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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 39 (1903)

Heft: 31-32

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: 21.08.2025

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

XXXIXme ANNÉE

N° 31-32.

LAUSANNE

8 août 1903.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Les tableaux à l'école (avec cliché).* — *Le vingtième congrès des instituteurs de la Suisse allemande.* — *Chronique scolaire : Jura bernois, Vaud, Allemagne.* — *Bibliographie.* — PARTIE PRATIQUE. *Géographie : Le canton d'Argovie.* — *Dictée.* — *Arithmétique : Echelles de réduction. Problème pour les sociétaires.* — *Variété : Les blés.*

LES TABLEAUX A L'ÉCOLE

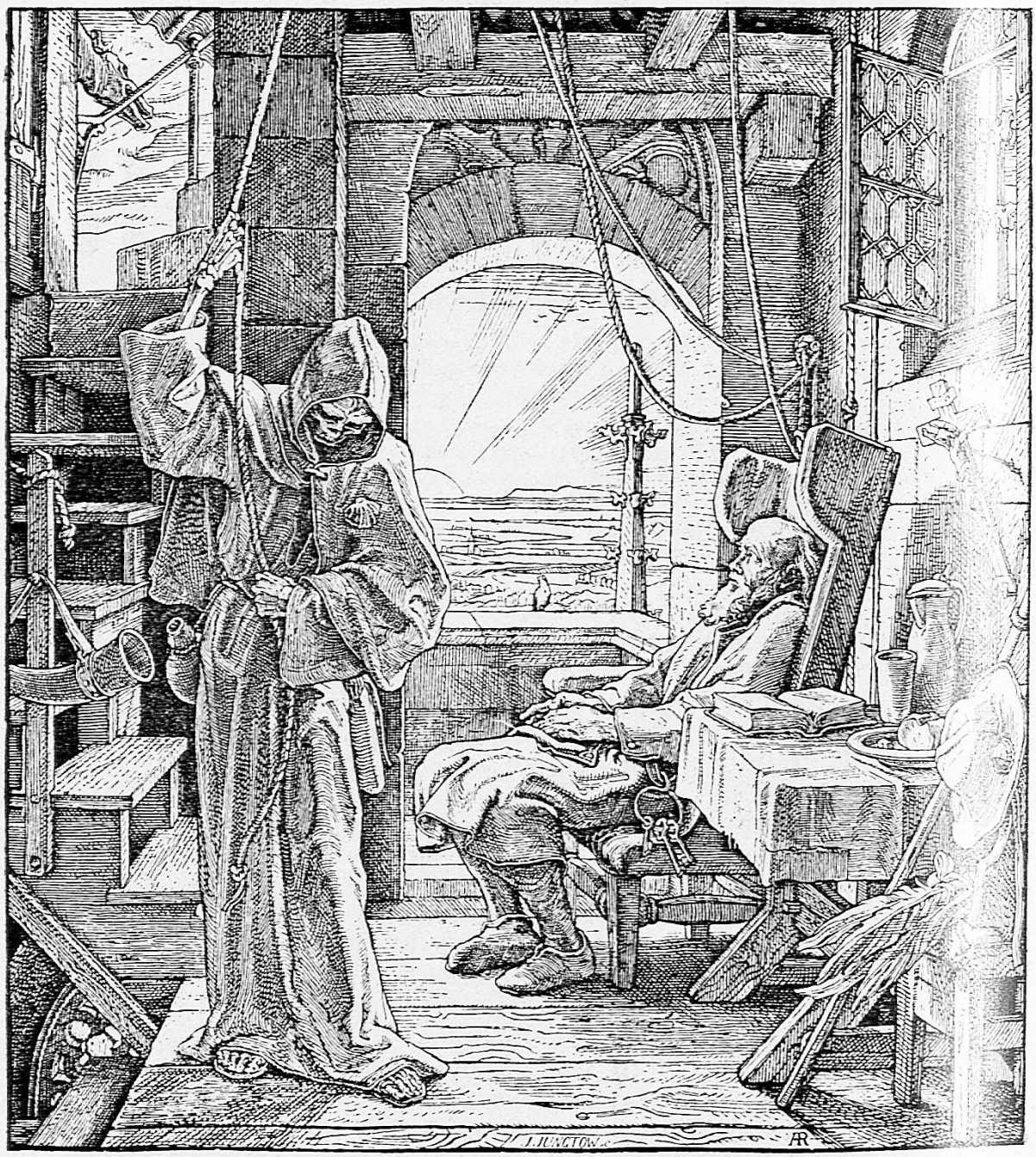
On parle beaucoup depuis quelques années de la décoration des salles d'école. Tous ceux qui sont soucieux de la culture esthétique du peuple ont bien compris que c'est dès l'enfance qu'il la faut entreprendre, et que, d'autre part, l'amour du beau ne saurait s'éveiller et grandir qu'au contact de la beauté; c'est pour cette double raison que nos classes doivent être *belles*.

La lumière entrant à flots par de grandes fenêtres bien claires, c'est déjà de la beauté ; une propreté parfaite dans les moindres recoins, c'est encore de la beauté ; ajoutons-y des fleurs à profusion, quelques tableaux bien choisis, et nous aurons fait de l'école, sinon un sanctuaire de l'art, du moins un lieu aimable et riant, dont l'enfant subira forcément l'influence bienfaisante.

Nous aurions tort cependant de considérer les tableaux qui ornent la salle d'école comme de simples éléments de décoration, et de penser que nous avons tout fait lorsque nous les avons suspendus au mur. L'artiste nous dit dans sa langue merveilleuse mille choses gaies ou tristes, douces ou terribles, qui valent la peine d'être lues; mais un regard rapide et distrait jeté sur son œuvre ne nous les révèlera pas et ne nous procurera qu'une émotion vague, mal définie et passagère. Pour goûter véritablement une œuvre d'art, il faut l'observer attentivement, s'efforcer d'entrer dans la pensée du peintre, chercher à voir avec ses yeux, à sentir avec son cœur, à deviner l'intention qui lui a dicté chaque détail.

Ce genre d'analyse est d'ailleurs à la portée de nos enfants, bien plus qu'une analyse littéraire ; nous n'avons qu'à les mettre sur la voie, ils y courront d'eux-mêmes.

Le dialogue suivant, entre un père et sa fillette de huit ans, nous



Der Tod als Freund (La mort est une amie), par A. Rethel.

a semblé très suggestif à ce point de vue. Il accompagne, dans la série des « Meisterbilder für's deutsche Haus » (déjà signalée dans l'*Educateur* du 24 janvier), un tableau de Rethel dont l'éditeur a bien voulu nous permettre de donner une réduction [1].

[1] *Meisterbilder für's deutsche Haus*, Georg O. W. Callwey. — Kunstwartverlag, Munich. — Reproductions des tableaux des grands maîtres. Chaque planche, mesurant 36 cm. × 26 cm., est accompagnée d'un texte explicatif et peut être obtenue séparément au prix de 35 centimes.

« Je montrai dernièrement à ma fillette », raconte le père, « une reproduction du tableau de Rethel, « der Tod als Freund. » Elle prit la gravure, la regarda attentivement pendant quelques instants, puis s'écria d'une voix émue : Oh ! le pauvre homme ! Il meurt. Et voilà la Mort qui sonne, et là, sur la fenêtre, il y a un petit oiseau qui chante. Toute son attention était absorbée par les personnages : son regard allait de l'un à l'autre ; elle semblait ne rien voir du reste.

Je lui dis alors :

Tu regardes la Mort; comment la trouves-tu ?

— Elle a l'air douce et bonne, répondit-elle.

— A quoi le vois-tu ?

— Elle baisse la tête tristement, comme si cela lui faisait de la peine de voir mourir ce pauvre vieux.

— C'est pourtant elle qui est venue le faire mourir.

— Oui, mais c'est parce que le bon Dieu l'a envoyée. C'est lui qui envoie la Mort chez les malades ou chez les gens qui sont très vieux pour qu'elle les emmène au Ciel.

— Et que penses-tu de cet homme ? Crois-tu que ses derniers moments aient été bien tristes ?

— Oh ! oui. Ses enfants ne sont pas là Il est mort tout seul ; pauvre homme !

— C'est vrai : mais peut-être n'a-t-il pas d'enfants et il est sans doute habitué à vivre seul. Tu sais, il y a bien des gens qui meurent la nuit, ou dans une chambre obscure et au milieu de grandes souffrances. Et lui ?

— Oh ! Il n'a pas souffert, lui. On dirait qu'il vient de s'endormir. Et puis il est assis près de la fenêtre ; il a encore vu le soleil se coucher, là, derrière les montagnes, et il a entendu chanter le petit oiseau.

— Oui. Et regarde sur la table. Qu'est-ce que c'est que ce livre ?

— C'est la Bible, qu'il vient de lire ; et puis, vois-tu, père ? il y a un crucifix au-dessus de la table.

— Regarde aussi ses mains.

— Il a les mains jointes ; je suis sûre qu'il priait : quand la Mort est arrivée.

— Alors ne crois-tu pas pourtant que sa mort a été bien douce ?

— Oui, père.....

— Tu ne m'as encore rien dit de la chambre.

— C'est une petite chambre tout au haut d'un clocher. Voilà l'escalier par où la Mort est montée, et, par cet autre escalier, on peut monter encore plus haut, jusque tout en haut, je pense ! Voilà le cor du vieux qui est suspendu à la barrière. Il en sonne pour que les gens qui sont en bas sachent qu'il veille sur la ville, et il les avertit quand il voit un incendie. C'est un guet, comme il y en a un dans notre église. On lui met ses provisions dans un panier qu'on fait monter par une corde jusqu'à sa fenêtre, parce que l'escalier est si haut. Je l'ai vu faire une fois. Vois-tu ? il y a un morceau de pain sur la table et une cruche avec un verre. — Mais, père, pourquoi toutes ces autres cordes ?

— Ce sont les cordes des autres cloches. La Mort n'en sonne qu'une. Elle sonne le glas.

— Oh ! père, la Mort est horrible. Regarde ses mains et ses pieds ; on ne voit que des os ; à la tête aussi, mais on les voit moins bien.

— Tu m'as pourtant dit qu'elle avait l'air bonne.

— Oui, c'est vrai, elle n'a pas l'air méchante.....

Puis, au bout d'un moment :

Quelles grosses clefs le vieux sonneur a à sa ceinture ! Qu'est-ce qu'il en fait ?

— Ce sont les clefs de toutes les portes de la tour, je pense. Il les ferme quand il fait un gros vent, ou bien quand il va voir ses amis, car il descend pourtant quelquefois.

— Mais maintenant il ne pourra plus descendre, et les gens ne sauront jamais qu'il est mort, et il restera là-haut, tout seul, dans son fauteuil.

Et les yeux de l'enfant se remplirent de larmes.

— Oh ! les gens s'apercevront bien qu'on n'entend plus sonner les heures. Alors ils monteront et le trouveront mort ; puis ils l'emporteront pour l'enterrer. Je suis sûr que beaucoup de gens l'accompagneront jusqu'au cimetière, parce que c'était un brave homme, et qu'il a sonné les cloches pour toute la ville pendant bien des années. Regarde : la Mort lui a apporté quelque chose pour sa tombe.

— Quoi donc ?

— Cherche.

— Ah, oui, je vois ; cette palme, là sur la chaise. Et, suspendu au dossier, voilà le chapeau du guet, et son bâton là tout près.

— Non, mon enfant, ceux-ci appartiennent à la Mort. Regarde donc ce qu'elle a là sur la poitrine,

— Une coquille. C'est vrai, il y en a aussi une au chapeau. Mais la Mort a déjà un capuchon, elle n'a pas besoin de ce grand chapeau.

Elle se sert du capuchon pour se cacher le visage, afin que les hommes ne la reconnaissent pas ; il l'abrite aussi du vent et de la pluie, et le chapeau l'abrite du soleil, car il faut qu'elle sorte par tous les temps. Il lui faut aussi un bâton, parce qu'elle ne peut jamais se reposer : Partout il y a de pauvres malades ou des vieillards qui attendent qu'elle vienne les délivrer.

— Comme le vieux sonneur ? interrompit la petite.

— Oui, mon enfant. Elle va bientôt le quitter, lui. Dans dix minutes peut-être, elle sera dans ce petit village où tu vois une église ; et quelques minutes plus tard, elle sera déjà là-bas, au pied de ces montagnes derrière lesquelles se couche le soleil.

*
* *

L'enfant contempla l'image encore quelques instants, sans mot dire ; son regard s'arrêtait tantôt sur le paysage, tantôt sur la mort ou le vieillard. On voyait que cette scène avait fait sur elle une profonde impression.

Quelques jours plus tard, elle me redemanda la gravure, la regarda de nouveau longuement avec le même intérêt et le même recueillement, puis elle dit : « Mais la Mort n'est pas comme cela, et on ne la rencontre jamais dans les rues. C'est seulement pour faire croire que c'est la Mort qui est venue. »

Sans pouvoir l'exprimer clairement, l'enfant sentait fort bien ce qu'il y avait de symbolique dans le tableau. Je lui dis donc : « En effet : on ne voit pas la Mort, mais c'est comme cela qu'on se la représente. Si on ne pouvait pas se la représenter, on ne pourrait pas non plus la peindre. Alors celui qui a fait le tableau n'aurait jamais pu montrer que la Mort est une voyageuse qu'on rencontre tantôt ici, tantôt là, et qu'elle entre comme une amie chez les malades et les vieillards pour les délivrer. Et c'est pourtant beau qu'on puisse voir tout cela dans un tableau. — Oui, père, dit-elle, c'est beau. »

Et, depuis ce moment, elle aime encore mieux la gravure.

Nous avions perdu beaucoup de parents et d'amis dans les dernières années, et l'enfant avait commencé à réfléchir et à nous poser toutes sortes de questions sur la mort, comme le font du reste la plupart des enfants. Chaque fois qu'elle rencontrait un corbillard, elle nous en parlait avec une sorte de terreur. Une

bonne lui avait raconté que nous serions tous mangés des vers dans la tombe, et cette idée la hantait. Depuis qu'elle a vu ce tableau de Rethel, la mort semble avoir perdu pour elle toute son horreur et lui apparaître plutôt comme l'amie et la consolatrice des malheureux.

Et quand la vie la lui fera voir un jour dans toute sa terrible majesté, la conception que s'en est faite son âme d'enfant adoucira peut-être ce que cette révélation aura d'amer et de poignant.

F.-M. GRAND.

LE XXme CONGRÈS DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ALLEMANDE

à Zurich, les 10 et 11 juillet 1903.

(SUITE)

L'exposition pour l'*enseignement du dessin* comprend plusieurs collections, toutes fort intéressantes à examiner. Nous y trouvons les travaux des écoles primaires de Zurich, quatrième, cinquième et sixième années, des écoles secondaires de Zurich I et Zurich V, de la classe élémentaire de Männedorf, des classes primaires de Schönenwerd, Zuchwil, Gränichen, Aarau, des écoles secondaires de Bâle, de l'école réale de St-Gall, des écoles normales de Kussnach et Unterstrass. L'étranger est représenté par des travaux venant de Hambourg, de Francfort-sur-le-Main, du séminaire pédagogiqne royal de Dresde, même des dessins sur papier de soie d'écoles du Japon, sans oublier ceux des écoliers américains qui mettent en pratique les principes de la méthode de Prang. De tout cet ensemble rayonne, pour ainsi dire, malgré des différences assez sensibles, une tendance artistique très marquée. On ne se trouve plus ici en face d'imitations, de copies de dessins pris comme modèles. Toujours l'enfant a été mis en présence de l'objet qu'il est appelé à représenter.

A Zurich, par exemple, les objets suivants ont été proposés à l'élève : une tuile, un sac d'école, un fer à cheval, un chapeau, un livre, une enveloppe, un couteau, des éléments de dallages de divers genres, des feuilles ou fleurs aux formes variées. Le coloris intervient chaque fois que cela est possible. S'il s'agit d'aborder la perspective, on choisit encore des objets faciles à trouver : une tasse, un vase, un petit escalier, des outils ou instruments. Les exercices de décoration sont nombreux et constituent des applications heureuses du travail qui les a précédés. Dans les écoles secondaires de Zurich, ces exercices occupent une place importante et la perspective y est enseignée d'après une méthode fort bien graduée. Les croquis au fusain représentant des enfants dessinés d'après nature, les dessins en couleur d'animaux empaillés, faits dans ces mêmes établissements, dénotent un enseignement dont les résultats sont des plus satisfaisants.

Les écoles de Schönenwerd ont envoyé des cartons sur lesquels

les élèves ont arrangé des feuilles naturelles en groupes ou bandes décoratives d'un effet tout à fait original ; les applications, avec emploi du pastel ou crayon de couleur, dénotent une habileté que l'on ne rencontre pas très souvent. Nous n'avons pas beaucoup aimé les dessins, trop charbonnés, de Hambourg, et nous devons avouer que les travaux exécutés d'après la méthode Prang ne nous ont pas convaincu de la supériorité qu'on lui attribue parfois dans certaines publications. A l'école réale de St-Gall, sous l'impulsion de M. le Dr Diem, dont nous reparlerons plus loin, on travaille avec beaucoup d'ardeur. Si tout ce qui s'y fait ne peut convenir à l'école primaire, il n'en est pas moins vrai que l'on y suit une méthode féconde en résultats et qui doit développer chez les élèves, au plus haut degré, la notion de la forme et le sens artistique. Ces théories de silhouettes noires de feuilles, de bâtiments, etc., peuvent paraître au premier abord des exercices futiles ; ce sont cependant des tracés de rudiments du dessin qui contribuent à faire réfléchir l'enfant, en stimulant son œil et sa main. On y fait aussi du modelage d'après nature : outils, vases, feuilles, en travaux des plus soignés.

Dans ce domaine, il est bon de citer la collection de modèles en bois de la maison Müller-Frœbelhaus, à Dresde. Cette collection comprend, entre autres, les objets suivants, construits en dimensions suffisantes pour les besoins de l'enseignement : porte de rempart, roue, chevalet, meule à aiguiser dans son auget, scie, mangeoire, puits, fontaine, petite chapelle. Voilà ce qu'il faudra établir pour nos écoles.

En vue d'arriver à de meilleurs résultats pour le dessin, le canton de Zurich a fait donner des cours de perfectionnement. Des travaux des cours de Meilen, Winterthour et Dielsdorf sont là à l'exposition. Ce qui frappe, c'est de voir que dans chacun on a procédé d'une façon différente. A Meilen, on a beaucoup dessiné d'après nature, fait un peu de perspective et des croquis pour les leçons de géographie ; à Winterthour, les applications décoratives dérivées de formes de feuilles, de fleurs, ont occupé une place importante ; à Dielsdorf, on s'est attaché au « Pinselarbeit », aux crayonnages d'après les indications du professeur Lips et aux paysages d'après nature pour lesquels les notions exactes de perspective nous paraissent avoir un peu fait défaut. Cette variété dépend sans donte de circonstances spéciales que nous n'avons pas à apprécier ; elle ne nous paraît cependant pas avantageuse à imiter.

A côté de ces collections de travaux d'élèves, on trouvait un nombre assez important de méthodes ou albums de planches de dessin parmi lesquelles nous pouvons citer : *Buchmann,* Das erste Schulzeichnen ; *Krause,* Das moderne Pflanzenornament für die Schule et une brochure du professeur *Th. Apel,* Der Zeichenunterricht nach dem neuen Lehrplan für die Volksschule.

Pour la *décoration des parois de salles d'écoles,* il y avait des

tableaux fort divers et sur la valeur desquelles il y aurait parfois des réserves à faire. Les *Tableaux agricoles* de la maison Taübner, à Leipzig, et les *Vues antiques* de l'éditeur Seemann, dans la même ville, se placent au premier rang, à côté des publications superbes de la maison Photoglob, à Zurich. Ce qui nous a surpris, c'est de ne pas y trouver la belle reproduction du tableau : *Le paysan*, de M. le peintre Burnand, qu'une autre maison de Zurich aurait pu fournir.

A propos de l'*illustration des manuels d'école*, les organisateurs de l'exposition ont réuni des ouvrages de presque tous les pays de l'Europe ; il en est venu aussi d'Amérique et du Japon. La place nous manque pour citer ceux qui nous ont le plus intéressé. En tête se placent les manuels de l'American Book Company. Si les moyens dont nous disposons nous permettent difficilement d'avoir des livres aussi parfaits, quant à la qualité du papier, de la reliure, à la beauté de l'impression poussée jusqu'à la recherche, il est à souhaiter que les magnifiques gravures qu'ils renferment donnent à nos artistes l'idée de faire quelque chose de semblable pour nos écoliers.

A l'école de Wolfbach se trouvaient les tableaux muraux pour leçons de choses ou de sciences naturelles, une collection fort complète des occupations frœbeliennes de classes de la ville de Zurich, avec leçons ou croquis au tableau noir ou sur papier de même teinte, la série des travaux manuels des écoles primaires. Parmi ces derniers, nous avons surtout remarqué la nouvelle méthode de sculpture, en corrélation avec l'enseignement du dessin, telle qu'elle est préconisée par M. le professeur Emperlin, de Mannheim. Il y avait en outre du mobilier scolaire, entre autres le nouveau banc d'école de M. Franz Müller, à Zurich, construit de telle façon que le balayage de la salle peut se faire d'une façon complète et avec la plus grande facilité.

A 4 heures ont eu lieu les séances de différentes associations se rattachant à l'enseignement. Celle des maîtres abstinents avait à s'occuper de : *L'école dans la lutte contre l'alcoolisme;* les partisans d'histoire de l'éducation pouvaient aller entendre M. le Dr Luginbühl, de Bâle, leur parler de l'ancien ministre Stapfer, de ce qu'il nous reste à faire pour réaliser l'idéal qu'il poursuivait en matière d'organisation scolaire et d'enseignement. Les maîtresses d'écoles enfantines se sont réunies dans l'aula du bâtiment du Hirschengraben où la munificence d'une autorité s'est plu à réunir ce que l'on ne trouve sans doute nulle part ailleurs en Suisse en matière d'enseignement par l'aspect.

A 6 heures, tous les participants étaient réunis dans la superbe salle de la Tonhalle pour y entendre le concert donné par la société chorale des instituteurs et le chœur de dames institutrices de la ville de Zurich. Le programme était des plus riches.

*
* *

Ce n'est qu'à une société de haute maîtrise qu'il est permis de

pouvoir aborder des œuvres telles que la «Walpurga», de Fr. Hegar, ou « Am Römerstein » du compositeur C. Attenhofer. A la fin du concert, les délégués étrangers ont été présentés aux assistants par M. Fritschi, président central du Schweizerischer Lehrerverein. M. L. Latour, président de la Société pédagogique romande, a dit, en termes éloquents, la joie qu'il éprouvait dans cette première et belle journée du congrès. Après avoir montré comment, tout en gardant cette individualité qui fait la force de notre Suisse, cette façon d'envisager les choses un peu particulière à chaque canton ou à chacune de nos principales régions, il est possible de travailler en commun à la réalisation du même idéal : le progrès de l'école populaire suisse, il invite les auditeurs à venir nombreux au Congrès de la Société pédagogique romande à Neuchâtel, en 1904. Toute l'assemblée debout, entonne pour finir le beau chœur de Baumgartner : *An mein Vaterland.*

La deuxième journée du congrès a été non moins bien remplie que la première. De 7 1/4 heures à 8 heures du matin ont eu lieu dans différents locaux, des conférences avec démonstrations. Au Musée national, MM. les professeurs Heierli et Lehmann ont parlé de la Suisse préhistorique ou de l'organisation militaire aux principales époques de notre histoire ; M. le professeur Meumann, à l'Université, a entretenu ses auditeurs de l'éducation de la mémoire ; ailleurs, il était question de nouvelles découvertes dans le domaine de l'électricité ou de la végétation tropicale de Java ou de Ceylan. Nous sommes allé à l'Ecole polytechnique entendre M. le professeur Dr Heim. Le sujet de sa conférence était : *L'importance des reliefs pour l'enseignement et la science.* Déjà à partir de 1760, a dit le vénérable professeur, Pfyffer de Lucerne s'occupa de l'établissement des reliefs. En 1801, Eugène Müller fit en deux exemplaires un relief de la plus grande partie de la Suisse. Dès ce moment, grâce aux perfectionnements apportés dans la publication des cartes, c'est d'après celles-ci que se firent les reliefs et non d'après nature. Le relief n'a pourtant de valeur réelle que s'il représente une contrée mieux que ne peut le faire une carte, s'il a été établi en étudiant le terrain lui-même et à une échelle plutôt grande que petite. Pour réussir, il faut avoir une compréhension et une connaissance suffisante de la structure et de la configuration de la surface de notre globe. La construction proprement dite du relief n'est au fond qu'un travail accessoire. Depuis son enfance, le professeur de Zurich s'est occupé de cette question ; c'est par elle qu'il est arrivé à l'étude de la géologie.

Il vient de terminer son relief du Säntis, à l'échelle de 1 : 5000. Ce travail, dans lequel il a eu comme collaborateur le peintre Ch. Meili, a exigé 3 1/2 années de labeur. C'est une œuvre superbe ; en la voyant, on souscrit entièrement aux conclusions de son auteur, lorsqu'il déclare que, dans le domaine de la science et de l'enseignement, les reliefs sont appelés à jouer un rôle de plus en plus grand.

A 9 1/2 heures, les instituteurs des écoles primaires et secondaires se retrouvent dans l'église de St-Pierre. La séance est ouverte par le chant de l'assemblée : « Lob-und Bittegesang », dont le second couplet peut être traduit comme suit :

Seigneur, bénis dans tous les temps,
Du maître fidèle, l'effort et le zèle ;
Que son action s'étende
Dans le cercle tranquille de nos demeures !
Anime notre chère jeunesse
D'un sentiment marqué pour toute noble cause,
Pour la vérité, la piété, la vertu,
D'un zèle ardent pour le salut des hommes.
Seigneur, que ton enseignement,
Accroisse le bonheur des petits !

La parole est ensuite donnée aux rapporteurs chargés d'introduire la discussion sur :

La réforme de l'enseignement du dessin. Dans leurs exposés substantiels et empreints d'une conviction des plus communicatives, MM. les professeurs Dr Diem, de St-Gall, et Stauber, de Zurich, ont traité cette question avec une compétence incontestable. Nous devons malheureusement nous borner à transcrire ici les conclusions qu'ils ont formulées :

I. Les propositions concernant les réformes à apporter à l'enseignement du dessin tendent unanimément à exiger l'organisation d'un matériel qui provoque au plus haut degré l'intérêt de l'enfant et contribue en même temps à son développement artistique d'une façon suffisante.

Dans les trois premières années, on s'en tiendra au dessin de mémoire en rapport avec l'enseignement industriel.

Après cela viendra le dessin d'objets appropriés, de motifs tirés du règne végétal ou du règne animal ; la représentation portera non seulement sur la forme, mais aussi sur les teintes particulières du modèle. L'élève dessinera d'après l'objet lui-même et non d'après un dessin au tableau noir ou une planche murale.

Le dessin d'imagination ou de mémoire continuera à être exercé.

II. Comme base de l'enseignement du dessin à l'école primaire, on peut énoncer les principes suivants :

1. Il importe d'arriver à ce que l'enfant ait une parfaite compréhension de ce qu'il voit. Le travail concernant l'interprétation des formes de l'objet pris comme modèle et l'étude des qualités qu'il possède au point de vue artistique doivent être abordés simultanément.

2. Le dessin au pinceau doit être envisagé comme un précieux auxiliaire de ce qui a été fait jusqu'ici pour le dessin en général, mais non comme pouvant en tenir lieu dans une certaine mesure.

3. Dans tous les degrés de l'école, une corrélation étroite et bien marquée doit exister entre le dessin considéré au point de vue de la méthode à suivre et la représentation du coloris des objets choisis comme modèles.

4. Le développement des aptitudes à la décoration sera basé non sur la reproduction de planches prises pour modèles, mais sur les recherches et combinaisons découlant des motifs abordés jusqu'alors et pouvant être mis à contribution dans ce but.

5. Pour autant que les circonstances locales s'y prêtent, les exercices de travaux manuels (pliage, découpage et modelage) doivent prêter leur appui à l'enseignement du dessin.

III. Afin d'arriver à la réalisation des réformes reconnues indispensables, et en vue d'obtenir une éducation artistique vraiment suffisante de notre jeunesse, il est nécessaire de commencer par une formation rationnelle du personnel enseignant et d'apporter sur ce point des modifications sérieuses à l'organisation des écoles normales ou séminaires pédagogiques.

De même que le jour précédent, ces conclusions sont adoptées en bloc par l'assemblée ; elles seront examinées par une commission spéciale qui aura à rechercher de quelle manière et dans quelle mesure elle pourront aboutir à une réalisation pratique. Le chant de l'assemblée entière : *Wer hat dich, du schöner Wald*, termine cette belle et intéressante séance.

Dans l'après-midi, un bon nombre de participants se sont rendus à l'île d'Ufenau où l'on a continué à fraterniser, clôturant ainsi de la façon la plus agréable cette réunion, au sujet de laquelle un journal zuricois disait, entre autres, ceci, et ce n'est pas exagéré : « Un vigoureux et magnifique souffle d'idéalisme ressort du programme de cette assemblée ; c'est le souci pour l'école qui est ici la première préoccupation des instituteurs et non leur propre intérêt. Ils sentent aujourd'hui plus que jamais que l'école doit agir en parfaite communion d'idées avec la société en général. Fortifier ce contact, où cela devient nécessaire, le ramener partout où il menace de disparaître, examiner pour l'école les exigences nouvelles afin de les mettre en application lorsqu'elles se justifient, voilà la tâche que se propose ce congrès.

Heureux le peuple chez lequel les maîtres d'école comprennent qu'il faut déposer dans l'âme délicate et sensible de l'enfant des germes indestructibles pour tout ce qui est grand et beau. Afin d'examiner comment ils pourront y parvenir encore mieux que jusqu'ici, les instituteurs se sont réunis à Zurich. Nous attendons des délibérations qui auront lieu un résultat des plus favorables ».

Ce langage est bien différent de celui d'un correspondant zuricois du *Journal de Genève*, esprit pessimiste, lequel ne peut s'empêcher cependant de reconnaître qu'il y a beaucoup à faire pour l'éducation esthétique du peuple suisse; et que par « l'école seule on peut agir efficacement. » Mais quant à affirmer que les instituteurs actuels sont incapables de tout enseignement artistique et ne pourront y parvenir que le jour où cet enseignement aura été introduit dans les écoles normales, c'est méconnaître bien des efforts accomplis ces dernières années, c'est surtout vouloir jeter de la défaveur sur le corps enseignant primaire.

Le XXme congrès des instituteurs suisses allemands peut être considéré comme une nouvelle et vigoureuse tentative en faveur de la culture du sentiment du beau, une démonstration claire et nette de ce qu'il y a lieu de faire pour améliorer et compléter les moyens dont nous disposons actuellement en vue d'élever l'idéal de nos enfants.

L. Henchoz.

CHRONIQUE SCOLAIRE

JURA BERNOIS. — **Sonceboz.** — Vendredi 24 juillet a eu lieu à Sonceboz la conférence des directeurs de l'instruction publique de la Suisse romande. Les cantons de Berne, Neuchâtel, Vaud, Valais et Genève étaient représentés. Fribourg manquait.

Après la séance, un banquet très bien servi a eu lieu à l'hôtel de la Couronne, dont la salle à manger était décorée avec infiniment de goût pour la circonstance. M. Perlet, directeur, a souhaité aux honorables conseillers, une cordiale bienvenue dans le village de Sonceboz, qui a été heureux et fier de la distinction qu'on lui a faite en le choisissant comme lieu de réunion. Il espère que ces messieurs remporteront un agréable souvenir de leur trop court passage dans le Jura.

Ont encore pris la parole, M. Locher, préfet, et M. Decoppet, directeur de l'instruction publique du canton de Vaud.

Dans son discours, M. Locher a relevé entre autres l'influence toujours plus considérable de l'instruction sur le développement du peuple et son rôle qui grandira avec l'avenir. Ajoutons enfin que la municipalité a offert le vin d'honneur et que le soir, la société fanfare, la « Montagnarde » a donné un joli concert qui a été très applaudi.

Samedi matin, ces messieurs sont partis à pied pour Tavannes d'où une voiture les conduira à Bellelay. D'ici, après dîner, ils descendront les gorges du Pichoux.

Synode libre d'Ajoie. — Il s'est réuni, le 25 juillet, à Boncourt ; quelques élèves de l'école normale de Porrentruy assistaient à la séance. Après un chœur, les assistants ont entendu un rapport de MM. Terrier et Turberg, instituteurs, sur les travaux écrits à l'école primaire. Ensuite les participants ont pris part à un excellent dîner servi au Café de la Locomotive. MM. Burrus, député, Kilcher, maire, et Girardin, curé, assistaient à la séance et au dîner.

Synode libre de Moutier. — Il y a eu une réunion le 28 juillet, à Courrendlin, dans la nouvelle maison d'école. Le comité a été composé de MM. Robert, instituteur secondaire, à Tavannes ; Jabas, à Court ; Hip. Sauvant, à Bévilard ; A. Maillard, à Lajoux, et Mlle Schumacher, à Reconvilier.

Une leçon de chant donnée par M. Nussbaumer, instituteur, à Pontenet, a donné lieu à une discussion intéressante. M. Sautebin, instituteur à Reconvilier, a fait un compte rendu de la dernière réunion des délégués de la Société des instituteurs bernois. La question du service militaire des instituteurs a été également discutée et le synode de Moutier se joint à une requête de la section de Bienne. M. Poupon, instituteur à Courrendlin, fonctionnera comme directeur de chant.

H. Gobat.

— Vu l'impossibilité de trouver des remplaçants en nombre suffisant, la direction de l'Instruction publique du canton de Berne a accordé un congé officiel à tous les instituteurs du Jura qui prendront part aux manœuvres du Ier corps d'armée, du 31 août au 17 septembre prochain. B. G.

— **Résultats des examens de recrues.** — Sur la proposition du synode cantonal, le conseil exécutif bernois a nommé une commission de vingt-trois membres pour rechercher les causes des résultats insuffisants des examens de recrues dans un grand nombre de communes. Cette commission se compose des membres suivants :

Jura : MM. Dr Landolt, inspecteur secondaire, Neuveville ; E. Mouttet, préfet, Delémont ; Dr Roby, recteur, Porrentruy ; H. Meyrat, pasteur, Renan ; L. Fromaigeat, agent d'assurances, Saignelégier.

Seeland : MM. J. Brechbühler, maître secondaire, Lyss ; J. Spichti, instituteur, Täuffelen ; Tanner, fabricant, Bienne.

Haute-Argovie : MM. K. Schneider, maître secondaire, Langental ; Dr Ganguillet, médecin, Berthoud ; G. Lanz, instituteur, Roggwil.

Emmental : MM. F. Bigler, député aux Etats, Biglen ; S. Wittwer, maître secondaire, Langnau ; G. Linder, maître au gymnase, Berthoud.

Campagne de Berne : MM. J. Grünig, maître secondaire, Berne; Ph. Reinhard, instituteur, Berne ; Stämpfli, avocat, Schwarzenbourg, et une place vacante.

Oberland : MM. Rieder, instituteur et député, Unterseen ; A. Frutiger, commandant d'arrondissement, Brienzwiller; Chrétien Beetschen, instituteur, Thoune; G. Kammer, instituteur, Spiez ; Samuel Jost, instituteur, Matten.

Cette commission, présidée par M. Bigler, député aux Etats, s'est réunie, à Berne, le 2 juillet pour établir un programme d'enquête et liquider diverses questions qui s'y rattachent.

M. le Dr Gobat, directeur de l'instruction publique, qui assistait à cette séance, a exprimé son opinion en disant que la commission devait veiller à ne pas se contenter de discussions théoriques, mais chercher, par des moyens pratiques, à remédier au mal. Pour chaque jeune homme qui obtient des notes insuffisantes dans les examens de recrues, il faut rechercher les causes de cette infériorité.

D'après le programme adopté, l'enquête portera sur deux points.

La commission recherchera les causes des mauvais résultats dans toutes les écoles qui, pendant la dernière période quinquennale, ont obtenu la note moyenne 10 ou une note supérieure. Le nombre de ces écoles est de 283, soit 125 pour le Jura, 15 pour le Seeland, 14 pour la Haute-Argovie, 43 pour l'Emmental, 24 pour la campagne de Berne et 62 pour l'Oberland. Un délégué jurassien aura donc à faire l'enquête dans 25 écoles, tandis qu'un délégué de la Haute-Argovie en aura à peine 5 à surveiller. D'ailleurs la plupart des écoles arriérées de l'ancien canton sont de petites classes, tandis que dans le Jura l'enquête devra porter sur des écoles importantes et par là même sur un nombre très considérable de recrues. Les membres de la commission rechercheront aussi les causes du retard de toutes les recrues ayant subi les épreuves pédagogiques du recrutement en 1902.

Pendant le recrutement de 1903, et c'est ici le deuxième point important de l'enquête, les commissaires assisteront aux examens de recrues pour se rendre compte des conditions matérielles et sanitaires des jeunes gens examinés et pour contrôler leur surveillance par les commissions d'école, la consommation de boissons alcooliques, la possession du livret scolaire et du bulletin de recrutement, etc.

Pour tous les jeunes gens ayant la note 10 ou une note supérieure, la commission d'école aura à répondre à un certain nombre de questions détaillées. Le formulaire sera signé par le président et le secrétaire de la commission scolaire. Les inspecteurs scolaires recevront en outre des questionnaires analogues. Les formulaires une fois recueillis, les commissions se rendront dans la commune pour recueillir l'avis des autorités scolaires et communales, du corps enseignant, des ecclésiastiques, etc., en vue d'améliorer les résultats de l'enseignement.

La direction de l'instruction publique invitera probablement les conseils communaux, les commissions et les inspecteurs scolaires, ainsi que les autorités militaires à faciliter la tâche des commissaires.

Un rapport général sur l'activité de la commission sera ensuite publié par les soins de MM. Bigler, Reinhard et Jost.

Comme les bulletins de recrutement font souvent défaut, la direction de l'instruction publique sera invitée à prendre des mesures nécessaires pour que les commandants d'arrondissement soient chargés du contrôle de ces documents. On ne peut assez recommander aux jeunes gens de se présenter chez leurs instituteurs pour faire remplir ce bulletin de recrutement, auquel la commission attache une grande importance.

Voici pour les districts jurassiens le nombre d'écoles soumises à l'enquête : Neuveville, 3 ; Courtelary, 16 ; Moutier, 21 ; Delémont, 24 ; Laufon, 6 ; Porrentruy, 33 ; Franches-Montagnes, 21.

— **Soyhières.** — Samedi, 11 juillet, avait lieu à Soyhières la réunion de la section de Delémont de la Société des instituteurs bernois.

M. Billieux, instituteur à Séprais, président, ouvre la séance en rappelant la mémoire des regrettés collègues, M. Henri Monnin, instituteur à Bourrignon, pédagogue aussi distingué que travailleur infatigable et M. Breton, instituteur à Soyhières, enlevé malheureusement trop tôt à une carrière qui promettait les plus belles espérances.

La parole est donnée ensuite à M. Rieder, instituteur à Courroux, pour une leçon d'histoire au cours moyen. M. Rieder a pris comme sujet *Le siège de Soleure*. La leçon est donnée avec beaucoup d'entrain, de simplicité et de clarté, qualités essentielles d'un bon enseignement. Le temps dont M. Rieder dispose étant très court, il expose d'une manière précise la marche qu'il suivrait pour terminer l'étude du sujet.

Vient ensuite le rapport de M. Girard, instituteur à Bourrignon, sur les *Devoirs écrits à l'école primaire*. L'ampleur de la question aurait demandé qu'elle fût scindée en plusieurs rapports. M. Girard ayant seul traité le sujet nous le présente à un point de vue général. Les idées personnelles de M. Girard, énoncées dans un langage aussi piquant qu'intéressant, prouvent qu'il est un maître qui sait profiter de l'expérience. La discussion des conclusions est renvoyée à une prochaine séance.

La partie vraiment pédagogique étant terminée, on passe à la causerie de M. Simon sur la *Fécondation des plantes*. Dans un exposé aussi savant qu'intéressant et instructif, l'aimable conférencier nous initie aux mystères de la vie végétale.

Une commission de quatre membres est chargée de s'occuper de la bibliothèque des instituteurs du district, puis la séance est levée.

Voilà, à vrai dire, du temps bien employé. Tout le monde se dirige allègrement vers le restaurant du Vorbourg où un excellent dîner et une franche gaîté font une agréable diversion au labeur de la matinée.

(D'après l'*Impartial du Jura*).

— **Livre de lecture du cours moyen.** — La sixième édition de ce manuel vient de paraître. On sait que le printemps dernier l'édition avait fait défaut; il en manquait cinquante exemplaires. Là-dessus M. le président de la commission des Ecoles normales du Jura et M. le professeur de religion à l'Ecole normale de Porrentruy, qui éditent et rédigent un journal d'opposition, menèrent une campagne acharnée contre la librairie de l'Etat. Espérons que ces Messieurs pourront dormir tranquilles maintenant. H. Gobat.

VAUD. — **Une fête.** — Parmi l'avalanche de réjouissances de tous genres dont nous sommes submergés, nous devons mentionner la fête populaire organisée par la *Société d'éducation du cercle de Mollondins*.

Sous le dôme ombreux de la forêt du Gralut, une foule de parents, d'enfants et d'amis étaient réunis le dimanche 12 juillet dernier. Un culte présidé par plusieurs pasteurs commença la cérémonie, puis, après un pique-nique joyeux, la fête proprement dite eut lieu sous la présidence de M. Henry, instituteur à Donneloye.

Chants exécutés par six chœurs d'hommes de la contrée et par les enfants sous la direction de M. Ador, instituteur à Chanéaz, morceaux de fanfare, vibrantes allocutions de nos collègues, MM. Meyret et Golay et de M. le député Delay, déclamations, chansons en patois, rien n'a manqué pour donner un caractère intime, mais élevé, à cette cérémonie qui laissera un bienfaisant souvenir dans le cœur de ceux qui y ont assisté.

De semblables réunions doivent être encouragées et nous ne saurions trop féliciter les membres de la *Société d'éducation du cercle de Mollondins* de leur généreuse et patriotique initiative. Rapprocher toujours plus les parents et les instituteurs pour travailler mieux à l'éducation des citoyens de demain, c'est faire une bonne œuvre au premier chef. E. S.

— † **Mme Delisle-Morattel.** — Le 15 juin dernier, à Froideville, on accompagnait au champ du repos la dépouille mortelle d'une collègue qui, pendant vingt-un ans, a joui d'une retraite bien méritée : Mme Delisle-Morattel.

Après avoir débuté en 1852, à Ste-Croix, elle exerça ses fonctions à Chevroux, puis à Froideville jusqu'en 1882. Mme Delisle sut se faire aimer de ses élèves en les aimant elle-même profondément. Son activité peut se résumer dans les paroles du texte qui a servi à M. Renaud, pasteur, en disant un dernier adieu à celle qui n'est plus et un témoignage de sympathie à ses parents et à ses amis : « Elle a fait tout ce qu'elle a pu. »

— **Fiez.** — Les autorités communales de Fiez, dans leur assemblée du 25 juillet, ont augmenté de 100 fr. les traitements de M. Manigley, instituteur, et de Mlle Reymond, institutrice. Honneur à ces autorités et nos félicitations à nos collègues! E. S.

— **Cercle de Mollondins.** — Les membres du corps enseignant du cercle de Mollondins, assemblés en conférence jeudi 23 juillet dernier, ont pris congé de deux collègues : M. Boillet et Mme Perret. Tous les membres du corps enseignant se sont associés, par de chaleureux applaudissements, aux bonnes paroles qui leur ont été si justement prodiguées et c'est en termes émus que M. Boillet et Mme Perret ont répondu en encourageant les jeunes à persévérer dans la tâche ardue, mais noble, de l'éducation populaire. Nous souhaitons aux héros de cette petite fête une longue et heureuse retraite.

La Conférence du Cercle est unanime à protester contre la manière de procéder de la commune d'Arzier, lors de la nomination d'un régent. Cette façon très curieuse, pour ne pas dire plus, a été connue par un article du *Courrier de la Côte* reproduit par presque tous les journaux vaudois et que nous publions plus loin.

— D'autre part, nous recevons sur ce même sujet de notre ami et collaborateur T. une longue protestation, que le manque de place nous empêche de reproduire *in extenso*.

T. se demande si dorénavant, pour réussir, il faudra « savoir festoyer joyeusement autour d'une table fort bien servie et admirablement arrosée. Par un semblable *concours-exposition*, ne semble-t-on pas ravaler l'instituteur au rôle d'un gai compère qui sait bien se divertir et amuser la galerie ? » T.

— **Curieuse nomination.** — Nous lisons dans le *Courrier de la Côte* la correspondance suivante venant d'Arzier :

« La nouvelle loi scolaire a laissé facultatifs les examens de repourvue des instituteurs ; actuellement, les autorités communales ont peu à peu délaissé ce moyen de sonder les mérites d'un candidat ; on a fini par comprendre qu'un brevet n'était que l'équivalent d'aptitudes et qu'il était oiseux de faire subir une nouvelle épreuve en présence d'un jury beaucoup moins qualifié que le premier.

Il fallait, cependant, trouver un moyen de faire connaissance de chacun des candidats et de les juger *grosso modo* aussi bien au physique qu'au moral ; ce n'est pas un examen, mais un concours-exposition (!)

Nos autorités communales ont résolu le cas dans le meilleur sens possible (?) Elles ont adressé à chaque candidat une invitation à un banquet, qui a eu lieu samedi. Autour d'une table, fort bien servie, examinateurs et examinés ont joyeusement festoyé. Messieurs les candidats se sont prêtés de bonne grâce aux exercices de l'épreuve ; ils ont agrémenté la partie officielle de charmantes pro-

ductions, puis Messieurs les municipaux et membres de la commisssion scolaire ont exprimé leur choix par un vote qui a été favorable à M. Dutoit, porteur d'un brevet de l'année.

Une fois la nomination faite, elle fut annoncée avec beaucoup de tact et d'humour par M. Hoffer, président. Les non-nommés ont reçu chacun un écu neuf comme indemnité de déplacement et... la fête a continué. »

Nous ne commenterons pas longuement cette curieuse communication. Exprimons cependant un regret : le correspondant aurait dû indiquer sur quelles bases la nomination a été faite. A-t-on choisi le candidat qui mangeait le plus ou le moins ? Celui qui avait fait la plus jolie production ou celui qui se tenait le mieux à table ? Tout autant de questions sur lesquelles les futurs candidats auraient été heureux d'être renseignés, car Arzier n'est pas la seule commune qui procède de la sorte et *franchement cela ne relève guère la fonction d'instituteur*.

Si les examens n'étaient, hélas ! que trop souvent une simple comédie (il y a des exceptions, nous le reconnaissons), nous les préférerions de beaucoup à toutes les simagrées qui précèdent maintenant la plupart des nominations par appel. Cette épreuve éliminatoire n'étant que purement pédagogique, elle ne présente rien de blessant pour les membres du corps enseignant et, faite avec franchise et loyauté, elle vaudrait certainement mieux que les présentations, visites, banquets, etc., actuellement en usage. E. Savary.

ALLEMAGNE. — En route pour l'Orient ! Pour les trois voyages entrepris par les instituteurs allemands en Orient, il y a 72 inscriptions définitives. Le dernier voyage de cette année aura lieu du 5 septembre au 3 octobre.

— Le VIme congrès allemand pour les jeux à l'usage du peuple vient d'avoir lieu à Dresde. Il a été honoré de la présence de beaucoup de notabilités du gouvernement et de l'enseignement.

— La ville de Berlin compte actuellement 264 écoles communales avec 4576 classes fréquentées par 107,223 garçons et 108,817 filles. La moyenne des élèves réunis dans la même classe s'élève à 47.

— La *Caisse d'épargne pour les instituteurs* de Cologne fait des prêts de 500 marks à 5 % aux instituteurs appelés à faire leur service militaire d'un an.

Bibliographie.

Causeries françaises, Revue de langue et littérature françaises publiée sous la direction de *M. Aug. André*, lecteur à l'Université de Lausanne, numéro de mai 1903.

Sommaire : *Mme de Peyrebrune, E. Legouvé ;* Notes biographiques par *Mme de Peyrebrune*. Choix de lectures : *La Fontaine*, par *Ernest Legouvé*. *Souvenir d'enfance*, par *Mme de Peyrebrune*. Variété : *Le français de la Suisse romande*. Correspondances diverses.

Le numéro de mai des *Causeries françaises*, cette utile Revue que chacun devrait connaître, est particulièrement varié et intéressant.

La Bague d'or ou *Ce que peut l'amour d'une vaillante femme*, par Emile Frommel. — Lausanne, Henri Mignot, éditeur.

Une nouvelle de 45 pages, écrite dans un excellent esprit, sur le thème que la vie de tant d'hommes, hélas ! fournit chaque jour à la littérature antialcoolique.

Ce petit ouvrage est à recommander aux bibliothèques publiques ou scolaires, ainsi qu'à tous ceux qui s'intéressent à la lutte contre l'alcoolisme.

Les lettrés auraient sûrement quelques observations à présenter à l'auteur. La façon dont Georges (le mari de l'héroïne) devient un débauché est invraisem-

blable, tant le changement est subit ; le dénouement paraît une impossibilité matérielle, du moins dans les circonstances où il est écrit.....

Peu importe, après tout, puisque ce modeste roman n'est point destiné aux gens blasés, en quête d'impressions nouvelles. E. V.

Le Chemin d'Espérance. H. Warnery. — Lausanne, Payot & Cie, Editeurs, IIme édition 1903.

Cette œuvre de penseur et poète romand, dont le nom a été si vivement acclamé il y a quelques mois au moment des représentations du « Peuple Vaudois », est unique dans notre littérature romande. Tout au plus pourrait-on la rapprocher du « Journal intime » d'Amiel, si l'on tient absolument à ce qu'elle n'ait pas une place à elle, rien qu'à elle. — Qu'est-ce que ce livre ? L'auteur a pris soin de nous le dire : « Ce n'est ni un essai de philosophie, ni un traité de morale qu'il faut chercher dans ces pages ; c'est la confidence, c'est le journal d'une âme. » Ce n'est pas un roman non plus, c'est toutes ces choses à la fois, c'est un livre auquel son sous-titre conviendrait encore mieux : Confession d'un inconnu. Mais cet inconnu, cette âme tourmentée et vibrante, qui cherche au carrefour de la Science, de la Foi, de l'Amour, de l'Art, le chemin de la vérité, c'est celle du poète des « Origines ». Daniel Favre, son héros, lui ressemble comme un frère.

La prose de Warnery est aussi délicate que ses vers ; à vrai dire, dans l'œuvre dont nous parlons la forme trahit parfois, nous semble-t-il, comme M. Rod l'a remarqué, une certaine langueur que l'affaiblissement de la santé de l'auteur expliquerait, mais les belles pages abondent qui font songer aux « Pensées » d'un Pascal, aux « Caractères » d'un La Bruyère par l'union intime de la profondeur du sentiment et de l'élégance du verbe.

En somme, le *Chemin d'Espérance* est une profession de foi, loin de l'église et des dogmes. C'est le problème religieux qui y tient la plus grande place, et l'on peut dire que Warnery l'a discuté et résolu avec la science d'un savant et le respect d'un croyant. Le christianisme du dogme, la foi naïve n'a pu satisfaire d'abord les exigences de sa raison et de son intelligence et son besoin de sécurité dans la croyance. Il s'est donc élevé de la religion toute faite, acceptée sans examen par le plus grand nombre, au doute. Mais il gardait intacte cependant, pour en faire la base de sa nouvelle philosophie de la vie, la notion chrétienne de l'amour du prochain : « Car le salut, où il est, je le sais bien : s'oublier soi-même, aimer. » Cette idée du sacrifice, qu'il retient avec le plus de force de l'héritage chrétien, il la mit dans toutes ses règles de vie. Il retrouve alors le bonheur, il admet sa propre douleur et comprend le rôle de la souffrance universelle. Une foi est recréée. La raison ne gêne plus les libres expansions du cœur : « Le principe même de la morale est en dehors des catégories de la raison. » Le Dieu anthropomorphique, revêtu d'attributs en nombre et qualités précis dont la raison ne veut plus, est remplacé par Dieu, symbole des forces bonnes de l'univers, somme des idées de justice, de charité et d'amour.

La religion de Warnery n'est pas une croyance intellectuelle, c'est une vie ; c'est la lutte de chaque moment contre l'égoïsme. Après un long détour, il revient donc à la paix et à la foi de la foule des humbles qui croient. Il oublie les oppositions dogmatiques, il est sauvé de l'isolement moral. Il dit à son frère tourmenté comme il l'était : « La promesse d'amour a retenti sur les montagnes de Galilée... pour tous les hommes de bonne volonté, il y a un chemin d'espérance ! »

Ce beau livre n'est pas seulement, répétons-le, une dissertation philosophique ; il renferme des pages où le penseur ne fait pas tort au poète et à l'artiste. C'est une œuvre dont les lettres romandes s'enorgueilliront longtemps : c'est un livret de chevet. W. B.

PARTIE PRATIQUE

GÉOGRAPHIE

Le canton d'Argovie.

Exemple d'introduction (pour une école située dans le bassin de l'Aar) : Quelle est la riviére la plus voisine de notre localité ? Où vont ses eaux ? Dans quels cantons passe l'Aar dès sa sortie du lac de Bienne ? C'est du canton d'Argovie que nous voulons parler. Montrez dans quelle direction se trouve le lac de Bienne, la ville de Soleure, le canton d'Argovie. Vérifiez ces directions sur la carte.

Autre exemple. — Nous voulons parler du canton d'Argovie. Quel nom de rivière renferme ce mot ? Décrivez sommairement le cours de l'Aar. Pourquoi le nom d'*Aargau*, Argovie, est-il mérité ? Fixez l'une des extrémités de la baguette sur notre localité (carte), dirigez l'autre vers le centre du canton d'Argovie ; quelle direction obtenez-vous ? Montrez cette direction en réalité; là-bas, à 130-150 km. de nous est Argovie; combien de fois plus loin que Genève (ou telle autre ville) ?

Description.

I. *Aspect général :* Regardez la carte ! Où sont les points les plus hauts du canton? (au sud et au centre.) Les plus bas? (Aar et Rhin.) De combien de parties principales se compose-t-il donc ? Comment sont inclinées ces deux parties? Dites, d'après la carte, quel est le relief général du sol ? (au nord, vallée du Rhin à laquelle aboutit celle de l'Aar ; entre ces deux cours d'eau, hautes collines, vallons. Sur la vallée de l'Aar s'ouvrent une série de vallées secondaires parallèles, allant du sud au nord et séparées par des collines en général peu élevées ; au sud, on remarque un lac dont une partie appartient au canton de Lucerne.) A quelles régions appartient le canton ? Que savez-vous des sommités du Jura ? Comment sont donc les sommités argoviennes ? (croupes arrondies, boisées, plusieurs chaînes parallèles).

Caractère général : bien arrosé, montueux, boisé.

II. *La vallée de l'Aar,* coup d'œil général. — Rappelez ce que nous avons dit de cette vallée dans le canton de Soleure (plaine ; au nord, montagnes assez élevées). En Argovie, ce caractère change un peu, la plaine devient plus étroite, les montagnes moins élevées et moins rocheuses. Indiquez les diverses directions de l'Aar en Argovie.

III. *La région Wigger-Aar.* — Le premier affluent de l'Aar en Argovie est la *Wigger*. Dans quel canton a-t-elle sa source ? C'est une petite rivière aux abords peu accidentés et marécageux. Au sud se voit la ville de *Zofingue*. Près du confluent de la Wigger et de l'Aar, la contrée prend un caractère plus riant; les deux vallées sont dominées par un rocher sur lequel s'élève un antique château avec les restes imposants de la forteresse qui en dépendait. Une ville gracieuse s'étend au pied ; c'est *Aarbourg ;* expliquez ce mot. Appréciez, par comparaison avec des distances connues, la longueur pendant laquelle l'Aar fait limite entre Soleure et Argovie (env. 12 km., soit.....) ; la distance Zofingue-Aarbourg (5 km.).

IV. *La région Suhr-Wynen-Aar.* — Sitôt après la rentrée de l'Aar en Argovie, on remarque dans la vallée la ville d'*Aarau,* chef-lieu du canton. Voyez la gravure, manuel Rosier, fig. 99. Cette ville est de la grandeur de quelle ville connue ? (Yverdon). Nous sommes au nord de l'Aar ; sur quelle rive est-elle bâtie, sud ou nord ? droite ou gauche ? Les eaux de l'Aar s'en vont-elles vers la gauche ou la droite de la gravure ? Qu'est-ce qui frappe nos regards ? (églises ; vieux quartiers à droite, mais ville généralement moderne ; pont suspendu, comme à... ? ; fabri-

ques ; citer les industries d'Aarau, fonderies, instruments de mathématiques, coutellerie).

Supposez que nous fassions volte-face ; nous verrions près de nous des vignes et des cultures diverses ; et plus loin ? (carte : montagnes). Ces sommets ne sont pas même à l'altitude du Chalet-à-Gobet, mais ils paraissent vraiment des montagnes, parce qu'ils s'élèvent d'un jet au-dessus de la plaine ; les deux principaux sont le *Wasserfluh* et le *Gislifluh*.

Revenons à la gravure : que voyez-vous dans le lointain ? (collines du sud du canton). Remarquez la cluse qui les sépare ; qu'est-ce que cela nous indique ? (une rivière y passe). Cette rivière est la *Suhr*. Les yeux à la carte ! D'où vient la Suhr ? Description de son cours, indication de la *Wynen ;* analogie d'aspect avec la vallée de la Wigger ; cependant plus montueuse.

V. *La région Aa-Aar*. Que fait l'Aar 10 km. environ à l'est d'Aarau ? (coude au nord). En cet endroit, l'*Aa* se jette dans l'Aar. D'où vient-elle ? Quel lac suisse est à peu près de même étendue que celui de *Halwyl ?* Sur l'Aa est *Lenzbourg*, petite ville commerçante, autrefois résidence des comtes de Lenzbourg. La vallée de la *Bünz*, petit affluent de l'Aar (sur quelle rive ?) est riche en souvenirs historiques ; plusieurs fois des armées suisses s'y sont rencontrées ; retenez bien les noms de *Wohlen*, grand village, et de *Villmergen*, lieu de batailles entre protestants et catholiques suisses.

VI. *Région Reuss-Aar*. — *a*) Sur la rive gauche de l'Aar, les collines s'abaissent, les cultures, surtout la vigne, deviennent plus nombreuses, tandis qu'à droite une longue colline boisée borde l'Aar ; elle porte à son extrémité les restes d'un vieux château célèbre, celui des *Habsbourg*. C'était autrefois une imposante forteresse ; elle appartenait aux plus puissants seigneurs de l'Helvétie, d'abord les protecteurs, puis les ennemis des Suisses ; il n'en reste qu'une tour crénelée et quelques pans de murs. A peu de distance est *Brugg ;* on y voit des bâtiments semblables à ceux de la Pontaise à Lausanne, c'est-à-dire ? Ce sont surtout les soldats du génie et spécialement les pontonniers qui viennent s'y exercer ; pourquoi ? Dans les environs se trouvent beaucoup de fabriques ; d'où cela provient-il ?

b) L'Aar n'est pas seule à fournir la force motrice : la *Reuss*, rapide et torrentueuse le rejoint à peu de distance de Brugg. D'où vient-elle ? Où touche-t-elle le territoire argovien ? Quels cantons sépare-t-elle d'abord ? Elle marque cette limite sur une longueur de 18 km (comparaisons). Les environs en sont plats et bien cultivés ; mais à peu de distance vers l'ouest s'élève la longue colline du *Lindenberg*, moins haute et plus étroite que le Jorat, mais affectant mieux la forme d'une chaîne de montagnes. La partie située entre le Lindenberg et la Reuss était autrefois la propriété de l'abbaye de *Muri*, grand village de cette contrée. D'où provenait ce droit ? (faire rappeler l'origine des biens ecclésiastiques). Les droits de cette abbaye ont passé à l'Etat. Plus loin, sur la Reuss même, sont les villes de *Bremgarten* et *Mellingen* (description par les élèves de la fig. 100). Près du confluent des deux rivières était bâtie une importante ville romaine, Vindonissa ; que savez-vous de cette ville ? la position de Vindonissa était-elle favorable pour une ville militaire ? A cet emplacement se trouve maintenant le grand et industriel village de *Windisch*.

VII. *Région Limmat-Aar*. — Qu'arrive-t-il à l'Aar après sa réunion avec la Reuss ? Elle s'accroît encore par l'apport d'une grande rivière ; qui connaît son nom ? D'où vient la *Limmat ?* dans quelle direction coule-t-elle du lac de Zurich à son embouchure ? Quelle différence remarquez-vous sur la carte dans la conformation de la vallée qu'elle forme dans le canton de Zurich et dans celui d'Argovie ? (plus encaissée en Argovie). D'assez hautes collines la séparent de la Reuss ; sur quelle rive ? Du côté opposé se voit la longue colline du *Lægern ;* à quelle chaîne appartient-elle ? qu'est-ce qui la sépare du Jura ? A son pied est la ville

de *Baden* ; ce mot vient de Bad, bain ; qu'est-ce que cela nous fait prévoir ? La source d'eau thermale débouche dans la Limmat ; c'est là qu'on l'a captée ; elle est connue depuis longtemps ; comment s'appelait Baden au temps des Romains ? (Aquæ = eau). Cette ville est restée imporntante ; que dites-vous de sa situation pour le commerce ? (au confluent des routes Bâle-Zurich, Schaffhouse-Berne). Pour l'industrie ? (force motrice de la Limmat, utilisée maintenant pour la production de l'électricité). Pour la défense du pays ? (favorable ; c'est ainsi qu'en 1415 Baden a pu résister aux Suisses plus longtemps que les autres villes argoviennes). Autre ressource, celle que fournit surtout le Jura, notamment à Ballaigues, Baulmes, Vallorbe, Noiraigue, à savoir ? (chaux).

La réunion de ces trois grandes rivières, Aar, Reuss et Limmat, dans un espace aussi restreint, est un grand et beau spectacle ; il vaut la peine de gravir l'une des collines avoisinantes pour le contempler d'un coup d'œil. On voit aussi l'Aar, bordée de riches cultures, continuer majestueusement sa route vers le nord. Que déposent beaucoup de rivières près de leur embouchure ? (limon). Que forment-elles ? Quelles plaines d'alluvions connaissez-vous déjà ? Qu'a-t-on fait pour la Thièle, la Broie, etc.? L'Aar de même a dû être canalisée dans la dernière partie de son cours. 15 km. après sa jonction avec la Limmat, elle se jette dans le Rhin ; chacun des deux cours d'eau est alors plus grand que le Rhône à Genève.

VIII. *Région du nord.* — Quels Etats séparent le Rhin au nord de l'Argovie ? Que dites-vous de son cours ? (sinueux). La vallée proprement dite est moins nettement marquée que telle vallée du Plateau, Broie ou Venoge, par exemple. De chaque côté du fleuve s'élèvent des côtes verdoyantes, couvertes de vignes et d'arbres fruitiers, mais peu élevées. Comparez avec le Rhône dans le canton de Vaud. Quelles différences ?

Rappelez la conformation générale du nord du canton. L'Aar le partage en deux parties inégales ; où se trouvent les localités importantes ? Dans la partie est se voit *Zurzach ;* dans la partie ouest, la *Sisseln*, petite rivière tributaire du Rhin, arrose le charmant Frickthal ; c'est un vallon verdoyant qui descend du *Bötzberg*. La ligne ferrée Bâle-Zurich y passe ; où rejoint-elle les lignes Berne-Schaffhouse et Berne-Zurich ? Elle franchit le Bötzberg par un tunnel long de 2500 m. (comparaisons).

Quelques km. au-dessus de l'embouchure de la Sisseln se trouve le paysage représenté par la fig. 101. Description de la gravure. La ville voisine s'appelle *Laufenbourg*. Le Rhin forme un détour considérable et aboutit à *Rheinfelden*. C'est une ville qui a de nombreuses ressources ; jugez plutôt : 1° On y exploite le même minerai qu'à Bex ; lequel ? Les salines de Rheinfelden sont renommées et l'exploitation en est relativement facile. 2° On y a la même ressource qu'à Baden, à savoir ? Les bains salins sont de plus en plus fréquentés. 3° Quel produit tire-t-on du sol, comme dans toute la vallée du Rhin ? 4° Du fleuve lui-même ? Voyez la fig. 145, pêcherie de saumon ; et décrivez-la. 5° De quelle utilité est encore le Rhin ? (énergie électrique, fabriques, entre autres brasseries importantes).

A l'ouest de Rheinfelden, sur la frontière Bâle-Argovie, se trouve l'emplacement d'une grande ville romaine, *Kaiseraugust* aujourd'hui (explication de ce mot), autrefois Auguste Roracorum. Qu'était le Rhin pour l'empire romain ? (rempart naturel), Il limite le canton sur un parcours de 70 km. (comparaisons).

Récapitulation : *a*) Enumération des contrées décrites.

b) Compte-rendu complet.

Approfondissement des choses étudiées et généralisation de quelques points.

I-IV. *Enumération* des limites naturelles et politiques [1], des cours d'eau, des sommités, des localités.

[1] Au sujet des limites politiques, nous ferons remarquer que la fig. 21 du manuel Rosier (Suisse), est inexacte, en ce sens que le territoire à l'ouest de la Wigger y est attribué à Soleure.

V. *Etendue.* — Voyez la carte murale Keller (ou la fig. 21). Quels cantons suisses sont plus étendus qu'Argovie ? Lesquels sont de surface à peu près égale (fig. 22). Quelle partie du territoire vaudois constitue celui d'Argovie ? (un peu moins de la moitié, soit les $^7/_{16}$)

VI. *Population.* — Voyez la fig. 20 ; quelle est la population du canton ? Quelle serait celle de Vaud dans la même proportion ? (env. 440 000 h.). Quelle est-elle en réalité ? Comparez, et dites pourquoi le canton d'Argovie, quoique n'ayant pas de grandes villes, est relativement plus peuplé que celui de Vaud ? (moins de montagnes, plus de cours d'eau, plus d'industrie). — A quelle langue vous paraissent appartenir les noms des localités ? Ce canton est en effet entièrement allemand. — Sous le rapport de la confession, même caractère que Genève, soit ? (mixte, plus de prot. que de cath.).

VII. *Productions.* — 1° *Agricoles.* — Sur 1300 km². de terrain cultivable, il y en a 860 de prés et champs, 26 de vignes, 14 de marais, 400 de forêts. Faire commenter (et non apprendre !) ces chiffres, indiquer où se trouvent en général les vignes, marais et forêts; faire remarquer la quantité relativement considérable des deux dernières espèces de sols. Pourquoi cette surface de marais ? (beaucoup de rivières, terrains d'alluvions). Quels inconvénients présentent-ils ? Comment y remédie-t-on petit à petit dans toute la Suisse ? — D'où provient aussi la surface importante en forêts (beaucoup de collines). Avantages divers. — On trouve aussi en beaucoup d'endroits la même culture que dans la vallée de la Broie ; laquelle ? (tabac). Le nombre des bêtes à cornes a augmenté de 20 000 en 20 ans, tandis que la surface en blé a diminué ; que dites-vous de l'agriculture ? quelle est sa principale ressource ?

2° *Minérales.* — Faire rappeler les ressources minérales constatées pendant l'exposé du sujet.

3° *Industrielles.* — Conséquences pour l'industrie du grand nombre des cours d'eau et des ressources naturelles du pays.

Industries vivant des produits du sol : fabriques de cigares. industrie laitière, de plus, comme dans le canton de Fribourg, tressage de la paille.

4° *Diverses :* Chasse et pêche importantes ; pourquoi ?

5° *Ressources commerciales :* Que dites-vous de la situation du canton au point de vue du commerce ? (favorable, croisement de voies ferrées importantes, construction des routes et chemins de fer facilitées par la disposition des vallées).

VIII. Faire rappeler ou trouver quelques *lois géographiques* en répondant aux questions suivantes :

Qu'appelle-t-on limites naturelles ?

Où sont en général bâties les localités importantes ?

De quoi dépendent l'industrie et le commerce ?

Quel changement a subi l'agriculture du plateau suisse depuis 20 ou 30 ans ? (augmentation de l'élevage du bétail, diminution de la culture du blé).

De quoi dépend la densité de la population ?

Applications. — 1° Après chaque leçon discriptive, croquis (ardoise ou cahier de brouillon) de la partie étudiée.

2° Après description complète, croquis complet.

3° Après la récapitulation orale, récapitulation écrite, soit simple indication des noms des sommités, rivières et lac, localités, chaque nom étant placé sous le titre qui lui convient.

4° Appréciation de distances par comparaison avec le canton de Vaud, fig. 28.

5° Après l'étude de Zurich et Schaffhouse, lecture de « La Suisse septentrionale », manuel Rosier.

Remarques au sujet de la méthode. — Il nous paraît nécessaire de distinguer dans l'étude de tout sujet géographique entre la partie descriptive et la partie systématique.

Dans la partie descriptive, il s'agit avant tout de donner une *vision* du pays, en utilisant tous les moyens intuitifs possibles, gravures, comparaisons avec le pays natal ou les lieux étudiés, et en laissant associées les choses que la nature a réunies en un même endroit. Il va sans dire que la description de chaque contrée, outre qu'elle fait appel à la libre activité des élèves, est suivie d'un compte rendu.

Dans la partie systématique, il faut organiser, coordonner les choses apprises, et mémoriser mieux les noms qui maintenant, on peut l'espérer, éveillent l'image des lieux ; il faut aussi utiliser le savoir acquis par l'étude des précédents sujets, soit pour le remettre en mémoire, soit pour y associer le savoir nouveau; il faut enfin mettre à profit les lois géographiques connues, en faire observer les confirmations, raisonner les exceptions. L'acquisition des lois nouvelles, s'il y a lieu, sera un excellent exercice de jugement; elles trouveront de même leur application dans des leçons à venir.

Le canton d'Argovie est assez important pour que son étude fasse l'objet de 5 à 6 leçons.

ERNEST BRIOD.

DICTÉE

Degré supérieur.

Sous le soleil aveuglant de midi, l'immense pré, d'un vert tendre presque gris, s'étale et moutonne sous la bise. Une lumière blanche argente les pointes frémissantes des tiges frêles qui s'inclinent et bruissent. Les grillons crissent éperdument. Leur cri strident et continu vibre en trépidations : on dirait de la musique de soleil.

Les mouchets lie-de-vin des trèfles, les longues tiges cotonneuses du plantain, les grappes roses de l'esparcette, les étoiles blanches des marguerites et des pâquerettes, et surtout les touffes violettes de la sauge odorante, floraisons qui parfument le foin, font autant de taches harmonieuses et délicates auxquelles les boutons d'or, les reines-des-prés et les boules de fines aigrettes grises de la dent-de-lion joignent une note plus discrète.

Les rayons tombent d'aplomb, impitoyables; on sent que la terre lourde se crevasse. Le vent chasse par bouffées la chaleur qui monte du sol.

De petits pommiers grêles et rabougris émergent de l'herbe onduleuse, en silhouettes tordues, et jettent une ombre grise, parcimonieuse. Un coucou chante ; des coqs claironnant se répondent. Puis plus rien, le silence. Seuls, les grillons répètent sans trève la complainte de la glèbe et du soleil.

(Communiquée par G. Reymann.) L. R.

ARITHMÉTIQUE

Echelles de réduction.

L'emploi des *échelles de réduction* a pour but de permettre la représentation, par le dessin, d'un objet quelconque, en plus petit et suivant des proportions déterminées. A certains maîtres d'état, charpentiers, menuisiers, maçons, serruriers, etc., la connaissance des échelles de réduction est indispensable. Le *plan* d'un meuble se fait en général au $^1/_{10}$.

Une armoire de 1,80 m. de hauteur aura sur le papier 0,18 m. Le plan d'une maison sera au $^1/_{50}$ ou au $^1/_{100}$, ou même plus réduit, suivant les dimensions réelles du bâtiment. Les géomètres se servent des échelles ci-après :

Pour les champs et les bois, échelle de $^1/_{1000}$.
Pour les villages et les vignes, échelle de $^1/_{500}$.
Pour les pâturages et les forêts, échelle de $^1/_{2000}$.

Pour les grands alpages, échelle de $^1/_{4000}$.

Pour les cartes communales, échelle de $^1/_{5000}$ ou $^1/_{10000}$, suivant l'étendue.

Pour le relevé des cartes géographiques, le *dénominateur* (ou diviseur) augmente et varie selon les besoins. La carte de la Suisse, qui se trouve dans toutes nos classes, est à l'échelle de $^1/_{200000}$; le manuel de M. Rosier renferme des cartes au $^1/_{55000000}$, au $^1/_{9000000}$, au $^1/_{7500000}$, au $^1/_{27500000}$, au $^1/_{185000000}$.

La réduction s'applique aux *lignes* et non aux *surfaces ;* on peut l'indiquer sous la forme d'une *fraction décimale* ou d'une *fraction ordinaire*. Cette dernière manière est plus compréhensible et plus pratique, en ce qu'elle permet d'établir immédiatement une comparaison entre le *numérateur* et le *dénominateur*. Exemple : $0,0001 = {}^1/_{10000}$. En prenant le *mètre* pour *unité*, le numérateur 1 veut dire qu'une ligne de 1 m. sur le plan représente une longueur de 10 000 m. sur le terrain. Il en est de même pour toutes les autres échelles.

On trouve la surface réelle d'un terrain en *multipliant* la surface occupée sur le plan par le *carré* du dénominateur de l'échelle. Exemple : le plan d'une vigne occupe, à l'échelle de $^1/_{500}$, une surface de 0,0304 m². Quelle est sa superficie réelle ? S = 0 m². 0304 $\times$ 250 000 = 76 ares.

On trouve la surface occupée sur le plan en *divisant* la surface réelle par le *carré* du dénominateur de l'échelle. Exemple : Quelle surface occupe sur le plan une propriété de 12 ha. 35 a. 75 m² à l'échelle de $^1/_{1000}$?

$$S = \frac{123575}{1000000} = 12 \text{ dm.}^2\ 35 \text{ cm.}^2\ 75 \text{ mm.}^2$$

EXERCICES PRATIQUES

Quelle est la longueur réelle des lignes suivantes, ayant sur un plan à l'échelle de $^1/_{10}$: 0,42 m., 0,54 m., 0,75 m., 0,452 m., 0,975 m., 0,604 m., 0,409 m. ?

Quelles lignes sont 10 fois plus grandes que 1,27 m., 3,76 m., 8,95 m., 8,03 m. 5,70 m., etc.

Par quelle longueur doit-on représenter sur un plan au $^1/_{10}$ des lignes de 0,27 m., 0,39 m., 0,96 m., 5,24 m. 8,52 m., 6,03, 7,08 m., etc. ?

Quelles lignes sont 10 fois plus courtes que 1,56 m., 2,04 m., 5,62 m., 7,25 m., 9,32 m., etc. ?

Le plan d'une porte de 2,50 m. de hauteur sur 1,80 m. de largeur a été dessiné à l'échelle de $^1/_{10}$. Quelle surface occupe-t-il sur le papier ?

Rép. : 0,0450 m².

Une table a, sur un plan à l'échelle de $^1/_{10}$, 0,12 m. de long sur 0,09 m. de large. Quelle est sa surface ? *Rép. : 1,08 m².*

A quelle longueur réelle correspondent les lignes suivantes, à l'échelle de $^1/_{100}$: 3,28 m., 6,50 m., 4,95 m., 8,32 m., 5,04 m., etc. ?

Des lignes à l'échelle de $^1/_{100}$ sont représentées par 0,03 m., 0,45 m., 0,59 m., 0,274 m., 0,356 m. Quelle est leur longueur réelle ?

Une salle de 24 m. sur 19 m. est représentée sur un plan à l'échelle de $^1/_{100}$. Quelle surface occupe-t-elle ? *Rép. : 0,0456 m².*

Un bâtiment a, sur un plan au $^1/_{100}$, 0,27 m. de long sur 0,18 m. de large. Quelle surface de terrain occupe-t-il ? *Rép. : 486 m².*

RÉDUISEZ LES LIGNES SUIVANTES :

à l'échelle de $^1/_{500}$: 226 m., 401 m., 136 m., 319 m. ?
Rép. : 0,452 m., 0,802 m., 0,272 m., 0,638 m.

à l'échelle de $^1/_{1000}$: 743 m., 891 m., 215 m., 974 m. ?
Rép. : 0,743 m., 0,891 m., 0,215 m., 0,974 m.

à l'échelle de $^1/_{2000}$: 916 m., 795 m., 1215 m., 876 m. ?
Rép. : 0,458 m., 0,3975 m., 0,6075 m., 0,438 m.

à l'échelle de $^1/_{4000}$: 927 m., 1271 m., 3296 m., 2724 m. ?
Rép. : 0,23175 m. 0,31775 m., 0,824 m., 0,681 m.

à l'échelle de $^1/_{5000}$: 2415 m., 3729 m., 1914 m., 4001 m. ?
Rép. : 0,483 m., 0,7458 m., 0,3828 m., 0,8002 m.

à l'échelle de $^1/_{10000}$: 7041 m., 6924 m., 8203 m., 4760 m. ?
Rép. : 0,7041 m., 0,6924 m., 0,8203 m., 0,4760 m.

RETROUVEZ LA LONGUEUR RÉELLE DES LIGNES SUIVANTES, APRÈS RÉDUCTION :

à l'échelle de $^1/_{500}$: 0,36 m., 0,72 m., 0,941 m., 0,563 m. ?
Rép. : 180 m., 360 m., 470,5 m., 281,5 m.

à l'échelle de $^1/_{1000}$: 0,52 m., 0,79 m., 0,147 m., 0,975 m. ?
Rép. : 520 m., 790 m., 147 m., 975 m.

à l'échelle de $^1/_{2000}$: 0,12 m., 0,91 m., 0,436 m., 0,602 m. ?
Rép. : 240 m., 1820 m., 872 m., 1204 m.

à l'échelle de $^1/_{4000}$: 0,15 m., 0,09 m., 0,017 m., 0,151 m. ?
Rép. : 600 m., 360 m., 68 m., 604 m.

à l'échelle de $^1/_{5000}$: 0,16 m., 0,18 m., 0,015 m., 0,111 m. ?
Rép. : 800 m., 900 m., 75 m., 555 m.

à l'échelle de $^1/_{10000}$: 0,95 m., 0,87 m., 0,179 m., 0,406 m. ?
Rép. : 9500 m., 8700 m., 1790 m., 4060 m.

Sur une carte au $^1/_{125000}$, les villes A et B sont séparées par une distance de 0,126 m. Quelle est cette distance en réalité ? *Rép. : 15,750 km.*

La distance entre Lausanne et Genève étant de 61 km., quelle est, à l'échelle de $^1/_{250000}$, la longueur de la ligne droite qui sépare ces deux villes ?
Rép. : 0,244 m.

Quelle est la surface occupée par un jardin dont le plan au $^1/_{100}$ donne pour dimensions 0,324 m. et 0,195 m. ? *Rép. : 631,80 m².*

Les dimensions d'une chambre, à l'échelle de $^1/_{100}$, sont : longueur, 0,085 m.; largeur, 0,064 m. ; hauteur, 0,035 m. Quelle est la surface totale des 4 murs et du plafond ? *Rép. : 158,70 m².*

Une vigne triangulaire, dont le plan a été relevé au $^1/_{500}$, a pour dimensions 0,178 m. et 0,15 m. Quelle est sa valeur à fr. 1,30 le m². ?
Rép. : 4338,75 f.

Un champ, dont la forme est celle d'un trapèze, a pour bases 78 m. et 54 m. et pour hauteur 124 m. Quelle surface occupe-t-il sur un plan au $^1/_{1000}$?
Rép. : 0,008184 m².

Une forêt rectangulaire, dont le plan a été relevé au $^1/_{2000}$, a pour longueur 0,25 m. et pour largeur 0,19 m. Quelle est sa surface en ha., a. et ca. ?
Rép. : 19 ha.

Le territoire d'une commune, de forme rectangulaire, relevé à l'échelle de $^1/_{10000}$, a sur le plan 0,625 m. de long sur 0,594 m. de large. Quelle est sa surface en km² ? *Rép. : 37 km². 12 ha. 50 a.*

Un pâturage, dont la forme est celle d'un trapèze, a pour bases 7985 m., 6047 m. et pour hauteur 1256 m. Quelle surface occupe-t-il sur un plan à l'échelle de $^1/_{10000}$? *Rép. : 0,08 dm., 81 cm., 20 mm. 96.*

Une place d'armes carrée a 3790 m. de côté. Quelle surface occupe-t-elle sur un plan au $^1/_{5000}$? *Rép. : 57 dm². 45 cm². 64 mm².*

La carte d'un pays, relevée à l'échelle de $^1/_{200000}$, a une surface de 2,5 m². Quelle est la surface réelle de ce pays en km² ? *Rép. : 100 000 km².*

(A suivre). CH. KOHLHEIM.

Problème pour les sociétaires.

Afin de consolider sa dette flottante et de rembourser d'anciens emprunts, une commune désire se procurer fr. 480 000 qui seraient remboursables en 50 annuités d'égale valeur. Elle a en présence les conditions de 3 établissements financiers. La banque A prêterait la somme nécessaire au pair et la commune aurait à payer pendant 50 ans pour intérêt et amortissement une annuité égale au 4 $^1/_2$ % du capital emprunté. La banque B prêterait au cours de 96, intérêt 3 $^1/_2$ %,

plus une commission de fr. 120 par an pour le service des intérêts aux porteurs de délégations. Enfin, la banque C offre la somme au pair intérêt 3 3/4 %, sans commission.

Laquelle de ces trois offres est la plus avantageuse pour la commune ?

J. Frossard.

VARIÉTÉ

Les blés.

C'est midi ; le soleil éclatant et superbe
Fait chanter la cigale et le grillon dans l'herbe,
Etinceler les eaux sous ses rayons de feu.
Tout travail a cessé dans la vaste campagne,
Et de la plaine ardente à la fraîche montagne
Tout sommeille alangui sous le firmament bleu.

Le repas achevé, moissonneurs, moissonneuses,
Faucheurs au teint de bronze, ouvrières, glaneuses,
Couchés sur l'herbe tendre, à l'ombre d'un noyer,
Pêle-mêle, au hasard, comme une humble famille,
Regardent un instant le grand ciel qui scintille,
Et s'endorment ainsi qu'en un lit familier ;

Tandis que les blés mûrs ondulent sous la brise
Répandant dans les airs une senteur exquise
Qui monte en pur encens en hommage au Dieu fort
Dont la main généreuse autant que souveraine
A pour l'humanité fait féconder la graine,
Dorer les lourds épis par l'ardent messidor.

On les dirait vivants les blés de la vallée
A les voir se bercer — imposante assemblée —,
Lents et majestueux, en longs balancements ;
Leurs bataillons serrés font de houleuses vagues
Roulant vers l'horizon, leurs chants, leurs refrains vagues,
L'hosanna de l'été dans leurs frémissements.

« Nous sommes, disent-ils, les élus de la glèbe
Qui venons couronner les soldats de la plèbe ;
Nous sommes les blés d'or, les grands, les puissants blés,
Les enfants de Cérès, joyeux et pacifiques ;
Nous rendons aujourd'hui, comme aux temps prophétiques,
Le sourire et la force aux pauvres cœurs troublés ;

« Car nous sommes les rois qui gouvernons le monde,
Nous prodiguons à tous la sève qui féconde.
Les hommes périraient si nous n'existions plus.
Aussi, quand le soleil dore nos jeunes têtes,
Il éclaire pour nous la plus belle des fêtes,
Et nous chantons alors les hymnes des élus.

« Quand nous tombons, vaincus par la faux meurtrière,
Ce n'est pas un sanglot, ni même une prière,
Que tous nous exhalons dans un dernier soupir,
C'est un hymne fervent, un cri de délivrance
Que le faucheur répète en vivats d'espérance,
Sentant doubler sa force et son âme grandir. »

Gaillard Aug.