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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 70 (1934)

Heft: 15

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 20.08.2025

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

LXXe ANNÉE
N° 15

4 AOUT
1934

L'ÉDUCATEUR

DIEU HUMANITÉ PATRIE

SOMMAIRE : A. ROCHAT : *Apprendre sa leçon.* — MÉTHODES ET PROCÉDÉS : LOUIS HÆMMERLI : *Chant. Premiers exercices d'écriture en notation usuelle.* — CARNET DE L'INSTITUTEUR : *Le porte-plume.* — INFORMATIONS : *Auberges de jeunesse.* — *Une activité scolaire pratique.* — *Congrès international d'éducation morale.* — *Ecoles viennoises.* — PARTIE PRATIQUE : A. BERGER : *Dessin : Les styles d'architecture (fin).* — J. H. A. : *Arithmétique.* — PAUL HENCHOZ : *Leçon de choses : La belladone.* — LES LIVRES.

« APPRENDRE SA LEÇON[1] ».

D'aucuns diront : « Quel est-il, ce fameux principe ? » comme Pilate disait : « Qu'est-ce que la vérité ? » Au risque de lasser ceux qui depuis si longtemps le connaissent et l'ont compris, nous répéterons : « C'est celui de l'activité libre, basée sur l'intérêt ».

Mais encore ici, faut-il distinguer : les théoriciens de l'Ecole active ne songent pas à abandonner l'enfant à une *liberté absolue ;* la preuve, c'est qu'ils s'en occupent. Et aucun d'eux n'imagine que *l'intérêt* soit suffisant pour amener ce même enfant à se réaliser complètement, puisqu'ils l'*orientent* et cherchent à *le guider.* (Voir, à ce sujet, les Nos 10, 11 et 12 de l'*Educateur.*)

Quant aux praticiens — ceux de l'école publique les tout premiers — qui dirigent des classes de 40 à 50 élèves, ils savent de reste que l'application intégrale d'un tel principe leur est impossible, compte tenu de leurs obligations professionnelles. Mais ils en ont reconnu la valeur et y tendent sans cesse, sachant fort bien que là est la vérité.

Pour ces raisons, *apprendre sa leçon* a pris pour eux un sens tout nouveau : il ne s'agit pas seulement de *mémoriser* sa leçon — ni même, l'ayant comprise, de *l'apprendre* (apprehendere, saisir par l'esprit) ; mais de se *l'incorporer*, de la *vivre*, en un mot. Et pour la vivre, il faut y *prendre part* du commencement à la fin, de l'introduction à la possession définitive ; il faut en préparer les matériaux, les examiner, les triturer, *les étudier ;* voir quel parti on en peut tirer. Ainsi s'établit dans les classes la collaboration totale entre maîtres

[1] Voir *Educateur* N° 14.

et élèves ; ainsi chaque classe devient une *communauté de travail* au bénéfice de tous par le labeur de chacun.

Pour préciser les idées, prenons un exemple : l'accord du participe passé avec avoir. Voilà un sujet intéressant, amusant, même.

Les hommes de ma génération qui terminèrent leur scolarité vers 1895 apprirent leur grammaire dans Larive et Fleury (ou Boniface, ou telle autre). Larive et Fleury, 2e année, était notre *vade-mecum* de français ; nous étions nombreux à la savoir par cœur. Le haut des pages (environs la ½) contenait l'exposé de la doctrine ; au-dessous étaient les exercices.

L'on nous disait donc : « Pour demain, vous apprendrez les pages tant et tant de votre grammaire ! » Ce qui était fait. Le lendemain, récitation — puis réalisation en commun des exercices.

Il s'agissait donc, avant tout, de mémoriser.

En 1900, nous étions promus à la « maîtrise ». — Vous souvenez-vous, chers camarades, des cinq étapes de la leçon herbartienne ? — *introduction et aperception*, — *intuition*, — *comparaison*, — *abstraction ou généralisation*, — *application ?* C'était rigide, mais ça se tenait et cela constituait un immense progrès.

Apprendre sa leçon, consistait donc, — le sujet ayant été traité à fond et compris — à mémoriser la règle, *dont le texte était le travail des écoliers*, à l'appliquer en des exercices divers choisis par le maître ; enfin à en trouver soi-même. On fit par ce moyen beaucoup d'excellent travail.

— Alors quoi ? Que voulez-vous donc ? Le mieux — si mieux il y a — ne sera-t-il pas l'ennemi du bien ?

— Pas nécessairement ! Du reste, tout évolue : lois et règlements programmes et méthodes ; comment voudriez-vous que cette simple notion : *apprendre sa leçon* n'ait pas évolué ?

Les méthodes de l'Ecole active, qui font appel à toutes les activités, — manuelles, autant qu'intellectuelles ou morales, — permettent d'envisager l'*apprentissage de la leçon* sous des aspects assez divers. Songeant à la leçon collective, j'en veux suggérer une entre beaucoup.

La tâche ayant été annoncée, je dirai à mes écoliers : « Pour notre prochaine leçon, composez quelques phrases — ou trouvez-en où vous voudrez — qui contiennent un participe passé conjugué avec avoir ; tout d'abord sans complément — puis, avec un complément d'objet direct ». Et voilà la première *leçon à apprendre*.

Dans la leçon collective, on aura tôt fait *d'éliminer les phrases sans complément*, par *analogie avec la conjugaison des verbes*. Mais nous en garderons un certain nombre d'autres, — que chacun sera invité *à écrire au singulier* et *au pluriel, aux formes directe et inversive*.

Un rapide coup d'œil révélera la qualité des travaux. Les phrases justes ayant été écrites aux tableaux par leurs auteurs (trois ou quatre peuvent travailler simultanément), il y aura mille *trucs* pour faire constater *de visu* les conditions de l'accord du participe passé. Chacun sera alors appelé à corriger ses propres phrases : ce sera la deuxième *leçon à apprendre*. Dans une seconde leçon collective, les élèves dicteront eux-mêmes telle phrase qu'ils ont trouvée, en la forme qu'ils voudront — le maître demeurant l'arbitre incontesté. — Puis l'on examinera chaque cas, l'on corrigera s'il le faut, sans que jamais cesse cette collaboration bienfaisante entre tous.

La *règle* deviendra ainsi évidente à tous. Ils auront à l'écrire et à la mémoriser exactement : ce sera la troisième leçon à apprendre.

Mais, ici, je m'arrête, je crois en avoir assez dit pour faire comprendre ce qu'il faut entendre *par apprendre sa leçon*. Je suis loin d'avoir épuisé le sujet. Au surplus, tous les cas ne se prêtent pas aux mêmes exercices ; il en est qu'on aura intérêt à faire illustrer par un dessin ; — d'autres qui donneront lieu à un travail manuel ; d'autres encore à l'établissement de statistiques, de barèmes ou de graphiques, etc., etc.

La grande valeur des méthodes actives, c'est de permettre à chacun de choisir le *mode d'expression qui lui convient le mieux*, tout en le mettant en présence d'autres modes d'expression. Et c'est ce qui donne à cette simple notion *apprendre sa leçon* sa valeur profonde, substantielle et totale.

A. Rochat.

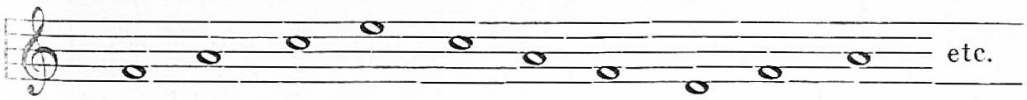
MÉTHODES ET PROCÉDÉS

CHANT

Premiers essais d'écriture en notation usuelle (*Suite*) [1]

Toutes les feuilles de papier quadrillé que nous remettons aux élèves portent comme entête : *a*) le nom de l'élève ; *b*) l'année de la scolarité ; *c*) la date du travail (fig. 1).

Fig. 1. Andrée Michel. 2e année. 9 juin 1933.
Portée. Clef de Sol. Rondes dans les interlignes.



[1] Voir *Educateur* N° 14.

Fig. 2. Rondes sur les lignes

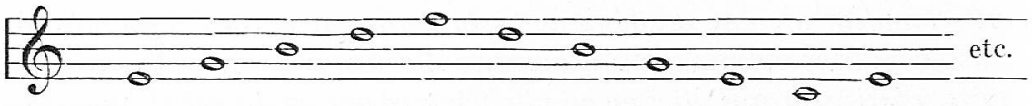


Fig. 3. Le nom des notes.

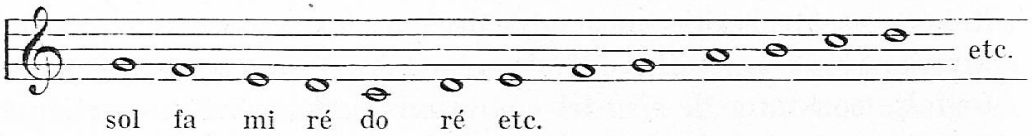


Fig. 4. La gamme de DO. Barres de mesures

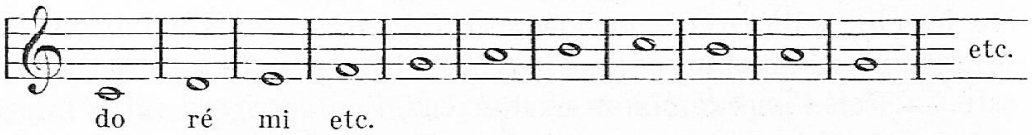


Fig. 5. Mélodie en DO. (Copie).

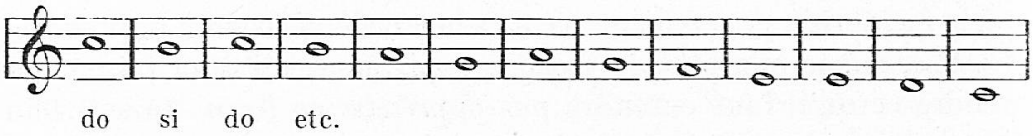
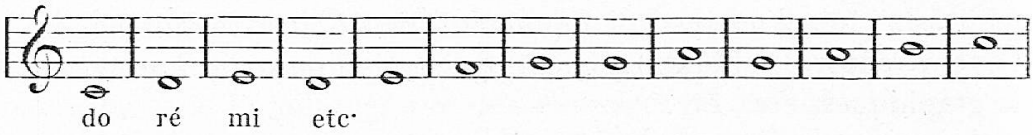


Fig. 6. Exercice libre. (Françoise D...) 2e année.



Les gammes de ré et de mi, fig. 7 à 12, sont, intentionnellement, démunies de leurs armures respectives ; les élèves étant encore inaptes à comprendre la signification du ♯ ou du ♭, il est parfaitement inutile d'en faire mention. Par contre, ces gammes se trouvant confinées dans la tessiture des voix enfantines, mieux encore que celle de *do*, ont pour objet de faire entrevoir la pluralité des gammes tout en développant à un très haut degré la sensibilité auditive des élèves.

Fig. 7. La gamme de RÉ. La blanche — Mesure à $\frac{2}{4}$

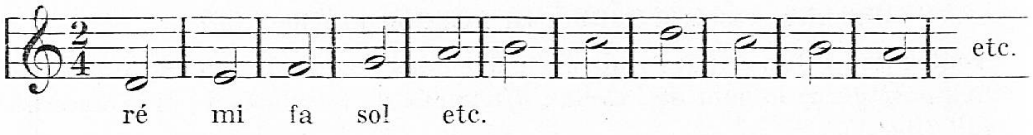


Fig. 8. Mélodie en RÉ. (Copie).

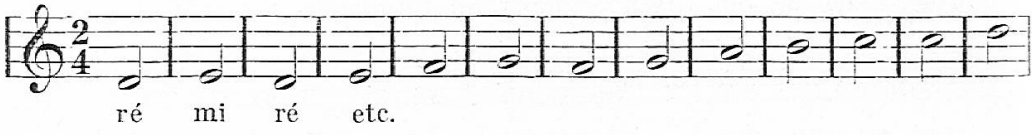


Fig. 9. Exercice libre. (Roger B...) 2e année.

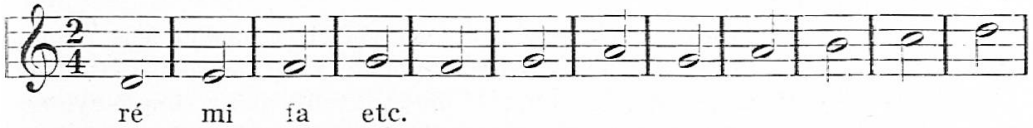


Fig. 10. La gamme de MI. La noire.

Fig. 11. Mélodie en MI. (Copie).

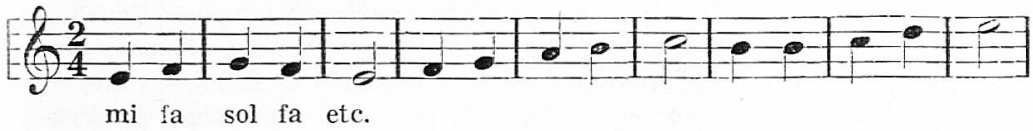


Fig. 12. Exercice libre. (May R...) 2e année.

L'imagination créatrice, si fertile au jeune âge, s'accommode à ravir des exercices où l'enfant peut se livrer à sa fantaisie ; il crée lui-même ses mélodies dont les premiers essais sont toujours basés sur la marche par degrés conjoints.

Si nous comprenons que l'enfant se sent stimulé par l'attrait des connaissances nouvelles et par le sentiment qu'il fait des progrès, nous comprenons aussi pourquoi l'effort d'attention que nous lui demandons en écrivant des notes peut le pousser à accomplir ce travail dans la joie la plus complète.

H. Spencer a écrit quelque part :

« C'est seulement lorsque l'enfant a acquis une connaissance suffisante des objets et des phénomènes très proches de lui qu'on devrait lui offrir cette source nouvelle de savoir que fournissent les livres ».

Cette manière d'envisager l'enseignement de la musique chez les petits nous a paru justifier les articles que nous avons consacrés à l'écriture musicale. L'emploi du livre fera l'objet d'une étude que nous remettons à plus tard.

LOUIS HÆMMERLI.

CARNET DE L'INSTITUTEUR

A PROPOS DU MATÉRIEL SCOLAIRE : LE PORTE-PLUME

Les outils se sont notablement perfectionnés depuis la branche grossière qui servait de poignée aux haches en silex de l'homme des cavernes. Pour s'en assurer, il n'y a qu'à examiner et prendre en main un manche de hache du XXe siècle, soit un de ceux que façonnent encore, avec un art consommé, certains artisans spécialistes de nos campagnes, soit un des nombreux modèles que nous devons à l'ingéniosité de l'industrie américaine, quoiqu'il soit de bon ton d'en dire « pis que pendre » aujourd'hui.

S'est-on préoccupé autant d'adapter à la main l'outil de l'écolier et de l'écrivain, *la plume ?*

A part quelques formes spéciales établies en vue de remédier à la crampe des écrivains, ou à la fatigue nerveuse consécutive d'un emploi permanent de la plume, le *porte-plume* n'est, en effet, le plus souvent, qu'un simple cylindre de bois muni d'une douille en fer, ou d'une griffe intérieure, pour fixer le « bec ». C'est ainsi, du moins, que sont compris depuis de longues années les porte-plumes officiels imposés aux milliers d'enfants qui peuplent nos écoles d'Etat. Et la douille métallique, qui assure incontestablement une fixation parfaite de la plume, aggrave par contre les défauts inhérents à la forme adoptée : celle d'une baguette cylindrique. Cette douille manque totalement d'élasticité, et sa surface polie est en somme assez traîtresse aux petits doigts qui y cherchent un point d'appui.

Il est à craindre que l'on se préoccupe de moins en moins du perfectionnement du porte-plume, cet outil devant être tôt ou tard mis à la ferraille par la grande masse des adultes, par les étudiants, par les collégiens et les élèves moyennés des écoles supérieures, pour être remplacés par les innombrables modèles de *plumes à réservoir*, ou de *stylos*, outils « chics » encore que souvent détraqués et à mettre aussi au « vieux fer ». Mais ils coûtent un peu plus de quatre sous, même s'ils ne valent pas davantage ! Et puis ils font si bien dans la pochette du veston avec leur garniture en laiton nickelé et leur fourreau bigarré, comme sur les luxueuses réclames en couleur des grandes firmes, qui ont réussi cette gageure de faire payer sans récriminer cent sous ou un louis un objet que l'on trouvait précédemment trop cher à trente centimes !

Quel écrivain, quel épistolier, quel bureaucrate, quel habitué des cours de tous genres si généreusement offerts à la soif intarrissable d'apprendre de nos générations du XXe siècle, s'amuserait encore à s'embarrasser de deux outils, que dis-je ?... de trois outils : une plume vite rouillée, un porte-plume d'une parfaite vulgarité et un encrier de potache, alors qu'on peut avoir tout cela dans un seul objet, dont la présence au revers de votre habit équivaut presque à une décoration !

Il ne reste donc comme clientèle assurée de l'antique porte-plume que le simple peuple, ceux qui n'écrivent que trois ou quatre fois par année, et la gent écolière des classes primaires. Et pour cette dernière, le temps n'apparaît plus très éloigné où chaque bambin ayant appris ses lettres aura à sa disposition une gentille machine à écrire, ou une linotype à caractères de caoutchouc. Dans ces conditions, vaut-il vraiment la peine de noircir du papier pour relever les inconvénients et l'insuffisance du porte-plume actuel ?

N'est-il pas plus simple de le laisser mourir de sa belle mort, et le plus vite sera le mieux : son insuffisance même devant hâter celle-ci plus que tous les caprices de la mode.

Et si l'on veut absolument en parler encore, ce ne doit plus être qu'au point de vue... archéologique, et à celui du folklore, d'une façon tout académique. C'est donc uniquement dans ce sens que nous exhumons ici quelques notes relevées dans le *carnet de l'instituteur*.

Lorsqu'on écrivait avec des roseaux, ou des plumes d'oie, la forme était imposée par l'objet employé ; mais on bénéficiait du moins de l'élasticité de la matière. De nos jours, on ne retrouve cette qualité que dans les porte-

plumes en liège fabriqués spécialement pour atténuer le mal que les autres ont fait.

Mais la forme cylindrique est-elle bien celle qui convient le mieux à l'usage que l'on doit faire de cet outil, celle qui répond parfaitement à la conformation des doigts, à la position qu'ils doivent prendre pour bien écrire et à celle qu'ils prennent naturellement ? L'ensemble joue-t-il comme un appareil parfait, tel que l'on est en droit de le réclamer en notre siècle de technique transcendante ?

Nous devrions le croire puisque ce « moule » intangible, et quasi stéréotype, continue, après des décades d'expérimentation, à être conservé et imposé dans toutes nos classes. Cependant, il est aussi permis de n'en point être parfaitement convaincu, si l'on se souvient que dans maint domaine il ne suffit pas qu'une erreur soit consacrée par l'usage, voire par un long usage, pour qu'elle devienne une perfection.

En ce qui concerne notre porte-plume scolaire, et son emploi journalier, peut-on affirmer au nom des lois de la mécanique et de la logique... que deux surfaces convexes appliquées l'une contre l'autre représentent l'idéal de l'adaptation parfaite, de la fixité de cet appareil de fortune, et de la sûreté absolue de son jeu ?

INFORMATIONS

Auberges de Jeunesse. — Genève n'est pas resté en arrière dans le mouvement des Auberges de jeunesse ; ainsi la semence apportée par le vent du nord commence à germer un peu partout en terre romande. Le samedi 9 juin fut inaugurée la première auberge de jeunesse du canton en présence de M. Paul *Lachenal*, chef du Département de l'Instruction publique. Cette consécration par l'autorité officielle de l'œuvre à laquelle s'est attaché avec tant de dévouement M. Amberger, président de la section genevoise de la Fédération suisse des auberges de jeunesse, est réjouissante ; les instituteurs s'intéressent à l'œuvre, c'est de bon augure, car leur appui est indispensable pour réussir dans ce nouveau champ d'activité.

Cette auberge est situé à l'étage supérieur d'un immeuble ; elle ouvre sur le lac les fenêtres de ses deux grands dortoirs dans lesquels une trentaine de lits, munis de couvertures, feront plaisir à une jeunesse qui aura fait de longues randonnées dans la ville ou dans ses environs. Une troisième pièce est aménagée en salle de douches et de toilette. Une enseigne, apposée à côté de l'entrée, sur laquelle on lit : « Auberge de la Jeunesse » et dessous « Jugendherberge » montre bien que l'accueillante demeure est ouverte à tous.

Nous faisons des vœux pour que dans cette nouvelle maison retentissent bientôt de gais propos et les chants joyeux d'une jeunesse enthousiaste.

J. S.

Une activité scolaire pratique. — La Direction glaronaise de l'Instruction publique — approuvée par la dernière Landsgemeinde — a décidé que les instituteurs et leurs élèves auraient à consacrer un après-midi par semaine à des exercices corporels en plein air. Il est spécifié qu'à côté des exercices nettement sportifs, les écoliers doivent fournir un travail utile : établir des jardins scolaires, aider à rentrer les récoltes, ramasser du bois mort, cueillir des baies, des champignons, des plantes médicinales, etc.

On espère, par ce moyen, développer chez les écoliers les sentiments de solidarité et donner aux maîtres une nouvelle occasion de mieux connaître leurs élèves. Souhaitons plein succès à cette intéressante initiative.

(D'après le *Paysan suisse.*)

VIe Congrès international d'éducation morale, à Cracovie, du 11-15 septembre 1934. — Ce Congrès a pour but d'organiser la coopération de tous ceux qui, sans acception de races, de nationalités ou de croyances, veulent travailler au progrès de l'éducation morale.

Il n'assume pas la défense des opinions d'une association ni d'un parti quelconque, mais à tous ceux qui s'intéressent à l'éducation morale, quelles que soient leurs convictions religieuses ou morales, leur nationalité ou leur point de vue, il donne une égale occasion d'exprimer leurs opinions et de les confronter avec celles d'autrui.

Le sujet du Congrès est : *Les forces morales communes à tous les hommes, leurs sources et leur développement par l'éducation.*

Une vingtaine de rapports sont déjà annoncés. — Pour tous renseignements, s'adresser à Mme *François Sokal*, secrétariat du VIe Congrès international d'éducation morale, *Warszawa, Hoża* 88, *Pologne.*

En faveur de l'Ecole viennoise. — Un grand nombre d'éducateurs, voire même un groupe de penseurs et de professeurs catholiques à Paris, groupés autour d'Emmanuel Mounier, ont adressé au gouvernement autrichien un appel en faveur des maîtres d'école viennois. On a souvent représenté la réforme viennoise comme l'œuvre d'un parti. C'est une erreur. L'Ecole active est fondée sur la science de l'enfance. Un grand nombre d'ouvrages catholiques — nous le répétons — préconisent nettement et ouvertement une réforme didactique étroitement apparentée à celle de l'école autrichienne. D'ailleurs les parents « bourgeois » de Vienne même ont hautement approuvé l'enseignement que recevaient leurs enfants, comparé à celui du régime antérieur.

C'est dans ce même esprit d'impartialité et en se plaçant au-dessus de toute considération religieuse, politique ou philosophique, que quelques pédagogues, principalement suisses, viennent d'adresser au Ministère de l'Instruction publique de l'Autriche, à Vienne, l'appel suivant :

« Nous, éducateurs de différents pays, appartenant à toutes dénominations politiques, religieuses ou philosophiques, nous nous sentons pressés de témoigner notre reconnaissance envers ceux qui ont réformé l'Ecole viennoise, que beaucoup d'entre nous sont allés voir sur place. Nous souhaitons que continue ce travail pour la joie de l'enfant et pour l'avancement de la science pédagogique. Nous aimons à croire que les maîtres qui s'y sont consacrés avec dévouement pourront continuer à faire bénéficier leur pays comme l'étranger de leur riche expérience. »

Ont signé :

Maria Boschetti-Alberti, institutrice à Agno.
Pierre Bovet, professeur à l'Université de Genève.
Alice Descœudres, institutrice des classes spéciales à Genève.
Robert Dottrens, auteur de l'*Education nouvelle en Autriche.*
Ad. Ferrière, Dr en sociologie, Lausanne.
Dr O. Guyer, professeur à Zurich.
Mme Herbinière-Lebert, inspectrice des Ecoles maternelles, Paris.

Mlle Alice Jost, institu trice à Rotau (Bas-Rhin).
Professeur Dr D. Katzaroff, Sofia.
M. J. Mœckli, inspecteur, Bienne.
M. Bertrand Russell, professeur, Londres.
M. Manfred Schenker, professeur à Genève.
M. Willy Schohaus, Seminardirektor, Kreuzlingen (Thurgau, Suisse).
Dr Henri Wallon, professeur à la Sorbonne, Paris.

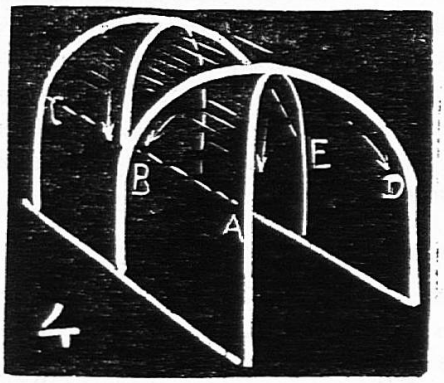
PARTIE PRATIQUE

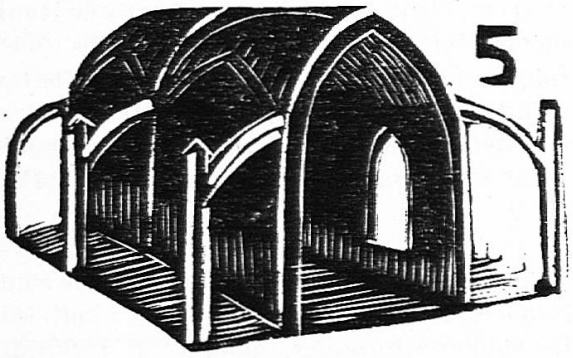
DESSIN : LES STYLES D'ARCHITECTURE *(Fin)* [1]

Le style gothique.

Vers 1100 en France et vers 1200 chez nous (notre pays a généralement suivi la France à 100 ans d'intervalle dans son évolution artistique) *apparut un nouveau style :* le gothique. En quoi diffère-t-il du précédent ?

Dans un édifice roman, la poussée en dehors due au poids de la voûte s'exerce tout le long des murs latéraux, comme dans un tunnel. Dans un édifice





gothique, cette poussée est *localisée* sur certains points seulement, sur des colonnes régulièrement espacées (fig. 4). Un croquis nous fera mieux comprendre la direction des poussées. Eglise romane : fig. 3. Eglise gothique : fig. 4.

Dans le style gothique, la voûte n'est plus constituée par un berceau continu en plein cintre, mais par une succession d'énormes arcs qui se croisent en leur centre et qui s'appuyent sur des colonnes (et non plus sur des murs latéraux) en des points A, B, C, D, etc. (fig. 4). Ces arcs, appelés *ogives*, forment un squelette solide sur lequel viennent s'appuyer les voûtes du plafond. Il suffit d'examiner la voûte intérieure d'une cathédrale pour constater la présence de ces ogives qui soutiennent tout le plafond, comme les nervures soutiennent une feuille. (Voir l'intérieur des cathédrales dans le *Manuel d'histoire suisse.*)

Aux sommets A, B, C, D, E des colonnes, il se produit naturellement une énorme poussée vers l'extérieur. On contre-balance cette poussée non pas par une demi-voûte, mais par des arcs-boutants (fig. 5). Sans ces arcs-boutants, tout l'*édifice croulerait ;* ils ne constituent donc pas une ornementation seulement, mais une *nécessité absolue.*

[1] Voir *Educateur* N° 14.

Lors de la réfection de la place St-François, à Lausanne, un conseiller communal avait demandé qu'on supprimât les arcs-boutants du côté sud de l'église pour dégager les abords de l'édifice. Si les principes de l'architecture gothique étaient mieux connus, une telle demande n'aurait même pas été formulée !

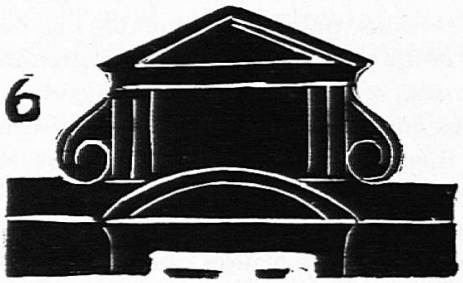
Cette conséquence de la *localisation des poussées* permet d'heureuses innovations. Les murs latéraux, entre les colonnes, n'étant plus nécessaires à la solidité de l'édifice, on put les percer d'énormes fenêtres, d'où un éclairage abondant des églises gothiques, éclairage qu'on tamisa ensuite par des vitraux (voyez le chapitre sur le vitrail).

La voûte gothique, avec moins de matériaux, est beaucoup plus solide que la voûte romane ; c'est pourquoi on put *augmenter* la hauteur des édifices, les agrandir démesurément et l'on eut une magnifique floraison de cathédrales et d'églises gothiques (cathédrales de Genève, de Lausanne, église de Moudon, etc.).

Le style gothique a été utilisé surtout dans les pays du centre et du nord de l'Europe, là où la lumière est peu abondante. Les grandes fenêtres y sont une nécessité. L'Italie n'a pas beaucoup aimé le style gothique. L'appellation de *gothique*, qui, au surplus, est fausse, puisque les Goths n'ont jamais connu ce style, vient des Italiens du temps de Raphaël qui désignaient par « gothique » un art *barbare* venu du nord. Sur les 400 églises de Rome, une seule est gothique. Les peuples méditerranéens n'ont au fond jamais eu besoin de cette architecture. La lumière, chez eux, est assez abondante pour que les fenêtres y restent petites. Ils se sont donc contentés du style roman jusqu'à ce que le style Renaissance vienne renouveler l'art architectural.

Le style Renaissance.

Après le XVe siècle, la Suisse subit comme les pays voisins l'influence de la Renaissance qui ramène les arts à l'imitation de l'antiquité. On voit reparaître les colonnes doriques, ioniques et corinthiennes.



D'une manière générale, le style Renaissance est caractérisé par la prédominance des *lignes horizontales* sur les lignes verticales (église St-Laurent à Lausanne). La voûte en pierre est abandonnée, puisque les barbares n'incendient plus les églises.

En Suisse, le style Renaissance a prédominé surtout dans le Tessin qui subit, plus que toute autre région, l'influence italienne.

Le style *jésuite*, qui est une conséquence de la *contre-Réformation*, est une forme particulière du style Renaissance. Il est caractérisé par une riche décoration à l'antique et par une forme spéciale des façades ; celles-ci, au lieu de se terminer par un pignon aigu, ont un couronnement en forme d'arc de cercle (fig. 6). De plus, de chaque côté du corps central s'appuyent des consoles en pierre, découpées en forme d'*S*. Les lignes sont surtout *horizontales*, et les colonnes ioniques et corinthiennes. Le meilleur exemple qu'on puisse donner du style jésuite est la cathédrale de Soleure. (Dans le canton de Vaud, l'église de Morges et l'église St-Laurent à Lausanne.)

R. BERGER.

ARITHMÉTIQUE

Les problèmes d'admission à l'Ecole normale.

Nous pensons être utile à quelques-uns de nos collègues en donnant tout d'abord une solution de chacun des problèmes proposés. La solution que nous avons choisie n'est pas toujours la plus élégante ou la plus courte ; c'est celle que nous croyons la plus simple et qui, peut-être, se présente la première à l'esprit d'un bon élève de 16 ans.

Garçons.

1er problème. *Trois frères reçoivent en héritage une maison, une vigne et un champ. Ils conviennent que l'aîné recevra la maison et donnera 12 000 fr. au plus jeune. Celui-ci aura le champ dont la valeur est le tiers de celle de la vigne et recevra encore 600 fr. du second. Ce dernier prendra la vigne. Les parts auront ainsi la même valeur. A quel prix ont été estimés la maison, la vigne et le champ ? Vous ferez la vérification.*

Solution (unité : le franc).

Fixons bien les données.

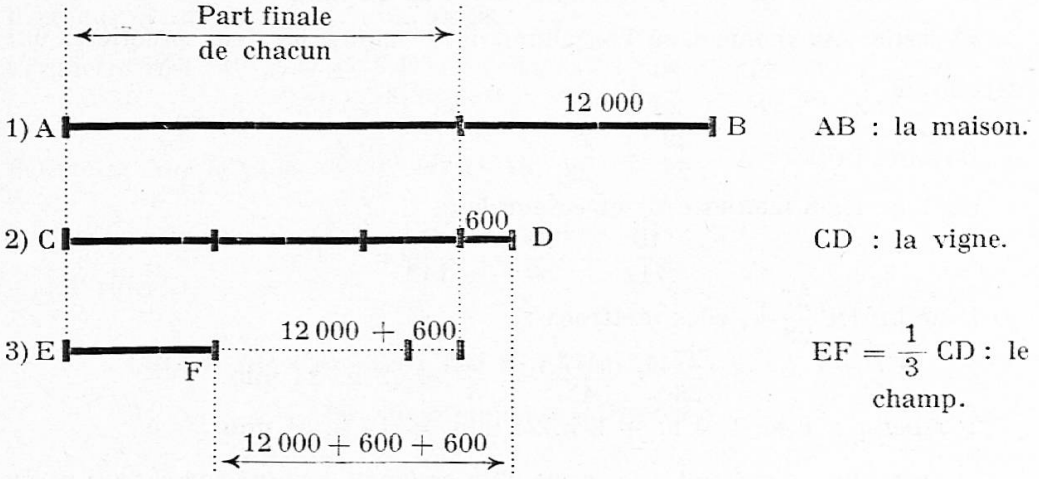
L'aîné reçoit la maison, moins 12 000 fr.

Le second reçoit la vigne, moins 600 fr.

Le plus jeune reçoit le champ (dont la valeur est le $^1/_3$ de celle de la vigne) plus 12 600 fr.

Les trois parts ont ainsi la même valeur.

Représentons tout cela par un dessin.



La solution saute aux yeux.

Les $^2/_3$ de la vigne valent 12 000 + 600 + 600 = 13 200 fr.

Prix de la vigne : $\frac{13\,200}{2} \times 3 =$ **19 800 fr.**

Prix du champ : $\frac{19\,800}{3}$ (ou $\frac{13\,200}{2}$) = **6600 fr.**

Part de chacun : 19 800 — 600 = 19 200 fr.

Prix de la maison : 19 200 + 12 000 = **31 200 fr.**

La vérification est facile.

2e problème. *Une lampe brûle un litre de pétrole en 16 heures ; une deuxième lampe brûle un litre en 14 h. ; enfin, une troisième lampe brûle 15 l. en 56 h.*

On allume la première qui brûle seule pendant 8 h., puis on allume la seconde et les deux lampes brûlent ensemble pendant 4 h. Enfin, on allume la 3e et les trois lampes brûlent ensemble.

Au bout de combien de temps ces lampes auront-elles brûlé : 1) *1 litre en tout ?* 2) *2 litres en tout ?*

Solution (unités : le litre et l'heure.)

1re partie. En 8 h. la 1re brûle : $\frac{1}{16} \times 8 = \frac{1}{2}$ litre.

En 4 h., la 1re et la 2e brûlent : $(\frac{1}{16} + \frac{1}{14}) . 4 = \frac{1}{4} + \frac{2}{7} = \frac{15}{28}$ l.

Ici, ouvrons une parenthèse. L'élève moyen, élevé en serre chaude, continuera son problème gentiment, *comme il en a l'habitude*, en faisant intervenir les trois lampes, et il aura beaucoup de mal à s'en sortir.

L'élève *que nous aimerions admettre à l'Ecole normale* verra immédiatement que les deux premières lampes ont déjà brûlé plus d'un litre. Il reviendra donc en arrière.

En 1 h., la 1re et la 2e brûlent ensemble :

$$\frac{1}{16} + \frac{1}{14} = \frac{7+8}{112} = \frac{15}{112} \text{ l.}$$

Pour brûler $\frac{1}{2}$ l., elles mettront :

$$\frac{1}{2} \times \frac{112}{15} = \frac{224}{60} = 3 \text{ h. } 44 \text{ min.}$$

1re *réponse :* 8 h. + 3 h. 44 min. = **11 h. 44 min.**

2e partie. Au moment où l'on allume la 3e lampe, les deux premières ont déjà brûlé $\frac{1}{2} + \frac{15}{28} = \frac{29}{28}$ l.

Il reste à brûler : $2 - \frac{29}{28} = \frac{27}{28}$ l.

En 1 h., les 3 lampes brûlent ensemble :

$$\frac{15}{112} + \frac{15}{56} = \frac{45}{112} \text{ l.}$$

Pour brûler $\frac{27}{28}$ l., elles mettront :

$$\frac{27}{28} \times \frac{112}{45} = \frac{12}{5} = 2 \text{ h. } 24 \text{ min.}$$

2e *réponse :* 8 h. + 4 h. + 2 h. 24 min. = **14 h. 24 min.**

3e problème. *Un étang a la forme d'un rectangle terminé sur chacun de ses deux petits côtés par un demi-cercle. La longueur totale de l'étang est 50 m. 40 ; sa largeur 8 m. 40. Il est entouré d'une allée pavée de 1 m. 40 de large.*

A combien est revenu l'établissement de cette allée à raison de 13 fr. 75 le mètre carré ?

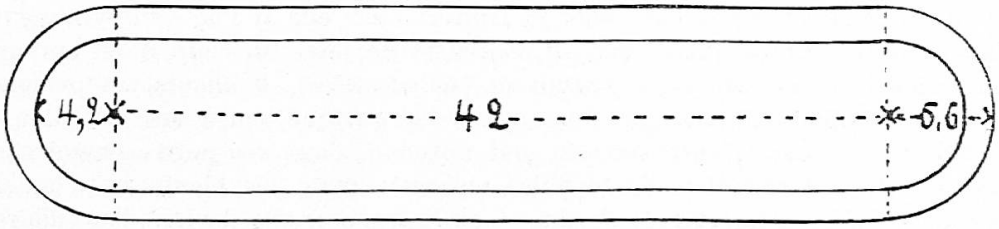
Quelle est la profondeur moyenne de l'étang s'il contient 400 mètres cubes d'eau ?

Quels sont sur un plan à l'échelle $\frac{1}{100}$ *le périmètre et la surface de cet étang ?*

Unités : le mètre et le franc. Vous donnerez la mesure de la surface à 0,0001 près et toutes les autres réponses à 0,01 près. Prendre $\pi = \frac{22}{7}$

Solution. Les unités sont fixées par l'énoncé.

Le dessin s'impose.



$R = 4,2 + 1,4 = 5,6$

$r = 4,2$

$R^2 - r^2 = (R + r)\ (R - r) = 9,8\ .\ 1,4$

Surface de l'allée (deux bandes rectangulaires et une couronne) :

$42.1,4.2 + \frac{22}{7}.9,8.1,4$

$= 14^2.0,6 + 14^2.0,22 = 196.0,82 = 160,72\ m^2.$

Prix : $13,75.160,72 =$ **2209 fr. 90.**

Surface de l'étang (un rectangle et un cercle) :

$42.8,4 + \frac{22}{7}(4,2)^2 = 42\ (8,4 + 0,22.6)$

$= 42.9,72 = 408,24\ m^2.$

Profondeur : $400 : 408,24 =$ **0m 98.**

Périmètre réel : $42.2 + \frac{22}{7}.8,4$

$= 84 + 22.1,2 = 110^m\ 4.$

Périmètre sur le plan : $\frac{110,4}{100} =$ **1m 10.**

Surface sur le plan : $\frac{408,24}{100 \times 100} =$ **0,0408m².**

(A suivre.) J. H. A.

LEÇON DE CHOSES : LA BELLE-DAME DE LA FORÊT

Une empoisonneuse-guérisseuse.

— Ah !... la belladone !... Encore un sujet rabâché, sans intérêt pour la majorité de nos écoliers, puisqu'ils ne vont plus au bois : on ne peut pas y jouer à football. D'ailleurs, il est traité dans votre vieux petit manuel (oh !... tout petit en effet, puisqu'il ne coûte que 50 ou 60 centimes à l'Etat, et il paraît que c'est là son principal mérite).

Et puis, les journaux, qui nous ressassent tant de choses, ne parlent plus d'empoisonnements par la belladone, ou si peu ; mais seulement d'accidents d'automobiles, et de la fameuse affaire, avec quelques autres.

— Toutes mes excuses !... Mais... nullité pour nullité !... puisqu'aussi bien

*l'*Educateur *ne publie plus que cela, et que « personne ne le lit », affirme le* Bulletin, *en écho.*

Nous retournons au bois, voilà tout. Vienne avec nous qui voudra.

Ce n'est pas une *leçon* que nous voulons faire, disons-le d'emblée, mais proposer une simple suggestion de causerie pour une promenade en forêt à la rentrée, histoire de reprendre contact avec notre « centre d'intérêt ». Car notre Belle-Dame, il faut aller la trouver chez elle si l'on veut vraiment faire sa connaissance ; et ne pas se contenter de jeter un coup d'œil sur un vague portrait en noir, sans parfum ni couleur. C'est, d'ailleurs, un personnage assez important pour que l'on se dérange quelque peu à son intention : mystérieuse et inquiétante sorcière, qui mitonne, dans ses petits chaudrons aux couleurs changeantes, de terribles poisons ; mais fée bienfaisante aussi lorsque, soumise à la règle de l'ordre et de la mesure, elle devient l'auxiliaire infiniment précieuse du médecin. Sans parler du minuscule compte-goutte qu'elle glisse discrètement dans le nécessaire de toilette des « belles dames », qui veulent se faire plus belles, ou se donner l'illusion de l'être en se regardant à leur miroir toutes prunelles ouvertes !

Introduction (ou telle autre que l'on estimera préférable).

Je veux cueillir toutes les fleurs...
Je veux ramasser toutes les petites fraises rouges des bois,

chantait le jeune garçon, par un beau jour de congé [1], en suivant le sentier des prés qui conduisait à la forêt.

Mais je connais des fleurs de la forêt dont il n'aurait pas voulu, je pense, rapporter un bouquet à sa mère. Ce sont les *clochettes de la mort*, clochettes silencieuses que jamais bourdons fureteurs ni abeilles butineuses ne vinrent faire sonner. Et tout auprès, il est des fruits auxquels il n'aurait pas touché, car il est non seulement prévenant et généreux, notre jeune garçon, mais aussi intelligent et avisé : ce sont les *cerises de la mort.*

Qui les connaît aussi les clochettes et les cerises de la mort ?... Qui voudrait en voir ?... Qui désire venir faire la connaissance de la méchante sorcière ?

Venez, enfants ; partons pour la forêt, le vaste et beau domaine de la *Princesse Verte.*

Habitat. Quoiqu'elle ne soit abondante nulle part, et heureusement, et qu'elle ait pâti comme d'autres plantes sauvages de la culture méticuleuse et soignée des forêts, il n'est pas difficile de rencontrer quelques pieds fleuris de belladone, en juillet et août, dans les taillis rocheux éclaircis, sur d'anciens éboulis, ou des talus de routes. Très souvent, la cueillette des framboises vous en fait découvrir à l'improviste. Une fois mis en présence du sujet, s'ils ne le connaissaient pas encore, les élèves auront vite fait de repérer les lieux que la Belle-Dame hante de préférence. La repérer pour la détruire, car, vis-à-vis de l'enfance, elle n'est que la sorcière dangereuse, c'est-à-dire la plante hautement vénéneuse qu'il faut abattre avant que toutes les baies soient venues à maturité. Les fournisseurs du pharmacien, qui, lui, ne voit dans la belladone qu'une plante médicinale, trouvent plus d'intérêt à la cultiver qu'à faire la chasse par monts et vaux.

[1] Voir *Educateur* du 7 juillet, p. 220.

Bois et rochers des montagnes, et çà et là sur le Plateau, dit la *Flore* de Bonnier.

Dans les fossés ombragés, le long des haies, des murs, dans les décombres et les taillis, ajoute le Larousse.

Dans les terrains incultes qui entourent les habitations. On la voit près des villages se cacher dans l'angle des vieux murs, hanter les masures désertes, dresser ses hautes tiges sur les débris qui s'amoncellent aux lieux vagues, précise le botaniste E. Grimard.

Nous en avons toujours trouvé dans les ravins caillouteux et boisés qui bordent les torrents des Préalpes ; mais nous n'en avons vu nulle part d'aussi abondantes colonies que sur le talus amont de la ligne du Montreux-Oberland, dans la gorge de l'Hongrin, avant la station des Sciernes. Les premières années après l'établissement de la voie, les plantes élancées et vigoureuses des belladones foisonnaient en cet endroit et y formaient à elles seules un véritable taillis.

Observation. Voici la sorcière !... Vous avez peur !... Que les plus braves se placent au premier rang : ils entendront, peut-être, sonner les clochettes, et ils verront mieux les chaudrons.

Appréciation de la *hauteur* de la plante ; mesurage. 1 m. 20 à 1 m. 50, ou un peu plus.

Aspect ?... arbuste ou arbrisseau ?... ni l'un ni l'autre : c'est une *herbe*, de belle taille et singulièrement vigoureuse, il est vrai, mais une herbe quand même. Coupez la tige... elle n'est pas ligneuse, ou, en tout cas, ce n'est pas du bois. Elle est... velue, et elle n'a pas... d'écorce. Se ramifie à partir ?... faire apprécier et mesurer. Faire observer les nuances du vert assombri teinté de brun violet, parfois rougeâtre.

Les *feuilles ?*... même couleur, voilée en partie par un... léger duvet. Forme ?... ovales,... non dentées ; alternent deux à deux le long des rameaux. Voyez-vous une particularité ? Les deux feuilles qui se font vis-à-vis sont souvent de grandeur inégale. Les nervures ?... pâle réseau. Consistance ?... palpez, mais ne portez pas vos doigts à la bouche... Assez molles, comparez avec les feuilles du framboisier et de la ronce.

Ecrasez-en quelques-unes avec un bâton, sur cette pierre... odeur nauséabonde, qui s'accorde avec la couleur.. peu avenante, presque de mauvais augure.

La *fleur*. Les clochettes de la mort !... restent silencieuses et sombres. Fortement tenues par... le calice velu... pendant à l'aisselle des feuilles, les corolles s'allongent et s'évasent brusquement comme pour laisser entrevoir... les cinq étamines qui inclinent leurs petits sacs chargés de pollen sous le pistil fécondé.

A demi masquées par les feuilles, elles n'invitent pas à composer un bouquet avec leur fourreau d'un brun jaune livide s'assombrissant, vers la massive dentelure, de vilains tons violacés. Elles se fanent bientôt et tombent comme une pellicule desséchée. Mais le calice demeure comme un soutien et un gardien vigilant pour protéger le développement et la croissance du fruit.

(A une certaine altitude et à l'exposition du nord, on trouve encore des belladones partiellement en fleurs au commencement d'août.)

Le fruit. Voici les petits chaudrons de la sorcière ; il y en a encore de verts

et de jaune orange ; il y en a aussi de tout à fait noirs. Les *cerises de la mort ;* deux ou trois seulement dans votre estomac, et cela suffirait pour justifier cette expression que vous avez prise tout d'abord pour une plaisanterie.

Mais, sont-ce bien des cerises ?... Par la couleur, peut-être. Et c'est tout. Un peu aplaties comme... la tête d'un serpent, elles sont posées sur la soucoupe du calice comme pour mieux s'offrir. Joli motif de dessin, rien de plus, et encore vaut-il mieux ne pas y toucher.

Vous voudriez bien voir ce qu'il « y a dedans » ?... Un coup de canif au beau milieu... Où est le noyau ?... Il n'y en a pas, mais seulement un réceptacle ovale à la surface duquel sont piquées les graines. C'est une... *baie*, et non une... *drupe*, comme la cerise, la prune ou la pêche...

Emportons un rameau complet pour le conserver quelques jours en classe, et en dessiner diverses parties au pastel, pour rafraîchir nos souvenirs quand l'*Herbe empoisonnée*, comme disaient les vieux, se sera affaissée sous le poids de la neige.

Et allons nous laver les mains à la première fontaine ou au ruisseau, et nettoyer soigneusement notre canif. Après quoi, je vous conterai quelques-uns des plus tragiques méfaits de l'empoisonneuse, la Belle-Dame sorcière. Une autre fois, nous parlerons de la Belle-Dame bonne fée.

(A suivre.) P. HENCHOZ.

LES LIVRES

Dictionnaire historique et biographique de la Suisse. Fascicules 64 et 65. Administration 7, place Piaget, Neuchâtel

Dans ces deux derniers fascicules, nous relevons les noms de plusieurs hommes ayant joué un rôle en vue dans l'école suisse. Nous n'en relèverons que trois. C'est tout d'abord Emile Yung (1854-1918), l'éminent naturaliste qui succéda à Carl Vogt à la chaire d'anatomie comparée de l'Université de Genève, et qui fut un ami dévoué de la S. P. R., aux congrès de laquelle il assista plusieurs fois. Puis voici Ferdinand Zehender (1829-1885), qui fut le promoteur de l'éducation secondaire des jeunes filles dans les cantons de Schaffhouse et Zurich. Voici enfin Frédéric Zollinger (1858-1931), dont nous eûmes tant de fois l'occasion d'admirer l'activité éclairée, l'entrain, le dévouement absolu à ses multiples tâches comme secrétaire du Département de l'Instruction publique de Zurich, président de la Société Pestalozzi, de la Société suisse d'hygiène scolaire, du Comité de la fête nationale du 1er août, organisateur de cours de vacances et de congrès pédagogiques, animateur de tout ce qui contribue à unir les éducateurs suisses sur le terrain national.

Avec ces deux fascicules, le gros œuvre du *Dictionnaire* est achevé. Dix-sept années se sont écoulées depuis que nous signalions ses premières feuilles à l'attention des lecteurs de l'*Educateur*. Les écoles et les maîtres qui y ont souscrit possèdent, sur leur pays et les hommes qui l'ont fait ce qu'il est, une mine énorme de renseignements. L'œuvre trouve son épilogue dans un supplément destiné à remédier aux lacunes inévitables d'une œuvre d'aussi longue haleine.

E. B.

IMPRIMERIES RÉUNIES S. A., LAUSANNE

LIBRAIRIE PAYOT

Lausanne - Genève - Neuchâtel - Vevey - Montreux - Berne - Bâle

Des idées pour vos lectures de vacances

NOUVEAUTÉS

Amiguet, Ph.	Le pasteur Martin	3.40
Barbey, B.	Ambassadeur de France	3.40
Baring, M.	L'angoissant souvenir	3.40
Baum, V.	Ulle	3.40
Bedel, M.	La Nouvelle Arcadie	3.40
Benoit, P.	Monsieur de la Ferté	3.40
Bordeaux, H.	Le chêne et les roseaux	3.40
Bourget, P.	Une laborantine	2.75
Buenzod, E.	Les souffles de la nuit	3.50
Cahuet, A.	La nuit espagnole	2.75
Capek, K.	L'année du jardinier	2.75
Chardonne, J.	Les destinées sentimentales	3.40
Courths-Mahler.	Le cœur d'une mère	2.75
Curwood, J.-O.	La forêt en flammes	2.75
Delly.	La douloureuse victoire	2.75
Delorbe, G.	Neuenegg	4.—
Demaison, A.	D'autres bêtes qu'on appelle sauvages	2.75
Dixelius, H.	Sara Alelia	3.40
Dufourt, J.	Yvette bachelière	2.75
Duhamel, G.	Le jardin des bêtes sauvages	3.40
Essad Bey	Histoire du Guépéou	4.40
Fleming.	La vie romanesque d'Elisabeth d'Autriche, 8 photos	3.40
Gatti, A.	Tams-tams, 8 photos	4.—
Gide, A.	Perséphone	2.20
Giraudoux, J.	Combat avec l'ange	3.40
Green, J.	Le visionnaire	3.10
Kessel, J.	Les enfants de la chance	3.40
Le Fèvre, G.	La croisière jaune, 95 photos	4.40
Le Maire, Ev.	Le silence passionné	2.75
Lennhoff, E.	Histoire des sociétés politiques secrètes aux 19e et 20e s.	5.50
London, J.	La brute des cavernes	2.75
Maillart, E.	Des Monts célestes aux sables rouges, 32 photos	3.40
Maugham, S.	La femme dans la jungle	3.40
Maurois, A.	L'instinct du bonheur	2.75
Monfreid, H. de	La poursuite du « Kaïpan »	3.40
Montherlant, H. de	Les célibataires	3.40
Morand, P.	France la doulce	2.75
Morgan, Ch.	Fontaine	4.65
Nemirowsky, I.	Le pion sur l'échiquier	3.40
Oppenheim, Ph.	Oeil pour œil	2.75
Prestre, W.-A.	La lumière qui tue	3.50
—	Les suicidés	3.50
de Traz, R.	Les heures de silence	2.75
Treyvaud, O.	La tragédie de Sarayévo, 31 illustrations	3.50
du Veuzit, M.	Sa maman de papier	2.75
Wallace, Ed.	L'homme du Carlton	2.75
Zischka, A.	La guerre secrète pour le coton	4.40

COURSES D'ÉCOLES ET DE SOCIÉTÉS

VIIe centenaire de la fondation de St-Prex

Samedi 18 août et dimanche 19 août 1934.

Grande manifestation historique avec cortège.
Costumes des diverses époques. Musiques. Ballets, etc. — La journée du 18 août sera consacrée aux écoles de la Suisse romande avec, en plus, une visite à la Verrerie de St-Prex.
Prix : 50 centimes par enfant et accompagnant. P17164

FRIBOURG : La ville la plus pittoresque de la Suisse.

GRAND CAFÉ - RESTAURANT DES CHARMETTES

Prix spéciaux pour sociétés et écoles. Grandes salles et jardins. Cuisine soignée.
Téléphone No 60. B. HOFMANN, restaurateur.

PAPETERIE PAYOT

15, RUE SAINT-FRANÇOIS
(sous les locaux de la Librairie)

TOUS ARTICLES DE PAPETERIE

Réception des annonces

PUBLICITAS S. A.
RUE PICHARD, 13

Imprimeries Réunies S. A., Lausanne. — Librairie Payot & Cie, éditeurs responsables.

o 16 - LXXe année Lausanne, 1er septembre 1934 J. A.

l'Educateur

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

PARAIT TOUS LES 15 JOURS, LE SAMEDI

ÉDACTEUR :

ALBERT ROCHAT
CULLY

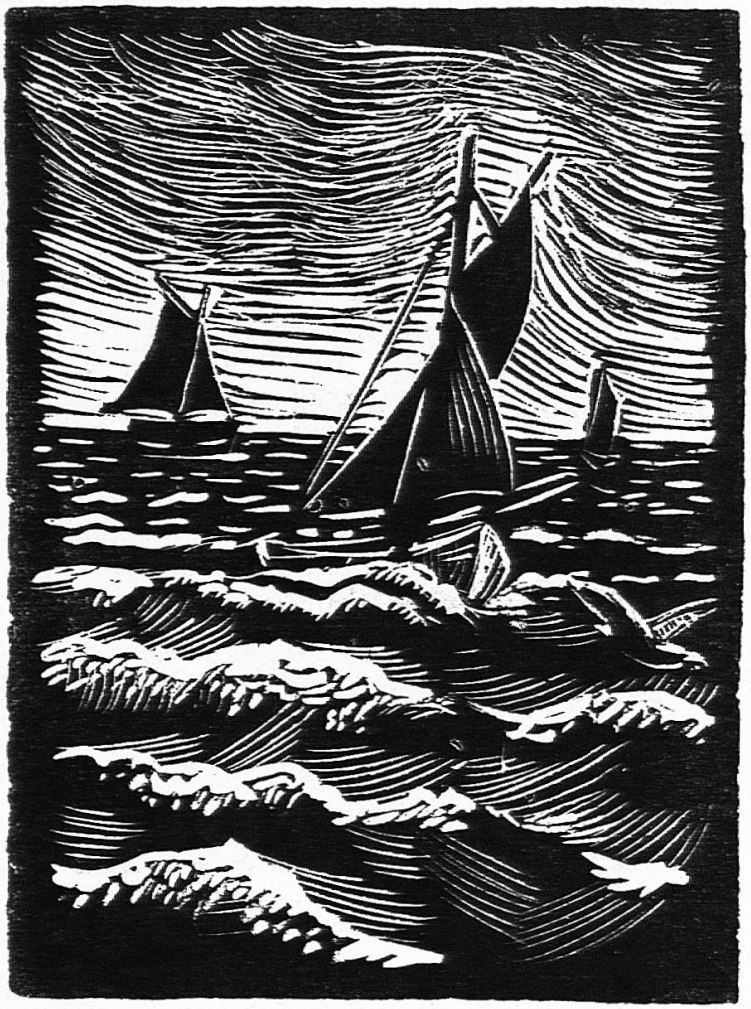
OMITÉ DE RÉDACTION :

M. CHANTRENS
Territet

J. MERTENAT
Delémont

H.-L. GÉDET
Neuchâtel

H. BAUMARD
Genthod



LIBRAIRIE PAYOT & Cie
LAUSANNE - GENÈVE - NEUCHATEL
VEVEY - MONTREUX - BERNE - BALE

ABONNEMENT : Suisse, 8 fr. Etranger, 10 fr. Avec *Bulletin Corporatif*, Suisse, 10 fr. Etranger, 15 fr.
Gérance de l'*Educateur :* LIBRAIRIE PAYOT et Cie. Compte de chèques postaux II. 125. Joindre 30 cent. à toute demande de changement d'adresse. Pour les annonces, s'adresser à PUBLICITAS S. A., Lausanne, et à ses succursales.
SUPPLÉMENT TRIMESTRIEL : BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LIBRAIRIE PAYOT

Lausanne - Genève - Neuchâtel - Vevey - Montreux - Berne - Bâle

TOUT POUR L'ÉCOLE

LIVRES ET MATÉRIEL SCOLAIRE

La LIBRAIRIE PAYOT rappelle au personnel enseignant qu'elle peut lui livrer les ouvrages et le matériel scolaire dont il a besoin avec la remise d'usage de 5% accordée au personnel enseignant, aux établissements scolaires, pensionnats et instituts.

PAPETERIE PAYOT

15, RUE SAINT-FRANÇOIS
(sous les locaux de la Librairie)

TOUS ARTICLES DE PAPETERIE