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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 68 (1932)

Heft: 18

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

LXVIIIe ANNÉE
No 18

24 SEPTEMBRE
1932

L'ÉDUCATEUR

DIEU HUMANITÉ PATRIE

SOMMAIRE : PIERRE BOVET : † *Le Dr Ovide Decroly.* — INFORMATIONS : *Ecole d'études sociales pour femmes, Genève.* — *Cours de culture supérieure, Locarno.* — *Cours d'hygiène mentale.* — *A l'institut Dr Schmidt, St-Gall.* — PARTIE PRATIQUE : *Dessin.* RIC BERGER : *La décoration au cachet.* — GÉOGRAPHIE : CH. LUGEON : *Hydrographie.* — RÉDACTION : J. PITHON : *Les feuilles tombent.* — RÉCITATION : *Les devinettes.*

† LE Dr OVIDE DECROLY

Nous avons la grande douleur d'apprendre que le Dr Decroly est décédé à Bruxelles, le 12 septembre. Cette mort est pour tous ceux qui ont approché cet homme au cœur chaud, à l'accueil généreux pour tous les militants de l'éducation nouvelle, un deuil personnel. Pour les amis de l'école et de l'enfance, elle sera l'occasion de prendre conscience de tout ce que le monde doit déjà au savant belge.

Decroly a en somme peu écrit, et pas de grand ouvrage[1]. Celui qu'il a publié avec Buyse dans la Collection Alcan est une compilation de textes qui n'a pas grand'chose d'original. Les deux petits volumes qu'a publiés notre Collection d'actualités pédagogiques illustrent deux chapitres seulement de son œuvre. Ses communications aux sociétés savantes et aux congrès portent sur des points de détail. Si Decroly n'était pas écrivain, il n'était pas non plus orateur ; plusieurs des conférences qu'il a faites en Suisse, par exemple, ont été des déceptions pour ses auditeurs.

Decroly était un homme d'action, un penseur — car il fut un penseur et même un inventeur — dont les vues théoriques se réalisaient immédiatement dans la pratique. Il a prêché d'exemple ; il a montré ce que l'on pouvait faire, ce qu'il fallait faire par ce qu'il faisait. Des milliers d'hommes et de femmes de tous pays ont puisé chez lui à la rue de Vossegate, à l'Avenue de l'Hermitage, à la Drève des Gendarmes des idées et une inspiration qui a fécondé

[1] DECROLY et MOUDRAMP : *Le développement intellectuel et moteur par les jeux éducatifs.* CAP. Delachaux.
DECROLY et HOMAÏDE : *La méthode de calcul à l'école Decroly.* Ibid.
DECROLY et BUYSE : *La pratique des tests mentaux.* Alcan, Paris.

leur œuvre. L'influence de Decroly est parmi les plus étendues de celles qui se sont exercées sur l'école d'aujourd'hui : qu'on en juge par ce que nous devons en Suisse à Mlle Descœudres.

Ce n'est pas le lieu d'exposer ici en détail l'œuvre pédagogique de Decroly, ce qu'il a fait pour l'éducation des anormaux d'abord, puis pour celle des normaux. Un article n'y suffirait pas. Et, heureusement, cette œuvre est connue en Suisse[1], non seulement grâce à de bons livres et à de jolis jeux, mais grâce à des classes très vivantes où la méthode Decroly est appliquée, où les *jeux éducatifs*, les *centres d'intérêt*, la *méthode globale* de lecture sont en honneur.

Nous venons de rappeler les trois mots d'ordre auxquels le nom de Decroly est attaché.

Jeux éducatifs pour le développement de l'intelligence par l'activité motrice. On a dit quelquefois en souriant que l'éducateur bruxellois mettait tout en loto. Comme Itard, c'est en s'occupant d'enfants arriérés que Decroly avait redécouvert l'immense importance des exercices d'identification, de recognition, de classement pour le développement graduel de la faculté d'abstraction. Les jeux gradués publiés chez nous par Mlle Descœudres donnent bien une idée des ressources étonnantes qu'offrent ces petits exercices qui entraînent insensiblement l'esprit à reconnaître, par exemple, l'identité d'un nombre malgré les différences de couleur, de dimension, de forme, de position que présentent deux images accouplées.

Elargie et transposée, la même idée s'est montrée féconde dans tous les domaines. On l'a appliquée — avec quelle ingéniosité, les lecteurs de Mlle Descœudres s'en sont rendu compte — à l'apprentissage non seulement de la lecture et du calcul, mais de la géographie, de l'histoire, à celui des langues étrangères. Et il est permis d'affirmer que nous n'avons pas épuisé encore le filon mis en valeur par Decroly.

Centres d'intérêt ; certes Decroly n'en est pas l'inventeur, et il y a sur ce sujet un beau chapitre d'histoire de la pédagogie à écrire où les Herbartiens tiendraient un rôle de premier plan. L'invention de Decroly dans ce domaine a consisté à trouver des centres d'intérêt en quelque sorte permanents, parce que fondés sur des besoins de l'enfant. Ces besoins, coïncidant avec ceux de l'humanité (il

[1] A. Descœudres : *L'éducation des enfants arriérés.* CAP. Delachaux.
A. Hamaïde : *La méthode Decroly.* Ibid.
R. Dottrens : *L'apprentissage de la lecture par la méthode globale.* Ibid.
Voir aussi les *Jeux éducatifs* de Mlle Descœudres, A. S. E. N., Genève, et de Mme Reymond, Delachaux, Neuchâtel.

faut se nourrir, se vêtir, s'abriter dans des maisons, se protéger contre ses ennemis, etc.) suggèrent d'une part des associations « dans le temps » et « dans l'espace » qui étendent les intérêts de l'écolier à toutes les époques et à tous les pays ; d'autre part, une gradation naturelle qui permet d'établir des programmes très complets, correspondant aux exigences traditionnelles de l'école. En tenant largement compte du besoin d'expression de l'enfant, (par la parole, le dessin, l'écriture, les activités manuelles et constructives) Decroly a mis sur pied une méthode complète très respectueuse des tendances spontanées de l'enfant et sans rien de révolutionnaire pourtant dans ses allures. Elle a obtenu à Bruxelles même d'abord, puis un peu partout — en Suisse romande aussi — un succès dont témoignent maints articles de l'*Educateur*.

Globalisation enfin. Ici — avec des précurseurs sans doute — Decroly a opéré dans la pratique séculaire des enseignements fondamentaux une véritable révolution. Depuis vingt-cinq siècles au moins, l'enfant apprenait d'abord les lettres, puis les syllabes, pour arriver aux mots et aux phrases. « Nous avons changé tout cela », grâce aux observations faites par Decroly sur la perception chez les anormaux. Les petits perçoivent l'ensemble avant le détail, le tout avant la partie. Ce qui en résulte pour l'enseignement de la lecture et de l'écriture et leur association aux centres d'intérêt, a été dit chez nous avec une précision éloquente par M. Dottrens et Mlle Margairaz. Et l'on sait que dans ces dernières années l'enseignement des sourds-muets a fait des merveilles par l'application, tentée d'abord à Bruxelles mais réalisée chez nous aussi, de la méthode globale de Decroly à la lecture sur les lèvres.

Il n'est pas exagéré de dire que nous pleurons aujourd'hui en la personne du Dr Decroly un bienfaiteur de l'enfance et de l'humanité.

15 septembre 1932. Pierre BOVET.

INFORMATIONS

ÉCOLE D'ÉTUDES SOCIALES POUR FEMMES, GENÈVE

L'Ecole d'Etudes sociales de Genève, fondée en 1918, a fixé le début du semestre d'hiver au 24 octobre prochain.

Elle donne aux jeunes filles une culture féminine générale et les prépare ainsi à mieux tenir leur rôle de femme et de mère ; elle est en même temps une école professionnelle pour celles qui se destinent à une carrière d'activité sociale.

Voici un bref aperçu des cours généraux figurant au programme : la famille au point de vue social, la famille au point de vue juridique, gestion financière

du ménage, éducation maternelle, activité manuelle ; des cours d'hygiène de la femme, de médecine de l'enfance, de soins aux malades complètent l'éducation familiale des jeunes filles ; l'instruction civique, l'économie politique et l'économie nationale sont aussi enseignées. Des cours de sténo-dactylographie, de correspondance, de comptabilité permettent une formation commerciale extrêmement utile actuellement. En outre, les élèves ont la faculté de prendre des cours ménagers tels que cuisine, coupe, lingerie, repassage, etc. au foyer de l'Ecole sociale.

Les élèves professionnelles ont la faculté de suivre, d'après leurs goûts et leurs aptitudes, une des sections suivantes :

1. *Direction et administration des établissements hospitaliers :* homes d'enfants, orphelinats, cliniques, préventoria, colonies de vacances, homes pour jeunes filles et foyers d'étudiantes.

2. *Activités sociales.* Cette section prépare aux carrières telles que : enquêteuses pour tribunaux d'enfants, aides du tuteur général, agentes de la protection de l'enfance, assistantes de police, fonctionnaires de l'assistance publique et privée, surintendantes d'usines.

3. *Secrétaires.* Secrétaires d'institutions sociales : d'organisations internationales ; secrétaires privées.

4. *Bibliothécaires-secrétaires-libraires.* Aides-bibliothécaires dans des bibliothèques scientifiques ; bibliothécaires-chefs dans des bibliothèques populaires.

5. L'Ecole a fondé en 1927 une nouvelle section dite de *laborantines*, c'est-à-dire d'assistantes pour les laboratoires médicaux.

Si nous observons l'ensemble de ces carrières, nous voyons qu'il s'agit de carrières spécifiquement féminines, auxquelles ne prépare nulle Faculté universitaire, dont plusieurs sont nouvelles.

Pour l'obtention du diplôme de l'Ecole sociale, certaines conditions sont requises : quatre semestres d'études théoriques, un stage pratique d'une année et un travail de diplôme ; un certificat d'économie familiale est délivré après un an d'études.

Le « *Foyer* » de l'Ecole accueille quelques élèves et étudiantes comme *pensionnaires.* Des cours ménagers pour externes et internes y sont organisés. Les jeunes filles peuvent y recevoir une instruction ménagère complète et obtenir un diplôme de gouvernante de maison.

Un cours pour *infirmières-visiteuses* est organisé tous les deux ans en collaboration avec la section genevoise de la Croix-Rouge suisse ; ce cours qui commencera le 27 octobre est accessible à toute infirmière voulant s'orienter du côté du travail social ; les participantes y suivent un enseignement théorique pendant six semaines et font deux mois de stage pratique au Dispensaire d'hygiène sociale et au Dispensaire antituberculeux.

L'Ecole d'Etudes sociales comptait l'année passée 111 élèves régulières et une cinquantaine d'auditrices. Le programme des cours est à disposition au secrétariat de l'Ecole, 6, rue Ch. Bonnet.

COURS DE CULTURE SUPÉRIEURE, LOCARNO

Du 9 au 15 octobre, Locarno sera la capitale intellectuelle de la Suisse. Une pléiade de professeurs venant des diverses parties de notre pays y donneront des cours et conférences consacrés aux problèmes les plus divers : *philosophie, histoire, sociologie, pédagogie, géographie, musique,* etc.

Ces cours sont destinés aux intellectuels entre lesquels on espère créer des liens de solidarité, pour le plus grand bien de tous.

« Venez donc à nous, chers Confédérés ! Nous élèverons nos âmes dans la célébration de l'idéal qui forme la véritable grandeur morale, la force infrangible, la richesse spirituelle de notre patrie. Il est indispensable que les différentes cultures de notre pays, ses différentes confessions, tous ses partis soient représentés à notre réunion. Celle-ci sera alors l'expression vivante de notre peuple qui, au-dessus des préjugés nationalistes, de l'esprit de clocher et des divisions politiques et confessionnelles, entend rester fidèle à son idéal de liberté, de justice, de fraternité. »

Nous relevons, dans la liste des conférenciers les noms de quelques Romands : MM. Jean de la Harpe, Arnold Reymond, Pierre Bovet, William Martin, Gustave Doret, Albert Malche.

La finance du cours est de 10 fr. Les hôtels accordent des réductions de prix.

Pour tous renseignements, et inscriptions, s'adresser au **Cours de culture supérieure, Locarno.**

Cours d'hygiène mentale. — Le jeudi *20 octobre*, en l'Ecole normale de Lausanne, sera donné un cours d'hygiène mentale, par les soins du *Cartel romand d'hygiène sociale et morale.*

On y entendra des exposés de MM. les docteurs *Revilliod, Repond, Brantmay, Boven, Flournoy*, tous spécialistes distingués, dont la réputation a dès longtemps dépassé nos frontières.

L'après-midi sera consacré à des discussions par *groupes professionnels :* les pédagogues ensemble ; les pasteurs et juristes, etc.

Suivra une séance plénière où les présidents de groupes feront un court rapport.

Le délai d'inscription est fixé au 5 octobre.

Une finance de 2 francs sera perçue au début du cours.

Pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat romand H. S. M., Grand-Pont 2, Lausanne.

A l'Institut Dr Schmidt, St-Gall. — Les cours officiels d'allemand, spécialement destinés aux membres du corps enseignant primaire et secondaire de la Suisse romande et italienne, organisés pendant les vacances à l'Institut Dr Schmidt, par le canton et la ville de St-Gall, ont eu cette année-ci la réussite la plus complète, et il y a lieu d'en remercier et d'en féliciter les initiateurs. Les participants étaient au nombre de 12, répartis comme suit : Fribourg 2, Genève 1, Neuchâtel 2, Tessin 4, Vaud 2 et Italie 1. Tous les auditeurs ont suivi les leçons avec une régularité exemplaire et ont fait preuve de la plus grande assiduité. Aussi ont-ils eu la satisfaction de constater les énormes progrès réalisés durant ces quelques semaines si bien remplies. Quatre d'entre eux subirent l'examen pour l'obtention du diplôme officiel avec félicitations du jury.

Le 20 août eut lieu à l'Institut l'inauguration officielle des cours, à laquelle assistaient les représentants des autorités du canton et de la ville de St-Gall, la direction de l'Institut et les délégués du corps enseignant primaire, secondaire et supérieur de la ville. Durant le banquet, excellemment servi, des paroles fort

aimables furent prononcées. Ce fut une charmante soirée, toute familière, qui nous donna l'occasion d'un échange de vues du plus haut intérêt.

Ces cours de perfectionnement, comme ceux qui viennent d'avoir lieu à l'Institut Dr Schmidt, sont de la plus grande utilité et répondent à un besoin.

Puissent nos collègues romands et tessinois profiter de cette heureuse initiative l'année prochaine ! Ce sera pour eux aussi une excellente occasion de perfectionner leur connaissance de la langue allemande. Ils remporteront sûrement de leur séjour à St-Gall le meilleur souvenir et auront la satisfaction d'avoir passé des vacances aussi utiles qu'agréables.

PARTIE PRATIQUE

LA DÉCORATION AU CACHET

Il n'existe pas de terme en français pour désigner ce que les Allemands appellent « Stempeldruck » ; à défaut de mieux nous proposons le terme d'*impression au cachet*. C'est un procédé très facile et très intéressant qui mériterait d'être connu davantage dans les pays de langue française. Nous utilisons depuis longtemps, il est vrai, un procédé analogue, celui des « taches au pinceau ». Toutefois les ressources de ce genre de décoration étant très limitées (le pinceau ne donne guère qu'une seule forme de tache) il a fallu le réserver au degré inférieur. Le cachet, qui donne une variété infinie de motifs et de combinaisons diverses, peut être utilisé dans tous les degrés de l'enseignement avec un égal succès [1].

Explications à donner aux élèves.

L'impression répétée d'un signe au moyen d'un cachet est un procédé connu depuis un temps immémorial. Il était déjà familier aux Egyptiens et aux Babyloniens puisqu'on a retrouvé dans les ruines de leurs cités un grand nombre de cachets en bois avec lesquels ils marquaient ou décoraient en *creux* leurs poteries avant de les cuire. Dans nos contrées, les lacustres avaient trouvé mieux : ils se servaient... de leur pouce en guise de cachet pour obtenir une bordure rudimentaire sur leurs vases en terre.

Devinerait-on que l'usage du cachet dans l'antiquité a donné naissance à... l'anneau de mariage ! Cette origine s'explique pourtant fort bien. Les Chaldéens et les Assyriens faisaient grand cas des pierres précieuses, porphyres, calcédoines etc., sur lesquelles ils faisaient graver des signes ou figures. Ces pierres que l'on portait au cou, au poignet ou *au doigt*, servaient de cachet à l'aide duquel « on apposait des empreintes au bas des actes publics ou privés » (Babelon). N'oublions pas, en effet, qu'on écrivait autrefois par gravure sur des briques de terre glaise qui étaient ensuite cuites au four.

Peu à peu on en vint à considérer ces cachets comme des *symboles* sacrés d'une *personnalité*. Ils équivalaient à une signature et ne pouvaient être imités. Une loi de Solon interdisait même aux graveurs pour anneaux de conserver l'empreinte du cachet qu'ils avaient vendu.

Il est facile de comprendre comment ces anneaux, qui étaient devenus l'emblème d'un être animé, furent échangés lors d'un mariage pour marquer

[1] Notre collègue, M. Margot, a été un des premiers à le faire connaître dans notre pays. Les résultats qu'il a obtenus avec ce procédé dans son enseignement aux écoles primaires de Lausanne sont remarquables.

la confiance réciproque. Plus tard, avec l'usage de l'écriture, le cachet disparut de l'anneau mais l'échange de celui-ci continua à symboliser le mariage.

De nos jours l'antique procédé du cachet est encore utilisé dans nos campagne : le fer à gaufres et le moule à beurre ne sont après tout que des sortes de cachets.

Il faut remarquer toutefois que le sceau dans l'antiquité donnait une impression en *relief*. Depuis l'invention de l'imprimerie, le cachet sert surtout à répéter un dessin sur papier par l'intermédiaire d'une *encre* ou d'une *couleur*. Dans notre enseignement de la décoration, c'est avec la couleur et sur papier que nous opérerons. Pour confectionner un cachet peu coûteux, on peut utiliser, à l'école surtout, la *pomme de terre*, le *liège* (bouchon), la *gomme à effacer* et le *linoléum*. Il n'est pas nécessaire que la matière soit durable, pourvu qu'elle se laisse sculpter facilement. Suivant l'âge de l'élève et les possibilités matérielles on choisira une de ces quatre matières. Notons toutefois que la plus avantageuse est de beaucoup la pomme de terre dont le coût est presque nul (considération qui a son poids dans une école primaire) et qui se laisse tailler facilement par des mains inhabiles sans nécessiter des instruments tranchants.

L'impression à la pomme de terre.

Quand Parmentier s'évertuait à montrer les qualités de la pomme de terre, il ne prévoyait pas qu'un jour on lui découvrirait encore une vertu... décorative. Pour cet emploi si récent, il faut exclure cependant les tubercules qui ont perdu leur fermeté avec l'âge. La décoration se montre plus difficile que la cuisine. Les vieilles pommes de terre se déforment sous la simple pression de la main. On fera donc bien de fixer en automne et en hiver les leçons de dessin utilisant la pomme de terre.

La confection du cachet.

Le matériel dont les élèvees doivent se munir pour cette leçon se réduit à peu de chose : une pomme de terre crue et bien... lavée, un canif, de la couleur à l'aquarelle dans un godet et un pinceau (celui-ci n'est pas absolument nécessaire).

Les élèves partagent leur pomme de terre en travers avec une coupure bien plane, afin que la section s'applique exactement sur le papier. Puis ils recoupent les bords de façon à avoir une figure géométrique ou un motif quelconque toujours très simple. Par expérience, nous savons que l'enfant cherche dans ses premiers essais à découper beaucoup trop son motif, pensant rendre par là son travail plus intéressant. Il faut lui montrer que l'intérêt de ce genre de décoration réside beaucoup plus dans la disposition, dans l'arrangement des motifs que dans les découpures exagérées du cachet.

Une autre condition est à observer : en sculptant le cachet, il faut avoir soin de creuser les parties vides suffisamment (un demi-centimètre au moins) pour qu'elles ne soient pas bouchées par la couleur, dans quel cas tout travail propre serait impossible. Si l'élève ne réussit pas la sculpture de son motif du premier coup, le mal n'est pas bien grand, il n'a qu'à recouper la pomme de terre un peu plus haut et à recommencer. Quelques essais préalables d'impression sur un morceau de papier permettront de vérifier l'exactitude du dessin et de corriger au besoin le cachet avant de commencer l'impression.

Quelles surfaces peut-on décorer ?

La pomme de terre permet de décorer n'importe quelle surface par répétition du même motif. Toutes les dispositions prévues dans le décor, la répétition, l'alternance, l'opposition, le rayonnement peuvent être obtenues. Il va sans dire qu'il faut tout d'abord tracer au crayon des *lignes de construction* qui serviront à guider la main, avec des *points de repère* pour espacer *régulièrement* les motifs. Ces lignes seront effacées quand la couleur sera sèche.

Chaque élève cherchera à créer des motifs et des arrangements originaux. Cependant, il sera bon, pour éveiller son imagination, de lui dessiner au tableau noir quelques motifs tels que ceux que nous donnons dans notre cliché. Par quelques croquis ou par des morceaux de carton découpés et fixés au tableau noir avec des épingles, le maître montre quels effets décoratifs on peut tirer de motifs très simples répétés, opposés, alternés, etc.

Dans une première leçon, la classe compose uniquement des *bordures*. A la première ligne de notre planche, nous donnons trois exemples différents de bordures composées avec le carré *uni* ou décoré d'une *oblique*. Dans la deuxième ligne : trois bordures obtenues avec un triangle ; le premier élément dessiné est d'abord répété, puis renversé, enfin opposé (cette dernière disposition exige un second cachet donnant l'élément symétrique du premier).

Dans la quatrième ligne : trois bordures composées avec le parallélogramme. Toutes les trois nécessitent un deuxième et même un troisième cachet.

L'impression à la main.

La pomme de terre une fois découpée et le papier marqué de points de repère, on prépare de la couleur pas trop claire dans un godet. Pour un papier teinté, il est nécessaire d'ajouter à la couleur un peu de gouache pour que la teinte reste bien franche. Puis on trempe légèrement la partie découpée de la pomme de terre dans la couleur, ou on l'imprègne au moyen d'un pinceau. Après deux ou trois impressions, il est nécessaire d'imprégner à nouveau notre cachet.

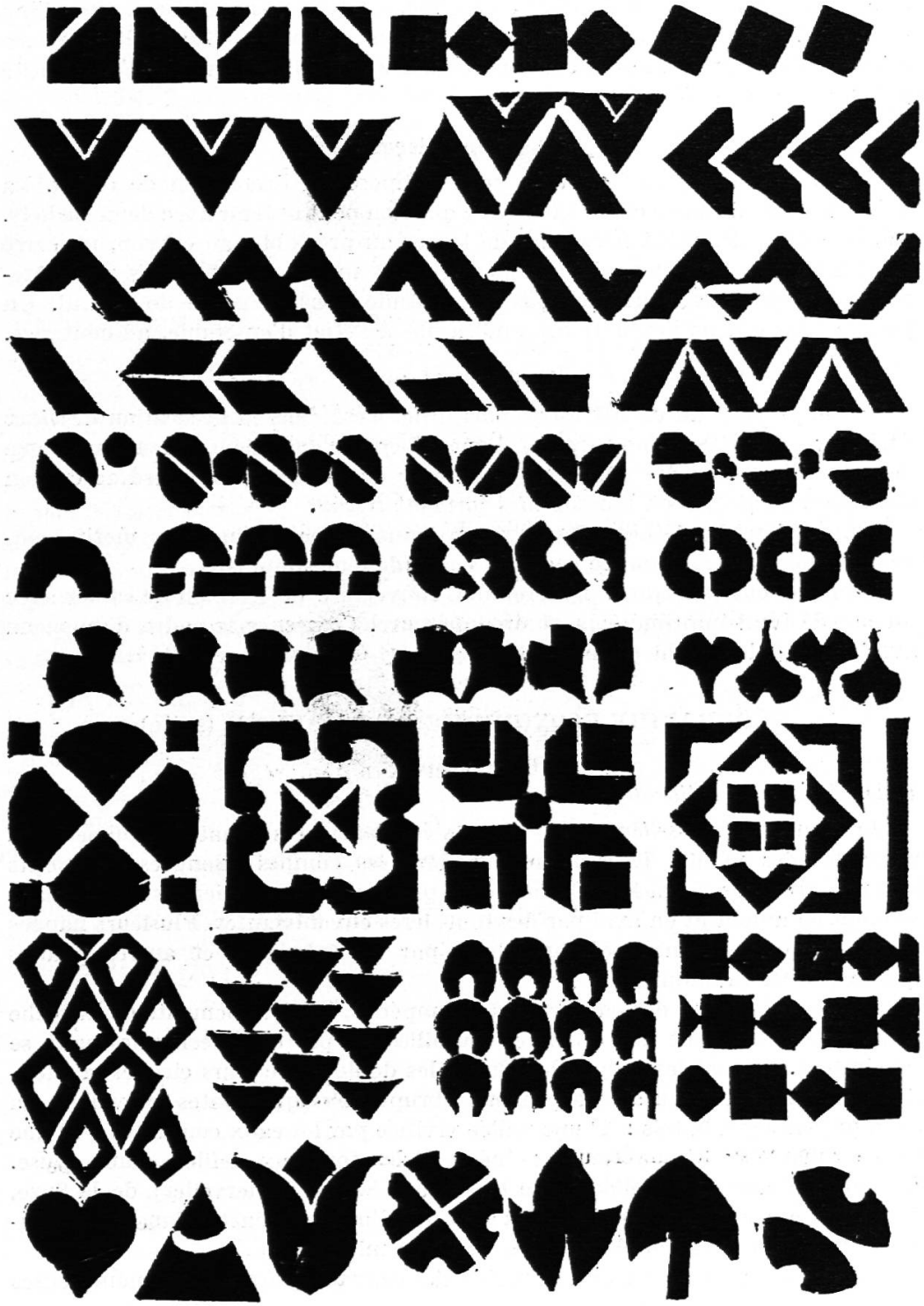
Pour la pomme de terre et le bouchon, l'aquarelle, la gouache et l'encre de Chine conviennent également. Avec le linoléum, il faut préférer la couleur à l'huile et l'encre d'imprimerie.

Il est facile de varier la décoration en utilisant alternativement deux couleurs, ou même davantage. Ainsi, dans les carrés de notre cliché (huitième ligne), on obtiendra un effet plus intéressant en donnant aux motifs *extérieurs* un ton différent de celui des motifs intérieurs.

Le liège.

Au lieu de pomme de terre, on peut prendre aussi des bouchons *neufs* de bouteille qui ont l'avantage de présenter une surface déjà plane et parfaitement ronde. Pour le tailler, un canif bien aiguisé est nécessaire, ce qui peut offrir un danger pour de jeunes élèves ; c'est pourquoi nous conseillons de réserver le procédé du bouchon aux élèves du degré supérieur. Le liège permet d'obtenir de plus grandes finesses de dessin qu'avec la pomme de terre, quand il est bien taillé.

LA DÉCORATION AU BOUCHON ET A LA POMME DE TERRE



La gomme et le linoléum...

servent à constituer des cachets pouvant servir indéfiniment. Mais il faut les clouer sur un support, sur une bobine, par exemple. Comme linoléum, on peut prendre n'importe quel déchet, de couleur si possible unie. Cette belle matière, qui n'est après tout que du liège comprimé, est largement utilisée aujourd'hui dans la décoration des étoffes par impression à la main. Notre cliché même est constitué par un morceau de lino creusé à la main au moyen d'une petite *gouge* et cloué sur un socle en bois.

Deuxième leçon.

Dans une deuxième leçon, on peut composer la décoration de *carrés*. La huitième ligne de notre cliché montre ce que l'on peut obtenir avec deux cachets. Ici, il sera évidemment nécessaire de tracer au préalable, au crayon, un carré avec ses diagonales et médianes, pour que les motifs soient placés plus sûrement. N'exagérons cependant pas l'exactitude dans ce genre de travail. Un peu de liberté dans l'exécution ne nuira pas à l'effet d'ensemble, au contraire.

Troisième leçon.

Où le procédé du cachet est le plus utile, c'est dans la décoration des *jeux de fond ;* il y évite le long travail d'une répétition fastidieuse (neuvième ligne de notre cliché). Là encore, il sera nécessaire de tracer tout d'abord au crayon des lignes verticales ou horizontales formant *réseau*.

Enfin, dans la dernière ligne, nous donnons encore quelques motifs convenant spécialement pour le cachet à cause de leur simplicité.

Applications pratiques : Décorer une couverture de livre ou de cahier avec un jeu de fond imprimé à la pomme de terre. Composer le cadre d'un menu avec une bordure à la pomme de terre. R. BERGER.

GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE DE LA SUISSE (suite).

Hydrographie.

Ruissellement et infiltration.

Les eaux de ruissellement du Jura s'écoulent en suivant les plissements parallèles des monts. Elles formèrent dans les combes allongées des petits lacs peu profonds, à cause de la forme du pli où ils se trouvaient, se continuant souvent en amont et en aval par des tourbières envahissantes. Plusieurs nappes d'eau ont complètement disparu, bues par les sphaignes et autres plantes qui se gonflent d'humidité.

L'action continue des eaux et des intempéries, les écroulements de la roche jurassique friable ont fait céder les murailles, et par ces brèches les eaux se précipitent. Ce sont les gorges, les cluses, les défilés avec leurs cirques d'effondrement en gradins ou à escarpements abrupts. Presque toutes les vallées du Jura présentent à la fois : 1° une vallée vivifiée par les eaux courantes ; 2° une vallée « morte » ; 3° une combe ruinée ; 4° les tortueux défilés d'une cluse. Le Val de Travers, les vallées de la Birse, de la Sorne (Undervelier), de la Suze, du Doubs, etc. sont typiques. Par ces ruptures, l'homme pénètre dans ces vallonnements qui étaient remplis d'eau à l'époque miocène.

Mais le Jura est avant tout la région des *eaux d'infiltration*. De nombreuses

cavernes, « creux ou emposieux », servent de réservoirs souterrains. L'eau de neige et de pluie s'engouffre dans les nombreuses fissures de la pierre et coule sous la montagne pour reparaître sur les versants inférieurs, ou tout à leur pied. Si celui-ci est occupé par un lac, *la source est lacustre* et invisible. Le lac Léman et celui de Neuchâtel *restituent plus d'eau* qu'ils n'en reçoivent des affluents connus et des chutes de pluies. Ces fontaines, fort abondantes, sont connues des bateliers, des pêcheurs et des chasseurs, qui les appellent des « entner » (gîtes aux canards). L'abaissement des eaux des lacs en transformerait plusieurs en ruisseaux coulant sur la terre ferme. (Les sources de Lavey se sont révélées dans le Rhône ; celles de Baden dans la Limmat.)

Des eaux souterraines connues, l'Orbe qui disparaît à 1008 m. d'altitude, reparaît à 3 km. au nord-est, 224 m. plus bas, après deux heures de cheminement inconnu. (Eaux teintées.) Des vastes emposieux du plateau des Ponts (Neuchâtel) les eaux engouffrées ressortiront 274 m. plus bas, sous le nom de Noiraigue. Des ruisseaux en partie souterrains réunissent leurs eaux dans le gouffre dit Creux-Genat, aux environs de Porrentruy. D'où vient la Venoge ? La coloration des eaux aux entonnoirs de Joux n'a rien laissé apparaître à la source. Est-ce longueur et durée du parcours ? Lac souterrain servant de bassin régularisateur, donc d'arrêt et de dépôt ? Les cours d'eau souterrains se révèlent dans le percement des tunnels. Le percement du Mont d'Or a provoqué la vidange d'un lac souterrain et détourné momentanément le cours d'affluents du Bief Rouge (France), asséché sources, fontaines et puits. Un mois après l'obstruction de la fissure sous-lacustre, les sources du versant nord retrouvaient leur activité Gothard, Simplon, Ricken ont coupé des cours souterrains. Des fleuves circulent dans les ténèbres. Lyon annonce (mi-août 32) la présence dans son sous-sol d'un fleuve énorme que l'on a atteint. L'extrême sensibilité des « sourciers » permet de dévoiler ces cours d'eau et d'en apprécier plus ou moins le débit.

Dans les Alpes, les eaux ruissellent et transportent. — La roche peu friable s'oppose aux infiltrations. En aval de Sambrancher, l'ancien réservoir de boues descendues des schistes des vallées de la Dranse n'avait pas moins de 430 m. d'épaisseur. La pression de cette masse énorme remplit le barrage qui réunissait le Catogne à la montagne de Vence, et les débris épars constituent le sous-sol actuel de la vallée du Rhône.

Les glaciers eux-mêmes sont une forme du ruissellement. Or, si les pluies venaient à manquer soudain, et si les glaciers fondaient en entier pour alimenter régulièrement le cours des fleuves qui sortent de Suisse, ces masses d'eau congelées (2096 km². évaluées à une profondeur de 100 m. seulement) suffiraient à entretenir la portée normale des eaux pendant 5 ans.

Cas typiques d'effets des eaux de ruissellement :

Le Tessin, qui roule en moyenne 100 m³. d'eau à la seconde à son entrée dans le lac Majeur en porte jusqu'à 50 fois ce volume lors des grandes pluies. Il est alors un fleuve dont le Rhône, à Arles, ne représente que la moitié. La Verzasca pousse dans le lac son large lit de cailloux. La puissante Maggia est l'égale du Rhône pendant ses crues. Les alluvions apportées par les trois cours d'eau gagnent rapidement sur le lac. Gordola, autrefois port du haut lac, est à 2 km. du rivage actuel. Le nouveau port, Magadino, est obligé de se déplacer de 100 m. par décade pour suivre la côte qui s'enfuit.

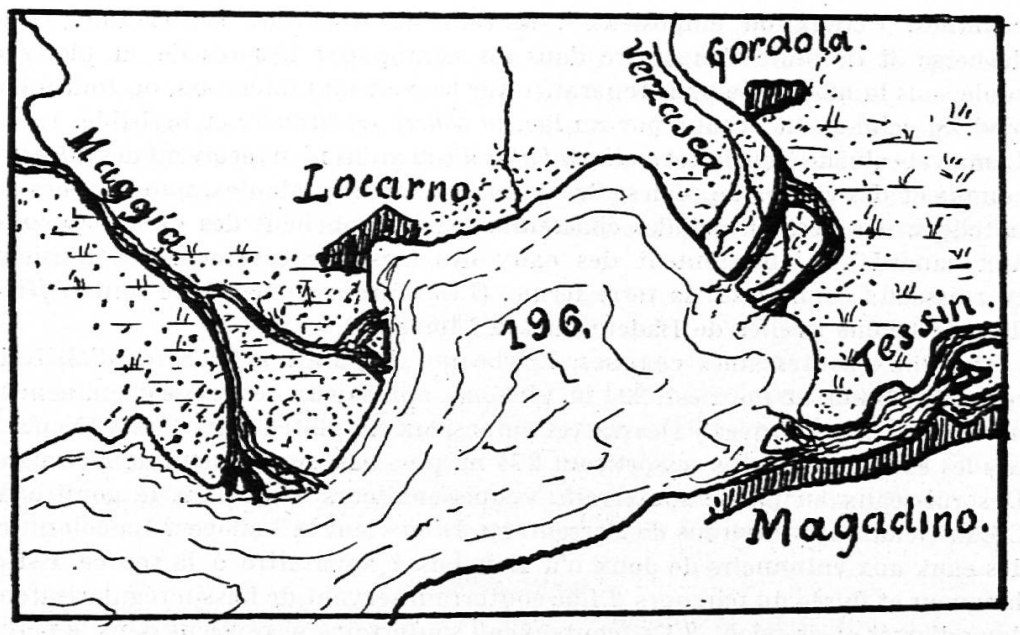


Fig. 4.

Les apports de milliers de mètres cubes d'eau et de matériaux à l'extrémité nord du lac, l'étroitesse relative entre les rives (3,5 km. en moyenne) ont conservé au lac les caractéristiques d'un fleuve. *Le lac se meut.* Le niveau est de 196 m. devant Locarno ; il n'est plus que de 193 m. devant Luino, ceci malgré une profondeur de 366 m., ce qui porte son fond à 170 m. au-dessous du niveau de la mer.

Port-Valais est actuellement à 3 km. du Léman. Il a suffi de la durée d'une génération pour faire disparaître aux habitants de Villeneuve la vue du Bouveret. Enfin le comblement des vallées du Rhin, du Rhône, etc., ainsi que la mensuration des eaux roulées, prouvent bien que *les eaux des Alpes sont des eaux de ruissellement* et de transport.

(*A suivre.*) Ch. LUGEON.

LEÇON DE RÉDACTION

(Suite.) [1]

La lecture fouillée des textes est le meilleur moyen d'apprendre à rédiger. Mais cette seule étude ne suffit pas. Se borner à imiter un auteur c'est se payer de mots.

Il faut apprendre aux élèves à voir, à observer, à réfléchir, de façon que les idées qu'ils émettent dans leurs compositions leur soient personnelles. Si la forme de la rédaction doit être vraie, correcte et, si possible, élégante, le fond doit être vu, ouï, vécu, pensé, senti.

J'ai déjà exposé cela tout au long dans l'*Educateur*.

Si je le répète maintenant, c'est pour bien renseigner ceux des abonnés qui ont lu mes leçons de rédaction publiées ce printemps, ainsi que par souci d'interpréter bien exactement la méthode de Poriniot. Les leçons publiées

[1] Voir *Educateur*, N° 15.

ce printemps n'étaient pas des leçons complètes ; il y manquait notamment toute la partie documentation ; j'y avais simplement groupé des textes de lecture, des nomenclatures de mots et d'expressions, ainsi que des séries de cas grammaticaux pouvant servir aux leçons de rédaction proposées ; ces matériaux tout préparés étaient destinés à éviter à mes collègues des recherches souvent longues et ennuyeuses.

Pour renseigner complètement les lecteurs de l'*Educateur* et répondre aux nombreuses demandes de renseignements qu'on m'a adressées, voici encore quelques leçons de rédaction dans lesquelles j'insiste sur le travail de documentation ; ce sont des essais dirigés à faire en automne.

Remarque préliminaire : Sujets laissés en suspens et renvoyés au printemps prochain : 6e sujet : « Un sapin » ; grammaire : liste des verbes en cer. — 7e sujet : « Un chalet » ; grammaire : verbes en yer. et ayer. — 8e sujet : « L'épervier » ; gramm. : pluriel des noms. — 9e sujet : « L'avion » ; gramm. : féminin des adjectifs. — 10e sujet : « L'été, on fait les foins » ; gramm. : féminin des adjectifs (suite et fin).

Sujets qui seront publiés cet automne :

11e : « Les feuilles tombent » ; gramm. : les adjectifs et noms de couleurs.

12e : « Je garde les vaches » ; gramm. : les possessifs.

13e : « Autour du feu » ; gramm. : les démonstratifs.

14e : « Le chasseur » ; gramm. : les adj. numéraux et mots qui s'y rattachent.

15e : « Je glane le bois mort » ; gramm. : les indéfinis.

16e : « Le bûcheron » ; gramm. : récapitulation des possessifs, démonstratifs, numéraux et indéfinis.

ONZIÈME SUJET : LES FEUILLES TOMBENT

1. Fond.

a) *Documentation.* — Elle peut être collective au début, puis individuelle ensuite. La classe se rend dans un parc, dans un verger, à la lisière de la forêt pour observer les feuillages d'automne.

— Enfants, regardez bien les arbres !

— Dites ce que vous voyez !

Sans avoir seulement regardé le paysage, des écoliers lanceront une phrase, n'importe laquelle, une phrase banale, une redite insipide, un cliché comme on en voit dans toutes les compositions. Faut-il en vouloir à nos moutards pour cela ? Hélas ! ils ne sont pas seuls fautifs. Pendant trop longtemps on ne leur a pas appris à rédiger ; trop souvent la leçon de composition consistait à leur donner un sujet à brûle-pourpoint et à les laisser se débrouiller seuls. Ils ne voyaient ni ne connaissaient le sujet dont ils étaient censés parler et se bornaient alors à faire du remplissage. La documentation est le premier et indispensable travail qui précède l'heure de rédaction. Il est du reste fastidieux de répéter qu'on ne peut écrire d'une chose qu'on ne connaît pas.

Les élèves ont donc sous les yeux des arbres à l'automne. Le maître va les guider dans leurs observations et les aider à exprimer ce qu'ils voient.

On est alors surpris de la faculté d'observation de certains d'entre eux,

de ceux souvent qu'on qualifie de cancres ; ils se révèlent à ce moment-là. On s'aperçoit aussi que l'étude approfondie des beaux fragments de bons auteurs a réveillé chez eux des sentiments qui somnolaient et a enrichi leur vocabulaire et leurs moyens de s'exprimer.

Voici quelques phrases d'élèves que j'ai notées au cours des leçons orales ou relevées dans leur cahier de rédaction.

On ne peut tout voir à la fois. Procédons par ordre et divisons la difficulté. Parlons d'abord des couleurs des divers arbres vus.

« Les hauts peupliers blondissent au bord de la rivière.

» Les cerisiers sont parés de pourpre.

» Le long de la grande route, les cerisiers rutilants flambent au soleil.

» Le feuillage sec et bronzé des hêtres bruisse au vent.

» Les feuilles jaunies du tremble s'agitent au bout de leur long pétiole.

» Les pluies de l'été lointain ont taché de rouille les feuilles de l'érable.

» Les feuilles desséchées du chêne se froissent au vent avec des craquements de verre brisé.

» Tous les arbres ont changé de parure, sauf le sapin, qui a gardé son même habit vert. »

Parlons ensuite des sous-bois.

« Je marche sous un dôme de feuillage aux couleurs nuancées du jaune d'or au brun foncé.

» Un clair soleil baigne le sous-bois blondissant.

» Un rayon de soleil perce le feuillage et se pose sur les feuilles déjà tombées.

» Une lumière jaunissante inonde le sous-bois. »

Dans une autre leçon survenant plus tard, observons les changements de couleurs.

« Mais, l'arrière-automne est venu.

» Le jaune d'or s'est fané.

» La couleur blonde des tilleuls est passée.

» Les cerisiers n'ont plus leur belle couleur de vermillon et de carmin ; l'arrière-saison a terni leur rutilante parure.

» Les belles couleurs du feuillage automnal se sont dégradées et ternies sous les premières gelées.

» Le gel a roussi les feuillages. »

Parlons maintenant du vent et de la chute des feuilles.

« Le vent s'est levé.

» Le vent cingle le tronc des vieux chênes.

» La tempête fait rage contre les hauts peupliers.

» Le vent fait frissonner les trembles.

» La bourrasque secoue les rameaux pendants du saule pleureur ; son feuillage s'agite comme une longue chevelure.

» Les feuilles recroquevillées du platane fuient au vent.

» Dans le verger nu les feuilles tournoient en cercle.

» Les feuilles détachées tombent, tournoient et semblent se chercher une place à terre.

» De temps en temps une feuille se détache de l'arbre et tombe ; elle plane, puis descend en vrille.

» Silencieusement, par intervalles, les feuilles détachées du rameau tombent sur le sol.

» Je brasse les feuilles sèches qui remplissent l'allée et bruissent sous mes pas.

» Le sapin rit de voir les costumes extravagants de ses voisins tomber au moindre souffle. »

2. **Forme.**

Ces quelques phrases parlent en une langue correcte de choses bien observées. Les noms, les qualificatifs et les verbes qui y sont employés ont été appris au cours des leçons de lecture fouillée et de vocabulaire qui ont précédé soit immédiatement soit quelques semaines avant la présente leçon de rédaction.

Voici d'ailleurs les textes de lecture, le vocabulaire et la grammaire étudiés dans la même semaine :

Lecture fouillée. **Les bois en automne.**

L'automne c'est, pour les bois, la saison fleurie. Dégagés de leurs trop lourdes masses, ils montrent plus librement l'essor des troncs et des branches, et les feuilles plus aérées qui leur demeurent prennent toutes les nuances qui avoisinent l'impérieuse couleur de la lumière.

Tilleuls dorés, ormes pâles, châtaigniers roux, marronniers de cuivre, chênes de rouille, vergers teints de pourpre, peupliers pareils à des chandeliers d'or, ils font, sous les derniers soleils, un cortège de féerie.

Et l'on s'émerveillerait de joie à les regarder parader, si le moindre souffle de vent qui chante aux oreilles ne contenait la menace de jeter bas ces costumes extravagants. (HENRY BORDEAUX.)

Lecture fouillée. **Les feuilles tombent.**

Je marche dans le sentier rempli de feuilles tombées, où le pied s'enfonce mollement. Les feuilles tombent, en pluie très lente, elles tombent des hêtres, elles tombent, tombent... voltigent çà et là, comme désemparées, cherchant leur place à terre. Le soleil inonde le sous-bois de fayards d'une lumière transparente, chatoyante, changeante. Un merle fuit au crissement de vos pas dans les feuilles sèches. Le noir luisant de son plumage au bec d'or est d'une opulence lourde dans la richesse des coloris. (Anonyme.)

Rédaction. — Comme lecture fouillée.

Feuilles mortes. (D'un élève de M. L. Poriniot.)

Dans le parc, les feuilles courent le long des grandes allées, roulent, se poursuivent, se rejoignent, rient de leur petit rire sec, puis s'arrêtent essoufflées. Un coup de vent et les voici de nouveau fuyant, s'envolant, planant, tourbillonnant, puis finalement se blottissant dans les coins des murailles et les replis du terrain. Ici, dispersées, elles se dessinent nettement sur la terre noire ; là, elles s'entassent, se mêlent, marient leurs couleurs avec un charme imprévu ; le vert tendre s'unit au brun foncé, le jaune d'or au jaune cuivré, ou encore le jaune clair au vert pâle.

Les belles pelouses vallonnées disparaissent sous un épais tapis aux riches couleurs automnales.

On les voit aussi barbotant sur les flaques d'eau où elles surnagent recroquevillées. Au moindre souffle, elles s'avancent lentement à la dérive comme des navires abandonnés.

Vocabulaire. **Les couleurs de l'automne.**

Noms : la couleur — la nuance — la teinte — la demi-teinte, la gradation — la dégradation, la fraîcheur, la vivacité — l'éclat, la coloration, la teinture, le vermillon, la pourpre, l'ocre, la topaze, l'ambre, le jaune d'or.

Qualificatifs : Incolore — coloré, uni, multicolore, dégradé, nuancé, bariolé, bigarré, pâle, terne, mat, clair, lumineux, vif, cru, voyant, criard, éclatant, changeant, chatoyant, foncé— sombre, frais, tendre, fané — passé — déteint, rouillé.

Blond — doré, beige — noisette — bistre, roux — cuivré — basané — hâlé, pourpre — empourpré — rouge — écarlate — grenat — vermillon — carmin, rose incarnat, azuré, violacé, mauve, argenté, plombé.

Verbes : Colorer — colorier — teindre — teinter — nuancer, blanchir — noircir, rougir, bleuir, jaunir, verdir, bronzer, dorer, argenter, empourprer, changer de couleur, blondir.

Grammaire.

Noms et adjectifs de couleurs. — On écrit : des pantalons garance — des rubans jonquille — des yeux marron — des bas noisette — des robes orange — des livrées ponceau — des toges pourpre — des yeux aurore — des foulards olive — des écharpes paille — des façades orange et des étoffes amarante.

Mais on écrit : des robes roses — des rubans mordorés — des joues écarlates et des rideaux cramoisis.

On écrit encore : des cheveux châtain-clair — des yeux bleu foncé — des étoffes rose tendre — des uniformes gris vert — des feuillages jaune brun, etc.

On écrit aussi : ces fleurs sentent *bon* — ces étoffes coûtent *cher* — les soldats ont tenu *ferme* contre l'ennemi.

Remarque : La solution de continuité qui se produit dans la suite des leçons de grammaire provient du renvoi de cinq sujets de rédaction au printemps prochain ; voir plus haut.

JUSTE PITHON.

LES DEVINETTES

Oh ! papa ! toi qui sais tout,
Et toi qui lis dans tous les livres,
Et même dans le journal
Où les lettres sont si fines,
Oh ! papa, devine ! devine !

Ses yeux sont deux billes de verre
Ses oreilles, feuilles de chou ;
Il a mis la peau de son père
Avec son nez de caoutchouc
Il fait peur aux petits enfants !
Qu'est-ce que c'est ? C'est l'éléphant !

Il dit tout ce qu'on lui fait dire,
Il est vert, il parle du nez.
Il vous demande avec colère
Si nous avons bien déjeuné.
Oh ! père, tu le reconnais :
C'est un père, le perroquet !

Il mange, il boit, il crie, il pleure,
Il se mouche dans son habit,
Il se roule dans la poussière,
Il ne fait pas ce qu'on lui dit.
Celui-là, tu l'aimes pourtant :
Petit père, c'est ton enfant !

G. DUHAMEL.
(Voix du vieux monde.)

Communiqué par M. H. Jeanrenaud.

IMPRIMERIES RÉUNIES S. A. LAUSANNE.

LIBRAIRIE PAYOT

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

ENSEIGNEMENT RELIGIEUX

Au moment où vont commencer les catéchismes, nous pensons qu'il est intéressant de rappeler les ouvrages d'enseignement religieux publiés par notre maison :

LE PÈRE CÉLESTE

Catéchisme.
Quatrième édition revue par AIMÉ CHAVAN, professeur de théologie à l'Université de Lausanne.

In-16 broché. . . . . **Fr. 1.25**

HISTOIRE DE L'ÉGLISE CHRÉTIENNE

Manuel pour l'enseignement religieux adopté par le Consistoire de l'Eglise nationale protestante de Genève. 3e édition revue, par EUGENE CHOISY, pasteur, professeur à l'Université.

In-16 cartonné . . . . . **Fr. 2.—**

CATÉCHISME RÉSUMÉ

par ALEXIS DE LOËS.

In-16 broché. . . . . **Fr. 1.—**

MES PLUS BELLES HISTOIRES

Récits bibliques racontés aux enfants, par J. SAVARY et E. VISINAND.
Illustrés par ELZINGRE.

1re série, in-8o cartonné . . . . . **Fr. 2.50**
2e série, in-8o cartonné. . . . . » **2.75**

LE CHRIST, LES APOTRES, L'ÉGLISE

par JULES SAVARY.

In-8o, cartonné, illustré . . . . . **Fr. 3.—**

LA VIE EN CHRIST

par ALFRED SCHROEDER, pasteur.
Manuel publié sous forme de questionnaire.

In-16 broché. . . . . **Fr. 1.—**

LE SAUVEUR

Catéchisme.
par HENRI SECRÉTAN, pasteur.

In-16 cartonné . . . . . **Fr. 1.—**

RÉCITS TIRÉS DU NOUVEAU TESTAMENT

par JULES WEBER.

In-16 broché. . . . . **Fr. 1.—**

ENVOI A L'EXAMEN SUR DEMANDE

LE SAMEDI

pour INSTITUTEURS et INSTITUTRICES

Cours de dessin et de peinture

Paysage, modèle vivant.
Leçons de 3 heures. Prix : Fr. 20.— par mois.
Début : 1er octobre.

Mlle Krönig, Cité-Derrière, 18 — Lausanne.

KOCHER
7, Rue du Pont
LAUSANNE
Tailleur 1er ordre
mesure, confection

justifiera toujours la confiance mise en lui, que vous achetiez

UN VÊTEMENT
UN PARDESSUS ou
DE LA CHEMISERIE

L'Ecole Suisse de Domodossola

met au concours la place d'instituteur

pour le 1er novembre 1932. Les années passées à Domodossola comptent pour la retraite. Les inscriptions sont à adresser à M. Giddey, Chef du Bureau des douanes suisses à Domodossola. Pour tous renseignements s'adresser à M. Jaccard, chef de Service de l'Enseignement primaire à Lausanne.

Pour toute publicité,

s'adresser à

PUBLICITAS S. A.

RUE PICHARD, 13 LAUSANNE

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

LAUSANNE, 8 octobre 1932 LXVIIIme ANNÉE — No 19.

L'ÉDUCATEUR

ORGANE

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

ET DE L'INSTITUT J. J. ROUSSEAU

PARAIT TOUS LES 15 JOURS, LE SAMEDI

RÉDACTEURS :

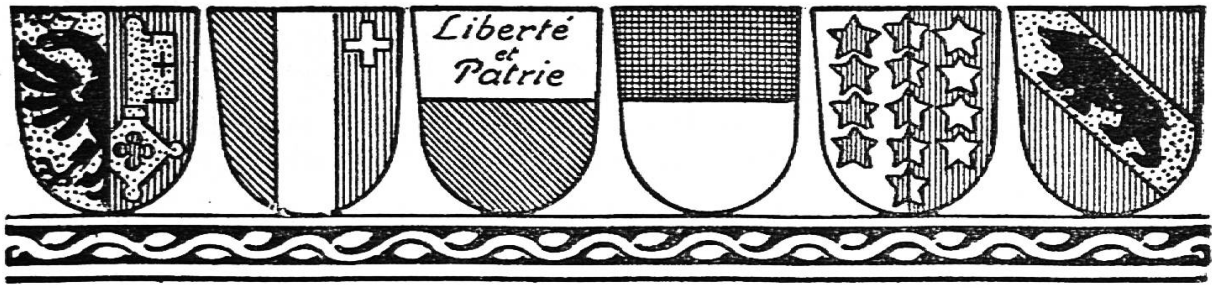
PIERRE BOVET — 1, Ch. de l'Escalade, Genève

ALBERT ROCHAT — Cully

COMITÉ DE RÉDACTION :

J. TISSOT, Lausanne — H.-L. GÉDET, Neuchâtel.
J. MERTENAT, Delémont — H. BAUMARD, Genthod

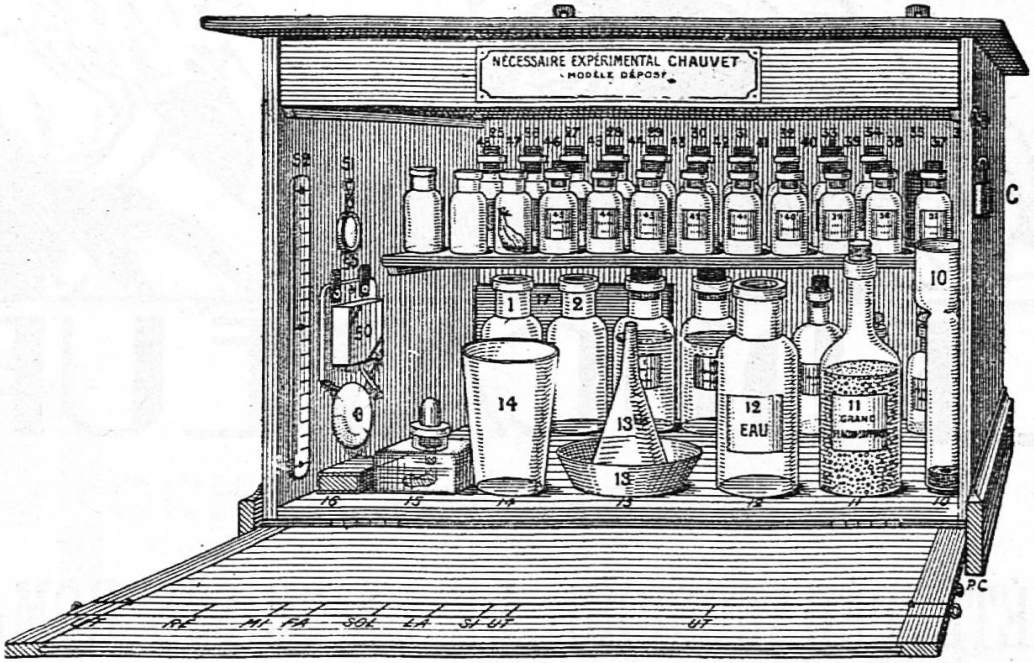
LIBRAIRIE PAYOT & Cie
LAUSANNE - GENÈVE - NEUCHATEL
VEVEY - MONTREUX - BERNE - BALE



ABONNEMENTS : Suisse, fr 8. Etranger, fr. 10. Avec *Bulletin Corporatif*, Suisse, fr. 10, Etranger, fr. 15.
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



Une nouvelle édition du

Nécessaire expérimental Chauvet

145 objets et produits renfermés dans une caisse-armoire solide Fr. 100.—*

L'enseignement expérimental des sciences physiques et naturelles doit être entièrement basé sur l'observation et l'expérimentation, et pour cela aux livres doit s'ajouter le matériel nécessaire aux démonstrations. Le nécessaire expérimental Chauvet est de beaucoup supérieur à ce qui a été fait jusqu'à ce jour. C'est une merveille de savoir, de patience, de recherches et d'adaptation aux besoins des écoles. Il contient, logiquement classés, 145 objets et produits permettant d'effectuer les expériences venant à l'appui des leçons développées dans les sciences physiques et naturelles à l'école primaire.

Ce nécessaire est logé dans une petite armoire dont la porte se rabat horizontalement et constitue alors une tablette sur laquelle les expériences peuvent être faites.

Il ne renferme rien de fragile, rien d'ailleurs qui ne puisse se remplacer facilement.

---

* Prière de demander nos conditions spéciales pour paiement au comptant ou par versements mensuels.