à leur curiosité. Il faut les en détourner sans tarder. Ramenons-les à la nature où tout est sain, moral, éducateur. Ils sont des déracinés. Rendons-les à la mère commune. Qu'ils boivent son lait et reçoivent ses éternels enseignements ! »

L'école, telle que la conçoivent les pionniers de l'éducation nouvelle, doit cesser d'être, selon le mot de Taine, « une boîte de pierre où l'on entre par un trou muni d'une grille et d'un portier ». L'école à la campagne seule, tel est le mot d'ordre. C'est en dehors des quatre murs maussades et dégradés, au contact direct des choses que peut se poursuivre l'œuvre de l'éducation intégrale : par l'harmonie des choses à l'harmonie des âmes.

On le voit, les premiers soins des réformateurs vont à l'éduca-

tion physique. Ils sont sans cesse préoccupés de former une génération saine et forte, aux épaules larges et au biceps résistant. *Primum vivere.* « La première condition de succès pour l'homme dans la vie, a dit Herbert Spencer, c'est d'être un animal parfait, et posséder pour une race de tels hommes est la première condition de prospérité pour une nation. » Une race pareille ne peut pas être formée dans nos grands bâtiments-casernes comme les écoles actuelles, mais dans des maisons suffisamment éloignées les unes des autres, donc distinctes et rayonnant autour du bâtiment des classes.

A l'intérieur de ces maisons, nous avons trouvé partout des dortoirs ou mieux encore, pour éviter les haleines nombreuses des grands dortoirs et une promiscuité aussi dangereuse au point de vue moral qu'au point de vue physique, des chambres individuelles d'une extrême propreté, de l'eau à profusion, des salles de bains, des douches, le tout organisé selon les prescriptions de l'hygiène moderne. La même propreté règne partout et en particulier à la table, pendant les repas. Un jour que nous en exprimions notre admiration à M. Hoggins, un des directeurs de l'École de l'Île de France, il nous répondit : « Mais vous n'ignorez pas que les soins et le respect du corps font partie de notre système éducatif. Nous ne voulons pas faire de nos élèves des dandys, mais nous cherchons à leur faire acquérir cette bonne tenue, cette distinction qui sont une véritable vertu, parce qu'elles demandent une série d'efforts sur soi-même. »

Mais il ne suffit pas de placer l'enfant et le jeune homme dans les meilleures conditions hygiéniques possibles, il faut encore lui donner les moyens d'acquérir le développement physique auquel sa nature lui donne droit. L'école nouvelle fait ainsi une large place aux jeux et distingue les jeux libres et les jeux obligatoires.

Les premiers sont : la balle, le croquet, le tennis, la courtepauze, la bicyclette, etc. Dès que le temps consacré au travail est écoulé, la partie est organisée. Le vaste parc est là à disposition, donnant à tous la liberté de jouer comme ils l'entendent. Et l'on joue par tous les temps, qu'il pleuve, vente ou neige. En rentrant à la maison, on change de chaussure et de vêtement, et la pluie, comme la neige, sont ainsi sans danger.

Les jeux obligatoires sont : la thèque, la crosse, le foot-ball et, parfois, le cricket. Ces jeux font partie du programme de l'école nouvelle, au même titre que les langues vivantes et les sciences. Ils sont au corps ce que sont à l'esprit les diverses disciplines du programme.

L'homme n'est pas fait pour se reposer, mais pour travailler.

Une seule chose est interdite à l'école nouvelle : rester à ne rien faire. Le jeu n'est pas seulement apprécié comme exercice physique propre à assurer la souplesse et l'endurance du corps, mais comme un moyen de fortifier et de viriliser le caractère, autant que le corps. Il ne veut pas être ce que les Allemands appellent si justement une « mechanisierte Turnerei », c'est-à-dire une gymnastique sportive compliquée, faite en chambre fermée, à l'aide de multiples engins. A Liancourt, nous avons assisté à un jeu de crosse qui nous a fait une profonde impression. C'était une leçon hautement éducative, sereine, une leçon de maîtrise de soi. Dans les premiers temps, beaucoup d'élèves bavardent, crient, se découragent au moindre échec, pleurent pour la moindre égratignure. Ils n'acceptent pas leur insuccès ou l'expliquent par l'injustice et jamais par l'incapacité. Quelques mois après, on retrouve ces mêmes enfants disciplinés par le jeu, jouant en silence, luttant avec courage, ne récriminant pas, aussi fermes dans la défaite que dans la victoire. Ainsi conçu, le jeu est une école où la volonté se fortifie par la continuité des efforts et des décisions. L'habitude de l'obéissance s'y contracte par la soumission volontaire et forcée à la règle du jeu et aux ordres du professeur. Les liens de solidarité s'y resserrent par l'unité qu'exige l'action commune et par les saines rivalités que ces exercices font naître. Sang-froid, initiative, sens pratique, clarté de jugement, même dans la cohue et, par conséquent, intégrité de la personne, persévérance, solidarité, respect de l'autorité, sentiment de la vraie discipline, telles sont les forces qu'acquiert l'enfant par ces exercices physiques. Quelle merveilleuse école de préparation aux combats de la vie ! Que de vigneurs, de vertus individuelles n'obtiendra-t-on pas par l'habitude précoce d'exercer ainsi la responsabilité de l'enfant, à ses risques et périls ?

Aux jeux purement récréatifs et éducatifs, l'école nouvelle joint les travaux manuels : menuiserie, forge, jardinage, etc., sous la direction d'un menuisier, d'un serrurier et d'un jardinier. Vous m'objecterez que nous avons déjà ces leçons dans beaucoup de nos écoles publiques. Assurément. Mais voyez la différence. A l'école nouvelle, l'enfant n'est pas à un cours. Il suffit qu'il apprenne à se servir de ses doigts pour les besoins journaliers de la vie. Nouveau conquérant, nouveau Robinson Crusoë, l'enfant travaille à l'installation, à l'aménagement des ateliers ; il construit des ponts, des ruchers, des pigeonniers, des canots. A Liancourt, en compagnie du très aimable Dr Leplat, nous avons assisté aux travaux de construction d'un atelier de menuiserie, élevé de toutes pièces par les jeunes gens, sous la surveillance d'un professeur de l'Ecole de l'Île de France, aussi habile à manier la scie et le marteau qu'à

donner une leçon d'écriture. Pendant ce temps, d'autres élèves étaient aux jardins. Ceux-ci traînaient des brouettes pleines de sable; ceux-là étaient à la ferme ou au rucher.

Un médecin est attaché à chaque école nouvelle. A Jarnioux, M. Bachelet nous dit que les enfants sont pesés chaque mois. A Liancourt, le Dr Leplat nous apprend que tous les trimestres un bulletin renseigne les parents sur le poids, la taille et le tour de poitrine des élèves.

La nourriture est frugale, peu animalisée, mais fortement reconstituante. Peu de viande, beaucoup de légumes et de fruits. Du lait en abondance. Peu ou pas de vin. (A suivre.)

SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS BERNOIS

Les délégués de cette société ont eu leur réunion annuelle à Berne, le 15 avril dernier, sous la présidence de M. Anderfuhren, instituteur à Bienne.

Le rapport annuel publié dans le bulletin de la société n'a donné lieu à aucune observation.

La société compte actuellement 2570 membres en augmentation de 90 sur le dernier exercice.

M. Müller, instituteur à Zaun, près Meiringen, lit ensuite un rapport sur la question de savoir comment on pourrait décharger le cours inférieur de l'école primaire et maintenir l'amour de l'étude dans les années scolaires qui suivent.

Voici les conclusions adoptées :

1. L'entrée à l'école élémentaire ne doit pas se faire trop tôt. L'art. 57 de la loi sur l'instruction primaire devrait être modifié comme suit : les enfants ne seront admis à l'école que s'ils ont eu six ans révolus avant le 31 décembre de l'année qui précède. Les enfants qui ne sont pas suffisamment développés corporellement ou intellectuellement doivent, sur le préavis d'un médecin, être remis à l'année suivante.

2. On veillera à ce que toutes les dispositions de l'art. 55 de la dite loi soient sévèrement appliquées.

3. En première année scolaire, on devrait limiter les heures de classe par semaine. Le total annuel des heures de classe sera réduit en conséquence (art. 61).

4. Une classe ne devra pas compter plus de quarante élèves.

Si une classe a plus de trois années scolaires, on introduira l'enseignement sectionné.

5. Lors de l'établissement du *plan d'études spécial* d'une classe, on fera un choix judicieux des matières prescrites par le plan obligatoire, de façon à atteindre le but sans surcharger les élèves.

Dans les écoles comprenant deux ou plusieurs classes, les plans spéciaux de chaque classe seront établis en commun par tous les membres du corps enseignant, de telle sorte qu'il n'y ait point de lacune dans l'enseignement.

6. Le plan d'études sera modifié comme suit :

a) l'enseignement de l'histoire biblique commencera en 3^{me} année scolaire (1^{re} et 2^{me} années, enseignement moral) ;

b) en calcul, on supprimera en 1^{re} année les exercices de division et de partage ;

c) en première année, il n'y aura point de travaux manuels.

7. On évitera de surcharger les élèves d'exercices de mémoire : mémorisation de matières peu à la portée des élèves ; récitation de mémoire de sujets bibliques ou autres, de compositions prises dans le livre (3^{me} année) et rabâchées en vue d'un examen, etc.

8. Autant que faire se pourra, l'enseignement intuitif se donnera hors de la salle d'école.

9. Les examens de fin d'année, dans leur forme actuelle, et les taxations lors des inspections seront supprimés.

10. On fera tous les jours des exercices en plein air pour maintenir l'équilibre entre le système musculaire et le système nerveux des enfants et combattre les effets nuisibles d'un séjour prolongé dans la salle d'école.

11. Il est de toute nécessité que la famille s'applique à développer et à préserver, par une éducation normale et des soins entendus, la santé physique, intellectuelle et morale de l'enfant (conseils, secours aux pauvres).

Les comptes de la caisse générale présentent 28 200 fr. de recettes et 19 800 fr. de dépenses en chiffres ronds ; le solde actif est de 8400 fr. Les secours accordés s'élèvent à 3400 fr. environ. Depuis la fondation de la société, celle-ci a accordé environ 30 000 fr. de secours aux instituteurs ou à leurs familles. La caisse de prêts a été mise à contribution pour 8000 fr. environ. Depuis la fondation de la société, celle-ci a prêté environ 60 000 fr. à ses sociétaires. Les pertes sont peu considérables, 1713 fr. en tout dès le fonctionnement de la caisse de prêts.

La caisse de remplacement en cas de maladie a payé pour 173 remplacements 9258 fr. 30 c. Les recettes s'élevant à 9600 fr. environ, la caisse de remplacement pourra rembourser à la caisse générale les avances faites dans le cours de l'exercice. Il y aura lieu d'augmenter les cotisations du corps enseignant des grandes localités où le temps d'école est plus long et le travail scolaire plus intense, et où il y a par conséquent plus souvent lieu à remplacer l'instituteur ou l'institutrice malade. L'actif n'étant que de 35 fr. 52 c., la création d'un fonds de réserve pour les cas extraordinaires s'impose à bref délai.

(A suivre.)

H. GOBAT.

CHRONIQUE SCOLAIRE

VAUD. — **Congrès de Moudon.** — Le rapport de M. Ulysse De Riaz : *L'école primaire supérieure* est maintenant terminé. Il sera très prochainement imprimé à Moudon et nous espérons pouvoir le faire parvenir aux membres de la Société pédagogique vaudoise le 15 mai déjà.

En vue de notre réunion trisannuelle, M. *Henri Guignard*, instituteur à Vaulion, a bien voulu composer les paroles et la musique d'un chant qui sera exécuté par tous les congressistes. L'habitude — assez fréquente autrefois de chanter un morceau préparé spécialement pour la circonstance — avait été abandonnée depuis plusieurs années. Nous sommes heureux de penser qu'elle se renouvellera.

M. Guignard a donné, comme titre à sa composition, la devise de l'*Educateur* : « Dieu — Humanité — Patrie ». Ce nouveau chœur sera vendu jeudi prochain,

lors des conférences de district, pour le prix de 20 centimes l'exemplaire. Le produit de cette vente sera versé, après déduction des frais, dans la « caisse de secours » de la Société pédagogique vaudoise. Nous encourageons vivement nos collègues à se procurer la charmante publication de M. Henri Guignard.

Le Comité de la Société pédagogique vaudoise a adressé aux délégués des districts, en date du 22 avril, la circulaire suivante :

« Monsieur et cher collègue,

A l'occasion de la Conférence du 4 mai prochain, nous vous prions de faire tout ce qui dépend de vous pour recueillir le plus d'adhésions possible à notre Société, en faisant appel au dévouement et à l'esprit de solidarité de nos collègues.

De plus, vous demanderez aux membres de la S. P. V. de votre district de présenter au moins un candidat au futur Comité cantonal.

Enfin, pour faciliter le travail de notre caissier, vous voudrez bien lui envoyer pour le 15 mai au plus tard :

- 1° La liste des membres de notre Société ;
- 2° Le montant des cotisations ;
- 3° Le nom du candidat présenté.

N.B. — Par la présente, vous êtes convoqué à l'assemblée des délégués qui aura lieu à Moudon le 1er juin prochain, à 6 heures du soir. »

Dans le prochain numéro de l'*Educateur*, je vous entretiendrai du mode choisi pour la nomination du futur Comité de la Société pédagogique vaudoise.

F. MEYER.

REVUE DE LA SUISSE ALLEMANDE

Grande surprise dans les rangs du corps enseignant bernois, par suite de la nomination du Dr Schneider à la direction de l'Ecole normale supérieure. Le Conseil d'Etat n'a pas tenu compte de la triple proposition de la commission de l'école. A des hommes de premier rang, dont la valeur et les travaux sont connus dans toute la Suisse, il a préféré un homme encore jeune — l'élu n'a que vingt-sept ans, — qui vient de terminer ses études. Le parti radical non plus n'est pas content, parce que le nouveau directeur sort de l'Ecole normale de Muristalden (évangélique).

La commission de surveillance de l'Ecole normale a donné sa démission, par suite de la nomination du nouveau directeur. Quelques assemblées de protestation ont eu lieu.

Y.

Erratum. — Une erreur involontaire s'est glissée dans mon article intitulé : Encore l'allemand. (*Educateur*, n° 15, p. 231).

Dans cette phrase :

C'est ce qu'a compris le législateur de 1886 qui s'est bien gardé d'inscrire l'allemand au nombre des branches d'enseignement devant figurer au programme des classes primaires, il faut remplacer ces mots : *des classes primaires*, par : *de l'instruction obligatoire* » (loi, art. 9).

C'est l'art. 33 qui fixe le programme des écoles primaires publiques. Or cet article mentionne bien l'allemand comme figurant au programme de nos écoles primaires. Ceci, afin de couper court à toute interprétation malveillante.

CH. P.

PARTIE PRATIQUE

SCIENCES NATURELLES

Degrés inférieur et intermédiaire.

La chèvre.

Pour l'étude de cet animal, il est facile de mettre l'élève en présence de l'être vivant, soit au village soit à la ville. Le dessin agrandi ou le tableau colorié ne vaudront jamais l'observation directe ; il faut donc donner à toute la classe l'occasion d'examiner de près et à son aise ce capricieux et intéressant quadrupède. Si cela n'était cependant pas possible, on ferait bien de prévenir les élèves, quelques jours avant la leçon, du sujet à traiter, en les invitant à réunir tous les renseignements et toutes les observations qui peuvent s'y rapporter.

De son côté le maître (ou la maîtresse) prépare ses matériaux et établit le plan de sa leçon. A cet effet nous avons consulté :

Brehm, Les mammifères. — *N. Julmy*, Les races de chèvres de la Suisse. — *P. Henchoz*, Premières leçons sur les animaux, Ecole 1898. — *Rambert*, Les Alpes suisses, etc.

I. *Caractères extérieurs de l'animal.* — La chèvre est un quadrupède domestique de petite taille. Sa hauteur est en moyenne de 80 cm., mesurée au garrot. Elle pèse de 60 à 75 kg.

Elle a le *manteau* (pelage) de couleur variable suivant l'espèce. Chez nous, les chèvres brunes sont les plus communes ; mais les grises et les tachetées ne sont pas rares. Le poil est assez long et rude. Sous le menton toutes les chèvres portent une touffe de longs poils dressés qui simulent une barbiche.

Les chèvres de la haute montagne, en particulier la race valaisanne à col noir, sont couvertes d'une forte toison qui les rend robustes et résistantes au froid.

La *tête* de la chèvre est courte et légère ; le front est large, tandis que le *mufler* est plutôt étroit ; le *chanfrein* (espace entre le front et les naseaux) à peu près droit, est bien découpé ; les yeux, obliques, sont vifs, protégés par de longs cils. Certaines chèvres ont deux cornes longues, recourbées en arrière et en dehors ; ces cornes sont recouvertes d'annelures transversales. Les oreilles, garnies de poils à l'intérieur, sont dressées, pointues, et bien ouvertes de chaque côté de la tête. La bouche est étroite et obtuse, armée de mâchoires dont l'une seulement, la mâchoire inférieure, a des incisives (caractère des ruminants). La langue est longue et souple.

Le *cou* est bien musclé, parfois un peu grêle ; la *poitrine* est large, le *dos* horizontal et osseux, la *croupe* longue et inclinée, la *queue* courte et très mobile, les *flancs* maigres, avec un creux bien apparent.

Les *jambes* de la chèvre sont grêles, mais fortement musclées ; elles se terminent par un sabot luisant, fendu, muni d'onglons durs et tranchants. C'est ce qui lui permet de grimper sur les rochers les plus escarpés.

Le *pis* (ou tétine) est volumineux, surtout chez les chèvres de la plaine ; il porte deux *trayons*, un à chaque mamelle.

II. *Mœurs et habitudes.* — La chèvre est façonnée pour la montagne ; on la trouve partout sur nos Alpes et au Jura. Elle ne se plaît pas à l'écurie, elle s'y engourdit et y perd les qualités qui la distinguent : la vivacité, la grâce, les caractères de

sa race, la saveur de son lait. La chèvre ne prospère que sur les rochers escarpés où elle broute les rares touffes ligneuses qui s'échappent des crevasses. Grâce à la conformation de son pied, elle peut atteindre les sommets les plus abrupts ; le vertige lui est inconnu, elle se couche tranquille au bord des abîmes les plus profonds.

Le mot chèvre vient du latin *Capra*, *Capricus*, (d'où caprice, capricieux). Ce dernier qualificatif lui convient à merveille. Les chevriers des Alpes en savent quelque chose, eux, à qui la troupe vagabonde ne laisse souvent ni trêve ni repos.

Son entretien est peu coûteux, car la chèvre est vigoureuse et endurante ; elle peut manger sans inconvénient des plantes qui seraient nuisibles à d'autres herbivores. Elle est réfractaire à la tuberculose et ne peut, par conséquent, la communiquer à l'homme ni directement ni par son lait.

III. *Famille*. — Le mâle de la chèvre est le *bouc*, plus gros, plus belliqueux, plus barbu qu'elle. Il est surtout désagréable par la forte odeur qui se dégage de son corps.

Le petit s'appelle *cabri*, *chevreau* ou *chevrette*. La chèvre met bas un ou deux petits. Quelques minutes après leur naissance, les cabris se dressent et cherchent le pis de leur nourrice ; le lendemain ils font déjà des gambades ; au bout de quatre ou cinq jours, ils suivent partout leur mère. Ils croissent rapidement ; à deux mois ils ont des cornes ; à un an ils ont acquis tout leur développement.

IV. *Utilité et produits*. — La chèvre a été surnommée avec raison la *vache du pauvre*. Malgré un entretien peu coûteux, elle peut fournir en un an environ huit cents litres de lait, ce qui représente une valeur d'à peu près cent francs. On traite la chèvre matin et soir. Le lait de chèvre est plus gras et moins sucré que celui de la vache.

Il n'est pas rare de voir dans nos villes défiler un troupeau de chèvres conduit par un pâtre, qui annonce leur passage par un chant monotone ou par quelque ritournelle. Bientôt accourent les ménagères, un vase à la main, lequel se remplira d'un lait excellent et sans mélange.

La chair des jeunes chèvres est très délicate ; elle se mange fraîche et salée ou fumée. On en consomme surtout dans les hautes vallées des Alpes.

La peau est utilisée comme fourrure ; tannée, elle sert à faire des sacs de voyage, des portefeuilles, des chaussures légères. La toison des chèvres d'Orient sert à confectionner des tissus renommés. Des poils on fait des pinceaux. Les cornes sont travaillées par les tourneurs.

*Races ou variétés de chèvres*¹. — On compte un grand nombre de variétés de chèvres, mais en Suisse on en distingue proprement quatre, se rattachant toutes au grand rameau que nous appelons la *chèvre commune* ou *chèvre d'Europe*. Ce sont :

1. La race valaisanne à col noir.
2. La race chamoisée des Alpes.
3. La race blanche suisse (Gessenay).
4. La race du Toggenbourg.

La première race, souvent appelée race de Viège, est répandue dans le Haut-Valais. Elle est nettement caractérisée par son manteau noir sur toute la partie antérieure du corps et blanc sur tout le reste : les deux couleurs se rencontrent

¹ D'après *Julmy*, Les races de chèvres de la Suisse. Lausanne, 1896.

sur une ligne verticale derrière les épaules. Mâle et femelle sont couverts d'une forte toison qui leur permet d'affronter le froid des hauteurs où ils aiment à vivre en liberté. Le plus souvent, ils passent la nuit en plein air, abrités sous un rocher.

La race chamoisée, la plus répandue en Suisse, se distingue par son manteau couleur chamois (brun clair). Certaines parties du corps sont brun foncé : le dos, la face, le devant de la poitrine et des jambes. Comme la race valaisanne, elle porte des cornes et se plaît à la montagne.

Cette race est aussi de taille moyenne; elle a le poil court ou demi-long.

La race blanche ou du Gessenay est très commune dans le canton de Berne et répandue dans toute la Suisse. Elle est caractérisée par un manteau variant du blanc neige au blanc crème. Elle n'a pas de cornes. C'est la plus grande chèvre de la Suisse et celle qui donne le plus de lait. Elle vit dans la plaine plutôt que sur les hauteurs.

La race du Toggenbourg est répandue dans le canton de Saint-Gall. Son manteau est brun clair, avec deux bandes grisâtres qui longent les joues. Les jambes sont recouvertes de poils gris clair, très soyeux, jusqu'au-dessus des genoux.

La chèvre du Toggenbourg est de taille moyenne et n'a pas de cornes. Elle s'accommode fort bien de l'écurie, même pendant l'été. C'est une excellente laitière.

U. B.

Lectures. — 1. Livre de lecture du Jura bernois, par Gobat et Allemand : *Les petits gardeurs de chèvres*, par Tschudi (p. 252).

2. Les chèvres de Praz-de-Fort.

Comme elles sont jolies, les chèvres de Praz-de-Fort, lorsque, la mamelle allégée, elles partent le matin pour leur pèlerinage de chaque jour! Arrivées à cinq minutes du village, sur les *glariers* du torrent, elles s'arrêtent, s'éparpillent et font un premier déjeuner; puis, à l'entrée de la forêt, la colonne se referme, et tout le troupeau chemine diligemment, montant à l'ombre des grands sapins. Bientôt les premières débouchent en face du glacier de Saléna, et passent le torrent sur un mauvais pont, où elles sont obligées de défiler l'une après l'autre; puis elles laissent le glacier à droite, et s'engagent sur les pentes qui le dominent. C'est là qu'est leur pâturage. Il commence au sortir de la forêt; il finit aux neiges éternelles. De grandes parois de rochers le coupent en plusieurs compartiments, et les abords en sont assez ardu pour qu'aucun autre bétail ne vienne le leur disputer. Elles y montent plus ou moins haut, suivant la saison; mais en toute saison elles s'en donnent à cœur joie de brouter et de grimper. Ce ne sont pas chèvres de plaine, casanières, paresseuses, sentant l'écurie, avec le pis traînant à terre; ce sont chèvres de montagne, propres, au poil soyeux, aux hanches bien fournies, au pied léger, à la tête étroite et fine, à l'œil vif et portant cornes sur le front. Il y en a de toutes blanches, mais en petit nombre; il y en a aussi de toutes noires; plusieurs sont tachetées et mouchetées; plusieurs ont le pelage roux des chamois en automne, et rien n'est vivant comme les pelouses, semées de buissons et de blocs en voyage, où se répand au hasard ce petit peuple varié.

Toutes montagnardes qu'elles sont, elles ont peur de la pluie. Dès qu'il en tombe quelques gouttes, elles se réfugient sous les rochers en avant-toit, ou cherchent des niches sous les pierres et sous les plus gros sapins. Si elles ne trouvent pas d'abri suffisant, encore s'appuient-elles contre un tronc d'arbre ou contre un

bloc, pour être protégées au moins d'un côté. Buffon dit que les chèvres ne s'impatientent pas à la pluie. Au contraire. Il est peu d'animaux domestiques qui supportent plus malaisément d'être mouillés. Aussi un des premiers soins du chevrier, quand il les conduit dans un pâturage nouveau, est-il d'en étudier les grottes et autres lieux de refuge. Et si, par malheur, ses chèvres sont obligées de subir en plein vent quelque forte ondée, on voit bien, à leur œil inquiet et à leur morne résignation, ce qu'elles pensent de la pluie. Il leur faut le soleil. Alors elles se dispersent sur les flancs de la montagne et rivalisent de bonne humeur, de vivacité, de caprices. Jamais elles ne se serrent les unes contre les autres comme font les moutons. Elles s'éparpillent, se divisent par petites troupes, et les plus fantasques s'en vont seules chercher au loin quelque aventure à leur gré.

EUGÈNE RAMBERT.

PHYSIQUE

Les ondes hertziennes et la télégraphie sans fil.

Tous ceux qui ont étudié en physique les lois régissant la propagation du son savent que l'on a prouvé péremptoirement que ce phénomène n'est autre chose qu'un mouvement vibratoire de l'air, se propageant d'une façon analogue aux ondes que fait naître un corps tombant dans une nappe d'eau tranquille.

L'étude de la chaleur rayonnante et de la lumière a conduit aux mêmes conclusions avec cette différence importante que l'air ne jouant aucun rôle, il a fallu admettre l'existence d'un fluide subtil, impondérable, remplissant les espaces interplanétaires, *l'éther*.

Quand Ampère jeta les bases de l'électrodynamique (action mutuelle des courants), il pressentit déjà que la théorie de l'éther devait s'appliquer également aux phénomènes électriques, mais ce fut Maxwell¹ qui, le premier, émit l'hypothèse que l'électricité devait être un mouvement vibratoire de l'éther.

Voici un aperçu aussi bref que possible de cette théorie de Maxwell qui paraîtra peut-être un peu ardue. Il partit de l'hypothèse que la lumière est un phénomène électrique. On sait qu'au point de vue de la conductibilité électrique, on divise les corps en conducteurs ou en isolants (diélectriques). Si la lumière est un phénomène électrique, il faut bien admettre que, lorsqu'elle se propage à travers un diélectrique, ce corps soit le siège de phénomènes électriques spéciaux. Maxwell pensa que ces phénomènes étaient des courants, hypothèse hardie que tout semblait contredire. Selon lui, si l'on n'avait pas pu jusque-là les observer, cela tenait au fait que les diélectriques opposaient à ces courants une résistance d'une nature spéciale. Une comparaison imaginée par Poincaré aidera à comprendre ce point : quand on tend un ressort, on rencontre une résistance qui va en croissant ; si la force est limitée, il arrivera un instant où elle sera équilibrée par la résistance ; si la force cesse d'agir, tout le travail dépensé pour tendre le ressort sera restitué. Les courants hypothétiques de Maxwell, appelés aussi courants de déplacement, agissent de même : ayant à vaincre la résistance élastique des diélectriques, l'équilibre sera vite atteint et le courant ne sera que d'une durée excessivement courte *dans le même sens*. Il fallait prouver l'existence de ces courants. On peut constater l'existence d'un courant de plusieurs manières et dans le cas particulier par les courants induits qu'il devait faire naître.

¹ James Maxwell, physicien anglais (1831-1879) ; professeur à l'université de Cambridge. Sa théorie date de 1864.

Les courants induits dus aux courants de déplacement n'avaient pu être observés jusque-là, parce que la résistance des diélectriques ne permet pas aux courants de déplacement d'agir longtemps *dans le même sens*. Ils ne devenaient appréciables que si l'alternance était très rapide. Or, selon Maxwell, une onde lumineuse est une suite de courants alternatifs, changeant de sens un quadrillon de fois par seconde, qui se produit dans les diélectriques, dans l'air et même dans l'éther. L'induction énorme due à ces alternances fréquentes donne naissance aux ondes lumineuses qui se propagent de proche en proche avec une vitesse de 300,000 kilomètres à la seconde. De cette théorie de Maxwell qui n'a été vérifiée expérimentalement que longtemps plus tard, retenons ce point important : si la lumière n'était qu'un phénomène d'induction électrique, il fallait prouver que cette induction *se propageait avec une certaine vitesse* (celle de la lumière) ce qui était contraire à l'idée admise à cette époque, savoir que l'induction électrique était *instantanée*.

Si l'induction était instantanée, on ne devait pas pouvoir produire d'interférences et la théorie de Maxwell était fausse ; si, au contraire, cette induction se propageait par ondes comme la lumière, on devait pouvoir produire des interférences et la théorie du savant anglais était justifiée.

Les interférences électriques sont analogues à celles que produisent les ondes sonores. Elles ont été obtenues par un physicien allemand, Henri Hertz ².

Voici comment il explique sa méthode : « Si, en acoustique, on fait vibrer un diapason et que l'on se transporte avec un résonnateur aux divers points de la chambre, on constate que l'intensité du son est plus faible en certains points qu'en d'autres. On en déduit que la vibration est annulée par une autre vibration née plus tard, mais arrivée au même but par une voie plus courte. Si, pour faire un chemin plus court, il faut moins de temps, la propagation n'est pas instantanée et le problème est résolu. On constatera ensuite que les points essentiels se succèdent à des distances égales, d'où l'on déduit la longueur d'onde. Si l'on connaît, en outre, la durée des vibrations du diapason, on peut en déduire la vitesse de propagation. Nous opérons de même : l'excitateur remplit le rôle de diapason, le circuit rompu en un point (explorateur) sert de résonnateur. En certains points de la chambre jaillissent des étincelles ; en d'autres, le résonnateur reste au repos. Les endroits où les étincelles jaillissent se succèdent régulièrement, donc la propagation n'est pas instantanée. »

Hertz a cherché à réaliser un appareil capable de produire des ébranlements électriques d'une très faible durée, car la vitesse de propagation étant égale au produit de la longueur d'onde par le nombre de vibrations produites dans l'unité de temps, il faut, pour avoir une longueur d'onde appréciable, qu'il y ait un nombre énorme de vibrations. Un simple calcul le prouvera : la vitesse étant de 300 000 km., si la longueur d'onde est de 3 m., il devra y avoir cent millions de vibrations par seconde, si elle est de 1 m., ce sera alors 300 millions de vibrations.

Cet appareil a reçu le nom « d'excitateur ou diapason électrique ». Nous ferons la description du dispositif le plus généralement employé (il y en a d'autres basés sur le même principe) pour obtenir des étincelles d'une durée extraordinairement courte et régulière en même temps.

¹ Henri Hertz, électricien allemand (1857-1894), professeur de physique à Bonn. Ses travaux, que nous résumons, ont paru de 1887 à 1890.

L'excitateur se compose de deux grosses sphères (30 cm. de diamètre) reliées respectivement avec deux petites boules en laiton poli. Ces dernières sont placées en regard l'une de l'autre, à une distance que l'on peut varier ; elles sont en outre reliées aux deux pôles d'une bobine de Ruhmkorff. Chaque fois qu'une étincelle jaillit entre les petites boules, les deux électricités se combinent, mais le courant ainsi développé se prolonge au delà et crée sur les deux sphères des charges inverses de celles qu'elles présentaient d'abord, de sorte qu'il se produit une nouvelle décharge et ainsi de suite. On peut donc comparer ce système à un diapason soumis à une série d'oscillations, d'où le nom de diapason électrique.

L'explorateur affecte aussi différentes formes ; la plus courante est celle d'un cercle en fil de cuivre de 75 cm. de diamètre, avec un intervalle que l'on peut faire varier au moyen d'une vis micrométrique.

Pour faciliter les expériences, Hertz place l'excitateur au foyer d'un miroir formé de grandes feuilles de zinc. Au moyen de l'explorateur, on ne constate aucune étincelle derrière ou sur les côtés du miroir, mais on en trouve dans la direction de l'axe optique du miroir. Ces étincelles, extrêmement petites, sont visibles encore à cinq ou six mètres de l'appareil ; elles sont perceptibles dans certaines conditions jusqu'à dix et même seize mètres.

Les ondes réfléchies sont tantôt renforcées, tantôt affaiblies par des ondes incidentes qui sont venues directement et qui interfèrent avec les ondes réfléchies. Au moyen de l'explorateur, on peut déterminer exactement la place de ces maxima et de ces minima qui se succèdent régulièrement et déterminer ainsi la longueur d'onde.

On peut vérifier diverses lois régissant ces ondes électriques ou hertziennes.

1^o Les ondes traversent les corps isolants (diélectriques) qui sont par conséquent transparents à l'électricité. Le résonnateur, en effet, donne des étincelles alors que plusieurs murs s'interposent entre lui et l'excitateur.

2^o Les ondes ne traversent pas un corps conducteur relié au sol qui est par conséquent opaque à l'électricité. L'interposition d'une feuille de métal arrête les ondes et les réfléchit. Derrière ce miroir, on ne trouve plus d'ondes.

3^o La propagation des ondes est rectiligne.

4^o Les ondes se réfléchissent sur un écran conducteur en suivant les lois connues de la réflexion. On le vérifie en plaçant le résonnateur et l'excitateur de telle manière qu'ils forment des angles égaux et symétriques avec la normale au miroir.

5^o Les ondes électriques s'interfèrent comme nous l'avons montré plus haut.

6^o Elles se réfractent à leur passage à travers un corps non conducteur. Hertz a vérifié ce fait en se servant d'un énorme prisme en asphalte et il a pu déterminer l'indice de réfraction.

7^o Les ondes peuvent être polarisées. Nous n'insisterons pas sur ce dernier point.

Comme on le voit, tous les phénomènes ci-dessus ont une analogie frappante avec les phénomènes lumineux, et comme l'a dit Maxwell, l'électricité est de la lumière à grandes longueurs d'onde. Elle complète le spectre solaire en prenant place dans l'infra-rouge, avant les rayons calorifiques.

Cette étude resterait dans le domaine de la science pure et non spéculative si elle n'avait conduit à l'une des plus merveilleuses découvertes de l'homme : la *télégraphie sans fil*.

(A suivre.)

VAUD

INSTRUCTION PUBLIQUE ET CULTES

Les commissions scolaires et le personnel enseignant primaire sont informés qu'un congé est accordé pour le **jeudi 4 mai** à MM. les régents et Mmes les régentes qui assisteront aux conférences de district.

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 : Boulens, fr. 1600 et autres avantages légaux ; 5 mai. — **L'Abergement**, fr. 1600 et autres avantages légaux ; 5 mai.

RÉGENTES : La Chaux près Cossonay, fr. 1000, logement, plantage et 4 st. hêtre, à charge de chauffer la salle d'école ; 5 mai. — **Oron-la-Ville**, fr. 1000 ; fr. 160 d'indemnité de logement, fr. 30 d'indemnité de jardin et 8 st. bois, à charge de chauffer la salle d'école ; 5 mai. — **Perroy**, fr. 1000 et autres avantages légaux ; 5 mai. — **Sergey**, fr. 1000, logement, fr. 20 d'indemnité de plantage et bois nécessaire au chauffage de la salle d'école ; 5 mai.

NOMINATION

Dans sa séance du 22 avril, le Conseil d'Etat a nommé :

Sous-secrétaire au 1^{er} service du département de l'instruction publique et des cultes, M. Henri Marti, actuellement secrétaire-copiste au département des travaux publics.

EPARGNE SCOLAIRE

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

On offre à céder

à prix avantageux neuf des premières années de l'**Educateur**, formant six beaux volumes. S'adresser à la Gérance de l'*Educateur*, qui renseignera.



✱ Au Vêtement Moderne ✱

F. KOCHER, Rue Pépinet, 2, LAUSANNE

VÊTEMENTS SOIGNÉS

pour Messieurs et Jeunes Gens, Costumes pour Garçonnetts

Vêtements de cérémonie, Complots pour Velocemans et Touristes

Manteaux et Pardessus de toutes saisons

== Pélerines, Flotteurs, Pantalons fantaisie ==

VÊTEMENTS SUR MESURE

CARTES DE VISITE

Imprimerie Ch. Viret-Genton LAUSANNE

fournit, par retour du courrier, en remboursement ou contre la valeur envoyée d'avance, des cartes de visite soignées sur carton surfin, au prix de 2 fr. (plus 20 cent. de port) le cent, et 1 fr. 50 les cinquante exemplaires. Envoyer le nom bien lisiblement écrit, en indiquant le numéro du caractère, dont voici une première liste.

1 *Hector Oay*

2 *Gaston Murat*

3 *Madelaine Pasche*

4 *Madame Veuve Ruchattière*

5 *Marcel Gilliéron*

6 *Monsieur et Madame Thonnami*

7 *Roger Dubarraud*

8 *Monsieur et Madame C. Decombarieux*

9 *Edmond Degournerie*

10 **MAURICE BERTHOLET**

11 **RÉGINE GOUNAUD**

12 **MADAME LUCIENNE DE BRUNETTIÈRE**

13 **HORTENSE BOISSANDRÉ**

14 **EMILE DUBARRY**

15 **JULES RHOMANENS**

16 **WILLIAM GERVAIX**

17 **AUGUSTE DESCHAMPS**

18 **JACQUES BODOIRE**

Hervé Roy 19

Raoul Girault 20

Stéphane Scagliari 21

Charles Wilmoret, fils 22

Maurice Turino 23

Comte de Saint-Tirlandier 24

Charles Obérogen 25

Gaspard Ducalamin 26

Madame M. Boudier 27

Houise Hemonnier 28

Harl von Ringenssen 29

ALBERT GOUCHER 30

Edouard Lambert 31

Pierre Marinoni 32

Madame Outhenin-Chalandre 33

Constant Roberval 34

Marguerite Mercandier 35

Imprimerie Ch. Viret-Genton, Lausanne

Les
MACHINES A COUDRE



SINGER



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

Paiements 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.

L'Orphéoniste

Nouvel Harmonium portatif

Nous pouvons enfin offrir à notre clientèle l'instrument si souvent demandé : un **harmonium transportable**, de dimensions restreintes, et conservant malgré tout son caractère. **L'Orphéoniste**, quoique d'un prix bien modeste joint encore à ces qualités celles d'être solide et de posséder un son des plus agréables, noble et doux, et cependant puissant.

Il est d'une utilité incontestable par exemple pour le Missionnaire, l'Évangéliste et devient indispensable aux Sociétés Chorales, ainsi qu'aux petits Orchestres. C'est aussi l'ami du Débutant.

Dimensions :

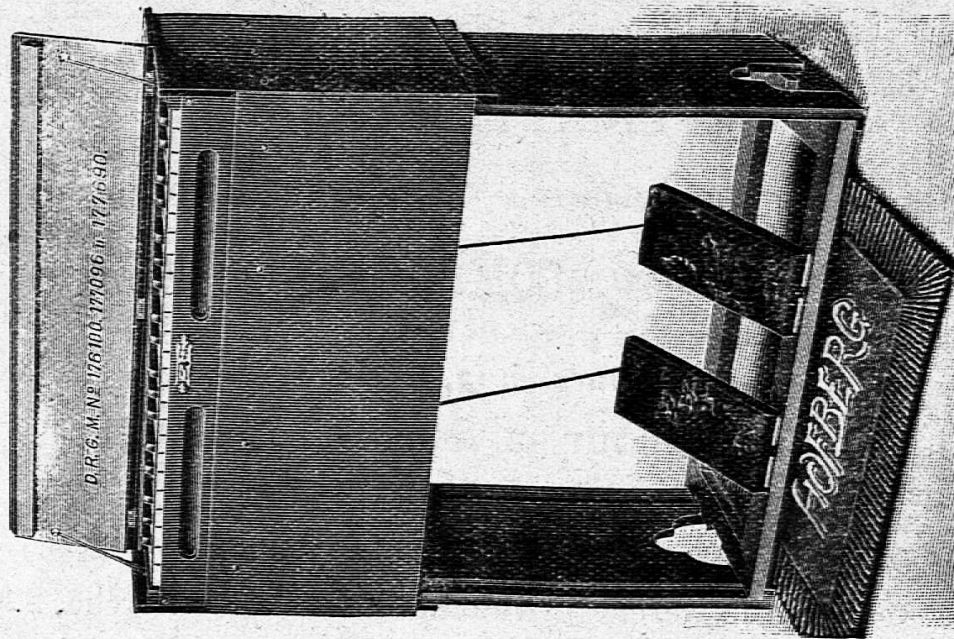
Ouvert : hauteur 77cm, longueur 64cm, larg. 30cm. — Fermé : 34 × 64 × 30cm.

L'ORPHEONISTE a 4 jeu {8', 3 1/2 octaves mi-la, 42 touches, et ne coûte que **Fr. 98.**—

POTISCH FRÈRES

Facteurs de Pianos et Harmoniums à LAUSANNE

— Succursale à VEVEY —



Plié et fermé, cet Harmonium représente une malle portée au moyen d'une poignée en cuir placée derrière l'instrument. Poids 13 kg.

DIEU

HUMANITÉ

PATRIE

XLI^{me} ANNÉE — N° 18.

LAUSANNE — 6 mai 1905.



L'ÉDUCATEUR

(ÉDUCATEUR · ET · ÉCOLE · RÉUNIS ·)

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

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 : F. Meyer, St-Prex (intérim).

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

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

NEUCHÂTEL : C. Hintenlang, instituteur, Noiraigue.

VALAIS : A. Michaud, instituteur, Bagnes.

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

PRIX DES ANNONCES : 30 centimes la ligne.

Tout ouvrage dont l'*Éducateur* 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 & C^{ie}, LAUSANNE



SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Comité central.

Genève.		Valais.	
MM. Baatar , Lucien, prof.,	Genève.	MM. Blanchut , F., inst.,	Collonges.
Bosler , William, prof.,	Petit-Lancy.	Michaud , Alp., inst.,	Bagnes.
Grosgrin , L., prof.,	Genève.		
Pesson , Ch., inst.,	Céligny.		
Jura Bernois.		Vaud.	
MM. Gylam , A., inspecteur,	Corgémont.	MM. Meyer , F., inst.,	St-Prex.
Duvoisin , H., direct.,	Delémont.	Rochat , P., prof.,	Yverdon.
Baumgartner , A., inst.,	Bienne.	Cloux , J., inst.,	Lausanne.
Chatelain , G., inspect.,	Porrentruy.	Baudat , J., inst.,	Corcelles s/Concise.
Moeckli , Th., inst.,	Neuveville.	Dériaz , J., inst.,	Baulmes.
Sautebin , instituteur,	Saïcourt.	Magnin , J., inst.,	Lausanne.
Cerf , Alph., maître sec.,	Saignelégier.	Magnenat , J., inst.,	Oron.
Neuchâtel.		Guidoux , E., inst.,	Pailly.
MM. Rosselet , Fritz, inst.,	Bevaix.	Guignard , H., inst.,	Veytaux.
Latour , L., inspect.,	Corcelles.	Failetta , C. inst.,	Arzier.
Hoffmann , F., inst.,	Neuchâtel.	Briod , E., inst.,	Lausanne.
Brandt , W., inst.,	Neuchâtel.	Visinand , E., inst.,	La Rippe.
Rusillon , L., inst.,	Couvet.	Martin , H., inst.,	Chailly s/Lausanne
Barbier , C.-A., inst.,	Chaux-de-Fonds.		
		Tessin.	
		M. Nizzola , prof.,	Lugano.

Suisse allemande.

M. **Fritsch**, Fr., Neumünster-Zurich

Bureau de la Société pédagogique de la Suisse romande.

MM. Dr 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}, Editeurs, Lausanne

Vient de paraître :

HISTOIRE ILLUSTRÉE DE LA SUISSE

par

W. ROSIER, professeur

Ouvrage adopté par les Départements de l'Instruction publique
des cantons de **Vaud, Neuchâtel et Genève.**

Petit in-4 de **200** pages, illustré de **273** gravures et cartes, plus
8 cartes en couleur. Cart. fr. 3.—.

On offre à céder

à prix avantageux neuf des premières années de l'**Educateur**, formant six
beaux volumes. S'adresser à la Gérance de l'*Educateur*, qui renseignera.

P. BAILLOD & C^{IE}

GROS

NOUVEAU MAGASIN

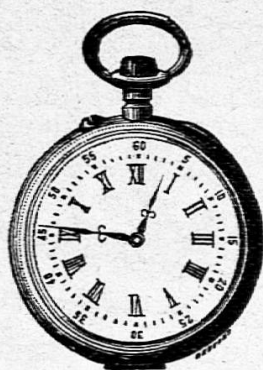
DÉTAIL

HORLOGERIE — BIJOUTERIE — ORFÈVRE



CHAUX-DE-FONDS

Léopold Robert 58.



LAUSANNE

Place Centrale



Grand choix, toujours environ
1000 montres en magasin.

Chronomètres

Répétitions.

BIJOUTERIE OR 18 KARATS

Alliances — Diamants — Perles

Orfèvrerie et Bijouterie argent.

Les personnes du corps enseignant jouissent d'un escompte de 10 %.

Prix modérés — Garantie sur facture.

Maison de premier ordre et de confiance.

Envoi à choix dans toute la Suisse.

Prix spéciaux pour sociétés. Fabrication de tout décor désiré.

Montre unioniste, croix-bleue.

Spécialité de montres pour tireurs avec les médailles des tirs.

PUPITRES HYGIENIQUES

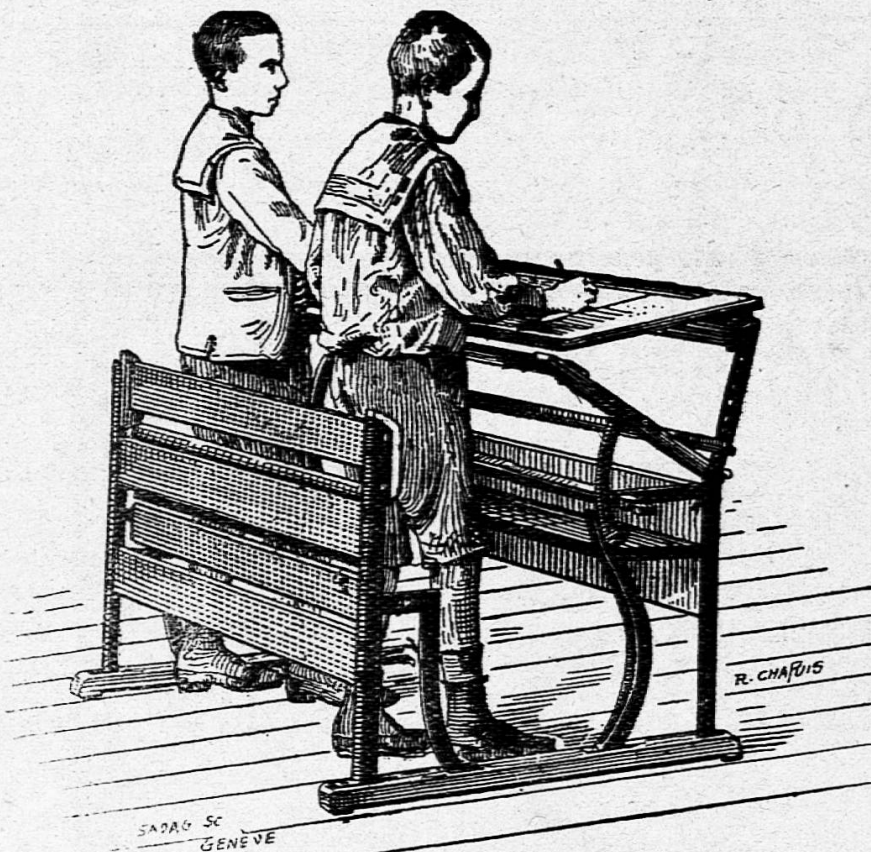
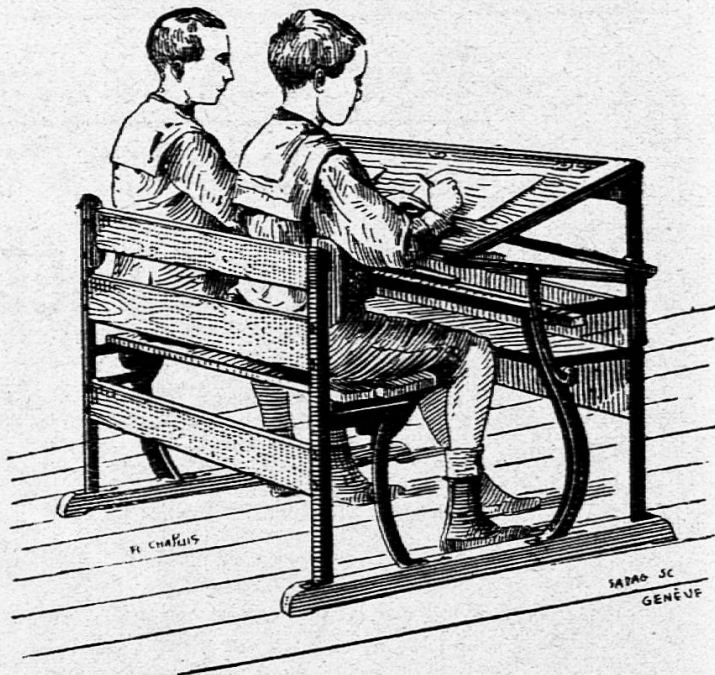
A. MAUCHAIN

GENÈVE

Place Métropole, 2.

Grand Quai, 32.

Brevet $\oplus$ 31179 — Modèles déposés



Grandeur de la tablette : 125 X 50.

Sur demande, on pourra varier ces dimensions.

Fournisseur de la Nouvelle Ecole Normale de Lausanne.

Ce pupitre offre sur les autres systèmes les avantages suivants :

1. De s'accommoder aux diverses tailles des élèves ;
2. De leur permettre dans leurs différents travaux de conserver une attitude physiologique n'entraînant aucune déviation du tronc et des membres, assurant le libre jeu des viscères et évitant les inconvénients graves qu'a pour la vision notre mobilier scolaire actuel
3. De se prêter aux diverses exigences de l'enseignement écriture, lecture, dessin, coupe, couture, etc.)

Pupitre officiel DU CANTON DE GENÈVE

Travail assis et debout

S'adapte à toutes les tailles.

La fabrication peut se faire dans chaque localité. S'entendre avec l'inventeur.

Modèle N° 15.

Prix du pupitre avec banc ou chaise 47 fr. 50

Modèle 15 A simplifié, à 42 fr 50

Attestations et prospectus à disposition.



1883. Vienne. — Médaille de mérite.

1883. Exposition Nationale de Zurich. — Diplôme.

1884. Exp. Internationale, Nice. — Médaille d'argent.

1885. Exp. Internationale des Inventions brevetées, Paris. — Médaille d'or.

1885. Exp. Internationale du Travail, Paris. — Médaille d'or.

1893. Expos. Internationale d'Hygiène, Dijon. — Diplôme d'honneur.

1893. Expos. Internationale du Havre. — Médaille d'or.

1899. EXP. INTERNATIONALE, PARIS. — MÉDAILLE D'OR.

1896. Exp. Nationale Genève. — Seule MÉDAILLE D'OR décernée au mobilier scolaire.

1900. Exp. Universelle, Paris. — Médaille d'or.

La plus haute récompense accordée au mobilier scolaire

