

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 44 (1908)
Heft: 17

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

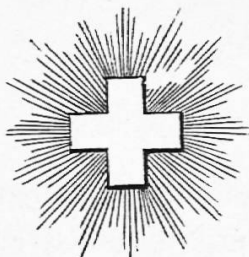
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

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

Download PDF: 14.03.2025

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



L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Quelques faits acquis.* — *A propos des écoliers arriérés et retardés.* — *Le premier musée scolaire vaudois.* — *L'École de plein air du Vernay.* — PARTIE PRATIQUE : *Botanique.* — *Préparation à l'étude des plantes.* — *Leçons de choses : L'asperge.* — *Composition : Les chalets valaisans. Le village valaisan. L'ameublement de l'habitation valaisanne.* — *Dictées.*

QUELQUES FAITS ACQUIS

Parmi les idées générales formulées par les théoriciens de l'enseignement, il faut distinguer entre celles dont la réalité est éprouvée, certaine, absolue, à l'égal d'une loi mathématique ou naturelle, et celles qui sont encore à l'état d'hypothèse ou d'ébauche et que la pratique ou le raisonnement réduiront peut-être à néant. Qu'on réclame de ces dernières des preuves avant de les admettre, c'est très bien ; mais que les autres, du moins, celles qui ne souffrent plus de discussion, deviennent une bonne fois la base, le fondement inébranlable, admis, reconnu, de tous nos travaux, de tous nos débats. Que diriez-vous d'astronomes qui, en plein vingtième siècle, se réuniraient en conférence ou en congrès pour discuter si, oui ou non, la terre tourne autour du soleil ? Ou bien d'une société de sciences naturelles dans laquelle un orateur qui mettrait en doute la loi de la chute des corps recueillerait des applaudissements et ferait école ? Que de fois nous avons été ces astronomes ou ces physiciens !

Nous voudrions, en quelques articles très brefs, formuler quelques-unes de ces idées devenues incontestables, parce que prouvées. Ce ne sont donc pas des dogmes que nous posons ; la péda-

gogie n'en connaît pas plus qu'aucune autre science. Ce sont quelques-unes des lois organiques avec lesquelles doivent compter tous ceux dont la devise est : « L'éducation par l'instruction ».

I. LE PROBLÈME DE LA MÉMOIRE

La mémoire, c'est-à-dire la propriété que possède notre cerveau de retenir et de reproduire les impressions reçues, a toujours été considérée avec raison comme une faculté d'une importance fondamentale. Toutefois, une erreur encore courante consiste à l'isoler, à en faire un être indépendant, alors qu'elle est la moins isolée, la plus dépendante de nos facultés. Les travaux des physiologistes anglais et ceux de M. Ribot et de ses élèves ont eu l'avantage de démontrer sa vraie nature, dès longtemps pressentie par les observateurs attentifs.

Toutes les impressions reçues laissent une trace dans le cerveau, trace comparable, pour ses effets, à celles que présente un rouleau de phonographe. Sous l'influence d'un *rappel*, volontaire ou accidentel, nous pouvons subir à nouveau l'impression originelle, plus ou moins fidèle, plus ou moins intense dans sa nouvelle forme. Ces premières constatations, reconnues de tous, nous amènent à la loi suivante, presque un axiome : *Le souvenir est d'autant plus fidèle que l'impression première a été plus intense.*

Tous les efforts de ceux qui enseignent doivent donc tendre à ce but : *des impressions fortes*. C'est la raison qui fait préférer l'attention spontanée à l'attention volontaire, souvent faite de contrainte ; c'est elle qui fait de l'intérêt la base des bonnes leçons ; elle seule suffirait à expliquer la faveur dont jouit l'enseignement intuitif.

Ici se pose la question si controversée d'une amélioration possible de la faculté de mémoire. Peut-on obtenir que des cerveaux, d'abord peu aptes à garder les impressions reçues, le deviennent davantage par un exercice approprié ? Autrement dit, la mémoire fondamentale, innée, est-elle améliorable ? Si elle était une faculté indépendante, en quelque sorte douée d'une personnalité propre, la réponse ne ferait pas de doute : elle se fortifierait par l'exercice comme l'un quelconque des organes de notre corps. Mais la solution est tout autre, en réalité. On pourra obtenir, par l'éducation,

qu'un enfant raisonne et associe mieux ses impressions, qu'il prête plus d'attention aux choses qui lui sont enseignées, et que, par conséquent, il s'en souvienne mieux ; mais cela ne rend que plus évidente la dépendance où se trouve la mémoire à l'égard des autres facultés. Cette dépendance est si complète, si absolue, que tous les observateurs sont arrivés à la conclusion que *la mémoire fondamentale n'est pas améliorable*. En veut-on une preuve très simple ? Voici un enfant qui apprend beaucoup de textes par cœur ; si la mémoire est améliorable, son souvenir sera devenu plus fidèle dans tous les domaines, il retiendra mieux, par exemple, les dates d'histoire ou les règles de grammaire ; on sait bien qu'il n'en est rien en réalité. Donc sa mémoire, en tant que faculté générale, ne s'est pas améliorée.

Par l'habitude, par la répétition constante du même genre d'exercice, l'élève qui apprend beaucoup par cœur arrive à s'assimiler un texte dans le minimum de temps raisonnablement nécessaire ; son cerveau est peut-être devenu plus sensible à une espèce particulière d'impressions visuelles souvent ressenties, *mais cela ne signifie pas qu'il sera plus apte à les conserver*. Or ce résultat, et ce résultat seul, équivaudrait à une amélioration de la mémoire.

Pour obtenir une bonne mémorisation, les pédagogues traditionnels ne connaissent qu'un chemin : la répétition. A cette conception simpliste de l'enseignement, les pédagogues modernes, sans nier l'utilité de la répétition, en opposent un autre : *l'association des idées*. On peut facilement se convaincre, en s'observant soi-même, qu'une notion qui demeure isolée, le nom d'un fleur jamais vue, par exemple, est une notion condamnée à disparaître. Mais si nous pouvons nous représenter son aspect extérieur, l'endroit où nous l'avons cueillie, ses propriétés, sa famille, etc., le souvenir devient fidèle. C'est alors seulement qu'intervient la répétition comme moyen de conservation des connaissances. Une loi nouvelle entre ici en jeu : *La fidélité du souvenir ne dépend pas seulement de l'impression de l'intensité originelle ; elle dépend encore du nombre et de la qualité des autres impressions auxquelles elle est associée*.

Le plus raisonnable, le moins dogmatique des pédagogues actuels, celui dont le tempérament se rapproche le plus, malgré sa nationalité, de notre esprit romand, l'Américain William James, en donne, dans ses *Causeries*, des exemples frappants. « Notre mémoire, conclut-il, contient toutes sortes de faits dont nous ne nous souvenons pas maintenant, mais dont nous pouvons nous souvenir si une impulsion suffisante nous est donnée. La mémoire générale et le souvenir particulier sont tous deux expliqués par l'association. Une mémoire cultivée dépend de l'organisation de systèmes d'association. »

Tout notre effort doit donc tendre à associer les notions entre elles, de façon à ce que chacune serve de rappel à beaucoup d'autres. Le souvenir nous apparaît maintenant dans son véritable rôle : *il est la résultante, et non le point de départ, de toutes les activités intellectuelles.*

Les conséquences pratiques de ces lois sont immenses. Nous en développerons prochainement quelques-unes.

Ernest BRIOD.

A PROPOS DES ÉCOLIERS ARRIÉRÉS ET RETARDÉS

Parmi les innovations contenues dans la loi vaudoise sur l'instruction publique primaire, du 15 mai 1906, il en est une qui, à condition de ne pas rester lettre morte, pourra exercer une influence profonde et heureuse sur le développement de nos écoles publiques. Je veux citer le 3^{me} alinéa de l'art. 2, rédigé ainsi : « L'instruction des enfants arriérés, aveugles ou sourds-muets fera l'objet de mesures spéciales. »

La section IV du Règlement du 15 février 1907 pour les écoles primaires du canton de Vaud traite la même question, mais plus en détail ; elle prévoit un enseignement spécial donné aux enfants arriérés susceptibles de développement, et la création de classes spéciales pour les enfants retardés. « Ceux-ci, dit le Règlement, sont réintégrés dans les classes ordinaires aussitôt que leur développement le permet. »

Le Département de l'Instruction publique vient de charger une commission d'étudier la question. Laissons, pour aujourd'hui, de

côté les enfants anormaux, dont, il faut le reconnaître, on s'occupe un peu partout avec une grande sollicitude, et examinons rapidement ce qui se fait en faveur des enfants retardés. Il est toujours bon et utile, dans un domaine où tout est pour ainsi dire à créer, de tirer parti des expériences d'autrui.

Les lecteurs de l'*Educateur* connaissent le système dit « de Mannheim » ou « du docteur Sickinger » ; il a été exposé ici-même ; M. Zbinden en a parlé dans son rapport sur la deuxième question : « Examens et promotion, » présenté au Congrès de Genève. Il faudrait écrire un article spécial pour exposer les discussions soulevées, en Allemagne et en pays scandinaves, pour et contre ce nouveau système et pour en relater les progrès. Tout naturellement, nos grandes cités frontalières ont été les premières gagnées par le mouvement. Tandis que la question vient à peine d'être soulevée à Berne, Bâle possède depuis deux ans déjà des classes dites d'avancement (Förderklassen) ou de répétition, faisant partie intégrante de l'école primaire des jeunes filles. En 1906, les fillettes qui, pour une raison ou une autre, n'ont pu être promues en 2^{me} classe, au lieu de redoubler la classe, ont été réunies dans deux classes spéciales de 27 et 31 élèves, ayant chacune à sa tête une maîtresse spécialement qualifiée pour l'enseignement à donner. Les élèves reçoivent 20 heures par semaine, 14 en commun et 6 séparées en deux groupes, l'un faible d'allemand, l'autre, de calcul. Parmi les leçons prises en commun se trouvent deux (à l'origine une seule) leçons de travaux manuels adaptés spécialement aux capacités des enfants. Et les résultats ? Les voici : A la fin de chaque année scolaire, les maîtresses divisent leurs élèves en trois groupes, savoir :

1. Celles qui ont parcouru ou même dépassé la tâche de la première année et qui peuvent suivre avec succès l'enseignement de la 2^{me} classe normale. La première année, il y en eut 34.
2. Celles qui doivent passer dans la 2^{me} classe d'avancement (18).
3. Celles qui doivent être versées dans une classe spéciale pour enfants anormaux (3 la première année).

Pour la deuxième année (1907-08), la ville de Bâle, a créé : 3 classes d'avancement du 1^{er} et deux du 2^{me} degré ; pour 1908-09,

elle va y ajouter une 4^{me} du premier, une 3^{me} du deuxième et enfin deux classes d'avancement du 3^{me} degré. C'est donc assez exactement le système de Mannheim, mais adapté aux besoins particuliers de la cité du Rhin. Pour que l'enseignement porte les fruits voulus, il faut qu'il se donne sous une forme plus libre (causeries) et que les classes ne soient pas chargées ; on a aussi choisi des manuels spéciaux, intéressant davantage les jeunes élèves.

M. Tuchschnid, inspecteur de l'école primaire des filles, que je remercie ici de l'amabilité avec laquelle il m'a fourni les renseignements ci-dessus, se déclare très satisfait des résultats obtenus. Il ne désire qu'une chose : que la Caisse d'Etat mette à sa disposition les sommes nécessaires pour étendre toujours plus les bienfaits des classes d'avancement.

La seconde ville qui vient d'adopter le système introduit à Bâle est *St-Gall* qui, à partir du mois prochain, créera deux classes d'avancement, l'une pour filles, l'autre pour garçons. Comme à Bâle, cette décision est le résultat de longues délibérations, à la suite d'un rapport de la commission envoyée à Mannheim pour étudier sur place l'organisation nouvelle. Le corps enseignant, presque à l'unanimité, s'est prononcé en sa faveur. A *St-Gall* aussi, les deux classes, dirigées par des personnes particulièrement qualifiées, compteront la moitié moins d'élèves que les classes normales, tout en continuant, cela va de soi, à faire partie intégrante de l'école primaire. Il n'y a que le plan d'études et le nombre d'heures qui seront changés. Dès que l'élève aura atteint le développement nécessaire, il retournera dans les classes normales.

Une objection : L'amour-propre des parents ne sera-t-il pas blessé lorsqu'ils verront leurs enfants attribués à une classe d'avancement ? Faudrait-il mieux, peut-être, leur faire parcourir pendant deux ou trois années de suite la même classe, où ils ne se découragent que trop facilement dans la lutte avec des camarades mieux doués ? Ne vaut-il pas infiniment mieux les placer dans le cercle d'enfants ayant les mêmes difficultés à suivre l'enseignement dans une grande classe ? Là au moins ils pourront progresser et se développer et les années passées sur les bancs de l'école ne seront pas du temps perdu.

Souhaitons donc que, chez nous, la commission nommée pour étudier la question en arrive bientôt à un heureux résultat. La ville de Lausanne, qui ne recule devant aucun sacrifice quand il s'agit du bien-être physique et intellectuel des élèves, ne pourrait-elle pas une fois de plus donner l'exemple ? y.

LE PREMIER MUSÉE SCOLAIRE VAUDOIS.

Tous ceux qui puisent aux richesses du Musée scolaire cantonal regrettent cependant que les prêts ne puissent être plus fréquents et plus variés. Ils déplorent surtout ne pas posséder eux-mêmes les objets ou les collections qu'ils sentent de plus en plus indispensables à leur enseignement. Mais la difficulté de les acquérir paraît si grande que le courage nécessaire pour franchir le premier pas ne naît pas toujours.

Et pourtant, à lire l'intéressante notice qu'écrivait M. G. Colomb, il y a vingt-cinq ans déjà, en tête de l'inventaire de ses collections scolaires, cette difficulté n'apparaît plus si grande et se réduit à un peu d'initiative de la part du maître.

Permettez-nous de vous présenter ces lignes qui donnent à la fois un précieux encouragement et de judicieux conseils. Nous croyons par là procurer également un plaisir à nos collègues âgés en rappelant la belle et sympathique figure de l'ami d'autrefois, du « père Colomb », comme l'appellent encore entre eux ceux qui furent ses élèves.

Chacun se souvient des pages émues que Samuel Cornut donnait dans le *Journal de Genève*, en pieux souvenir de l'ami, du maître incomparable qu'il avait eu en son régent Colomb. C.

Notice de G. Colomb (10 mars 1883) en tête du catalogue du matériel et des collections scolaires de la première classe de garçons.

Les collections de la première école de garçons d'Aigle.

Elles sont nées d'une circonstance presque fortuite, d'un besoin qui s'était sans doute manifesté bien souvent, mais qui ne m'avait jamais frappé aussi vivement que cette fois-ci.

J'avais demandé, en 1869 ou en 1870, à un enfant quelle était la forme de la graine du sarrazin (*Polygonum fagopyrum*) ; il ne sut pas répondre ; le suivant, pas davantage ; les suivants, à mon grand étonnement, ne le surent pas mieux. A qui la faute, me dis-je ? C'est à moi, c'est aux parents ; ce n'est peut-être la faute

de personne ; le sarrazin, bien que cultivé à Aigle, n'est pas très répandu ; il se peut qu'aucun de ces enfants n'en ait vu la graine. C'est donc à moi à la leur faire connaître, continuai-je. Mais je n'en avais point sous la main. J'en eus à la leçon suivante.

C'est cette expérience faite en classe, et un peu à ma confusion, qui m'engagea à réunir le plus possible d'échantillons de diverses matières, même les plus communes, dans les armoires de la salle d'école, afin de les avoir à portée au moment opportun. La municipalité m'accorda immédiatement une armoire à tiroirs ; plus tard, je fis placer au-dessus une vitrine ; plus tard, une autre grande vitrine pour les animaux empaillés, surtout ceux du pays ; enfin deux autres plus petites contiennent, l'un des échantillons minéralogiques et géologiques, l'autre mes collections archéologiques et même des flacons avec des acides et d'autres produits chimiques. Inutile de dire que les parois et trumeaux et même les embrasures des fenêtres sont garnies de cartes et de tableaux la plupart sous verre. Je dois ajouter que ces diverses installations n'enlèvent pas une place destinée aux élèves ; la salle meublée d'abord (1869) pour quarante-huit élèves a dû recevoir en 1880 deux tables de plus qui ont trouvé place sans qu'on ait eu à déplacer une armoire. Une autre conséquence bonne à noter, c'est que le revêtement de verre de ma salle n'a eu à souffrir aucune détérioration ; jamais une vitre brisée malgré la pétulance d'une cinquantaine de garçons de quinze à seize ans et un matériel des plus mobiles (tabourets). Les élèves se sont habitués à consulter les objets exposés en les soignant et en les considérant comme des richesses à la conservation desquelles leur honneur est engagé. De temps en temps, mes collègues font appel à mon matériel ; je leur confie avec plaisir les pièces qui peuvent leur être utiles.

On se demandera comment un aussi grand nombre d'objets a pu être réuni en aussi peu de temps, car ce n'est que depuis 1870 que j'ai commencé à collectionner. Je dois, pour expliquer ce phénomène, dire que les enfants se sont empressés d'apporter ce qu'ils trouvaient de curieux ; j'ai obtenu ainsi bon nombre de monnaies, d'insectes et quelques minéraux. Quelques personnes complaisantes, parmi lesquelles je me plais à citer feu M. Herm. Kœrner, MM. Spiess, Kraftt, Kues, Vaudroz, Paul Kœrner, Paul Doret, Brazey, Jaccard, etc., etc. ; le Département de l'instruction publique, MM. les conservateurs des Musées archéologiques et géologiques, m'ont fourni une foule de produits utiles. Dans bien des cas, je me suis borné à recevoir, classer et étiqueter. Il est aussi vrai de dire que j'ai sollicité la générosité des gens que je savais bien disposés pour l'école. Un bon nombre d'objets ont été achetés au moyen du produit des concerts donnés par les enfants des deux premières classes, garçons et filles, ceux du collège, la fanfare et la Société de chant, auxquels je me plais à réitérer ici le témoignage de ma reconnaissance. J'étais déjà entré dans la voie des concerts pour me procurer des fonds en 1866. Alors j'en donnai avec les mêmes éléments, dont le produit, augmenté d'une souscription et d'un subside communal, permit d'acheter chez Kern, à Aarau : 1. Une boussole d'arpenteur ; 2. Une équerre soit graphomètre ; 3. Une planchette ; 4. Une alidade, ces deux derniers objets achetés de rencontre ; 5. Un niveau d'eau et des jalons ; 6. Un grand étui de mathémati-

ques. Plus tard, trois autres concerts m'ont fourni les fonds nécessaires pour acheter l'œil d'Auzoux, la tête de cheval, des oiseaux que j'ai fait empailler, etc., etc.

La Commission des écoles m'a ouvert plusieurs fois sa caisse d'amendes ; c'est elle qui m'a fourni les corps géométriques et 12 étuis à l'usage des élèves, ainsi que la plupart des tableaux d'Histoire suisse et ceux de Lebet. De temps en temps, de petits subsides municipaux, plus récemment une allocation de cent francs, augmentée de la part que l'Etat fait pour les collections scolaires, ont comblé des déficits ou m'ont permis d'acquérir des objets d'un certain prix.

Ce sont les installations qui ont coûté le plus ; elles ont été toutes faites aux frais de la commune. Les aménagements intérieurs, les cartons, les bocaux, ont été ou faits ou acquis par moi. Tout appartient à l'école qui en reste dépositaire, et rien n'en sera distrait lorsque je devrai la quitter. C'est le public par son bienveillant concours, les élèves par leur empressement, les autorités communales et scolaires par leur sollicitude éclairée qui ont créé les collections ; je n'ai d'autre mérite que celui d'avoir provoqué les dons et de les avoir conservés.

En 1876, la « Société pédagogique vaudoise » mit à l'ordre du jour d'une de ses séances la question des collections scolaires ; M. Reitzel chargé de recueillir les divers travaux sur la matière, profita de la réunion à Lausanne du corps enseignant vaudois pour organiser une exposition scolaire dans laquelle les articles de librairie entraient pour la plus large part ; les instituteurs et divers établissements publics exposèrent aussi ce qu'ils croyaient propre à faire naître le goût et le besoin des collections scolaires. Le Département de l'instruction publique favorisa le placement d'une partie de collections exposée et demanda au Grand Conseil, à la suite du vœu unanime des instituteurs réunis à Lausanne, un subside annuel pour permettre aux écoles d'acquérir des objets qui sont reconnus comme très utiles pour l'enseignement intuitif. De cette manière, la réunion du 26 septembre 1878 a produit des fruits qu'on peut considérer comme permanents et utiles au premier chef.

On peut se demander en voyant la foule d'objets qui ornent ma salle d'école ou en remplissent les armoires, si tous ont une égale utilité, s'il n'y aurait pas des éliminations à faire ; je reconnais que si je devais meubler une salle d'école tout d'une pièce, je ne copierais pas servilement l'aménagement de la première classe de garçons d'Aigle ; il y a certainement un choix à faire. Mais si l'on se rappelle ce que j'ai dit plus haut de la manière dont la plupart des objets ont été acquis, on reconnaîtra qu'aucun plan méthodique n'a pu être suivi ; c'est le petit bonheur qui m'a guidé. Du reste, où aurai-je été chercher un modèle ? Rien, à ma connaissance, dans le canton de Vaud n'existait dans ce genre à ce moment-là. Si tout ce que j'ai réuni et qui figure dans le présent catalogue n'est pas de même valeur au point de vue pédagogique, si même il y a des pièces qui ne servent que fort rarement, elles ont quand même leur utilité et une fois ou une autre, elles servent dans une leçon. Elles ont de plus le mérite d'éveiller la curiosité des enfants, de provoquer des questions et de leur ouvrir dans différents sens des vues sur l'immensité des œuvres de la création. Toujours elles m'ont

permis de donner l'idée précise, le mot exact correspondant à l'idée ; si les progrès des élèves n'ont pas toujours pu être rattachés aux objets exposés, il n'en est pas moins vrai qu'une foule de notions leur sont venues par les yeux, souvent sans que l'enseignement direct du maître intervint.

Il ne faut pas non plus croire qu'il suffit d'orner les parois de la salle d'école de tableaux et de vitrines pour que les idées viennent en foule meubler les intelligences de nos enfants ; non, les choses ne se passent pas si simplement ni surtout si facilement. Il faut faire observer l'enfant, l'habituer à ce travail, lui faire distinguer les idées principales. C'est à la condition de guider l'enfant dans ses petites recherches que les collections scolaires remplissent leur but et acquièrent toute leur importance. Le résultat de ce travail ne peut pas toujours s'apprécier par un chiffre : il n'en n'est pas moins considérable.

C'est donc avec le sentiment très vif que j'ai fait une œuvre utile en collectionnant pour mon école que je sou mets ce catalogue à l'examen des hommes compétents, les assurant que, dans cette voie comme dans tant d'autres, il n'y a que le premier pas qui coûte.

Grâce à la bienveillance à peu près générale dont l'école est encore l'objet, les instituteurs peuvent compter sur la générosité du public, si celle des administrations officielles leur fait défaut. (Signé) G. COLOMB, régent.

L'École de plein air du Vernay (Rhône).

Nos lecteurs n'ont pas oublié les renseignements que l'*Educateur* leur a donnés sur l'*Ecole de la Forêt* que les Allemands ont créée à Charlottenbourg, près de Berlin. L'heureuse initiative de nos voisins a trouvé des imitateurs en Suisse (Lausanne, Ecole de la Forêt, au Mont-sur-Lausanne), et en France. Le maire de Lyon, M. Herriot, a créé, lui aussi, à proximité de la grande cité qu'il administre, une école de plein air.

Le système adopté à Charlottenbourg a été sensiblement modifié : à la demi-pension on a préféré l'internat, qui permet de faire respirer aux enfants le bon air, non seulement pendant le jour, mais pendant la nuit. A la différence toutefois des colonies de vacances qui d'ordinaire sont établies à grande distance, l'école fondée grâce à l'initiative de M. le professeur Herriot, maire de Lyon, est située non loin de la grande ville. Le site est admirablement choisi pour améliorer l'état morbide des garçonnetts. Sur les collines légèrement élevées que baigne la Saône, des arbres centenaires : pins, chênes, hêtres, bouleaux, dressent leurs colonnes de verdure ; des pelouses verdoyantes, un lac minuscule offrent aux heureux pensionnaires de l'école de Vernay un séjour délicieux.

Les enfants vivent presque constamment en plein air, gardent les chèvres ou les vaches, cultivent un bout de jardin, arrosent, bêchent. Il ne faut pas oublier, en effet, que les pensionnaires de l'école du Vernay sont des petits garçons de complexion délicate, qu'il importe encore plutôt de fortifier que d'instruire. L'enseignement est donc réduit au minimum indispensable. Le programme des études comporte quelques dictées, des notions d'arithmétique, d'histoire et de géographie ; enfin et surtout des leçons de choses.

L'alimentation est variée et adaptée au tempérament de chaque sujet.

A leur entrée dans l'école, les enfants, au nombre de 35 pendant l'été de 1907, ont été soumis à un rigoureux examen médical hebdomadaire ; la mensuration du périmètre thoracique, le poids du corps, les moindres variations d'humeur, les fluctuations de l'appétit sont consignés sur des fiches mises à jour chaque samedi. Rien n'échappe à l'œil exercé du docteur ; chaque écolier a son dossier rigoureusement exact.

PARTIE PRATIQUE

BOTANIQUE

Préparation à l'étude des plantes d'après les rapports de causalité existant entre l'habitat, les mœurs et la conformation.

De la nutrition.

I. — Observations. — 1. Si l'on plante plusieurs années de suite du froment, des pommes de terre, du trèfle, etc., sur le même champ, chaque année les plantes sont plus petites.

2. Si l'on sème sur les plantes des cendres (gypse, salpêtre), elles prospèrent. Le gypse et le salpêtre sont des sels, et la cendre dissoute dans l'eau a un goût salé.

Résultat : *Les plantes tirent du sol les sels, les engrais contiennent des sels.*

II. — Observations. — 1. Dans le vase où l'on cuit de l'eau se forme peu à peu une croûte.

2. Dans la chaudière d'une machine à vapeur se forme du tuf. Si, sur une plaque brillante de métal, l'on fait évaporer une goutte de claire eau de fontaine, il reste une tache. La croûte dans le vase, la tache consistent en sels.

Résultat : *L'eau qui humecte le sol contient des sels, c'est une solution de sels.*

III. — Observations. — 1. Si l'on plante un végétal et que beaucoup de petites racines (racines nourricières) soient détruites, la plante ne croît que peu jusqu'à ce qu'elle ait formé de nouvelles racines, ou elle ne croît pas du tout.

2. Quand les vers blancs mangent les racines nourricières, les plantes meurent.

Résultat : *Les racines nourricières absorbent l'eau avec les sels.*

IV. — Observations. — 1. Au printemps, un liquide coule de la partie ligneuse des extrémités des arbres.

2. Quand on taille la vigne, au printemps, elle pleure.

Résultat : *L'eau saturée de sels monte dans la partie ligneuse des plantes.*

V. — Observations. — Les bulles de l'eau de seltz, de la bière, sont remplies d'une espèce de gaz qu'on appelle acide carbonique. L'acide carbonique contient du carbone. L'homme et les animaux quand ils respirent, le bois en combustion, l'huile, le gaz, dégagent de l'acide carbonique qui se mélange à l'air et le rend malsain. On a démontré que les plantes absorbent l'acide carbonique principalement par de très petites fentes. La feuille de colza possède jusqu'à sept cents de ces fentes sur un seul mm².

Résultat : *C'est de l'air que les feuilles tirent l'acide carbonique.*

VI. — Observations. — 1. Les tubercules des pommes de terre contiennent de l'amidon.

2. Dans les raisins doux, les cerises, les carottes, il y a du sucre.

3. De la graine du colza, on extrait de l'huile. Ces matières sont contenues dans les racines, les feuilles, bref, dans les organes des végétaux ; on les appelle toutes matières organiques.

Résultat : *Les plantes sont formées de matières organiques.*

VII. — Observations. — Les plantes reçoivent des matières minérales : eau, sels et acide carbonique ; mais elles consistent en amidon, sucre, etc. ; elles trans-

forment donc l'eau, l'acide carbonique et les sels en amidon, sucre, graisse, poisons, etc.

Résultat : *Des matières minérales, les plantes élaborent les matières organiques.*

VIII. — Observations. — Si les enfants arrachent les feuilles d'une plante ou qu'elles soient dévorées par les chenilles, la plante meurt ou ne croît pas jusqu'à ce qu'elle ait formé de nouvelles feuilles.

Résultat : *Les feuilles sont les agents de l'élaboration constatée ci-dessus.*

IX. — Observations. — Les feuilles sont colorées en vert par de petits grains de même couleur, la chlorophylle. Si les feuilles d'une plante jaunissent, qu'elle perde la chlorophylle, elle ne croît qu'imparfaitement ou meurt. Les grands champignons n'ont pas de chlorophylle ; ils ne peuvent pas produire de matières organiques ; c'est pour cela qu'ils croissent sur des débris animaux ou végétaux.

Résultat : *Les substances organiques ne peuvent être élaborées sans chlorophylle.*

X. — Observations. — La lumière ne pénètre pas jusqu'aux feuilles des branches inférieures dans les épaisses forêts de sapins ; ces feuilles-là sèchent. Le sol des épaisses forêts de conifères est nu. Les herbages et les buissons manquent, parce que la lumière n'y pénètre pas.

Résultat : *Sans lumière, pas de matières organiques.*

XI. — Observations. — Lorsqu'on veut sécher le linge, on le suspend autant que possible étendu ; l'eau s'en va sous forme de vapeur, elle s'évapore. Les plantes plongées dans l'eau en absorbent beaucoup et leur poids n'augmente pourtant pas. L'eau qui amène les sels aux feuilles s'évapore en grande partie par leur surface. Un hêtre évapore jusqu'à cinquante litres d'eau durant un seul jour d'été (et la forêt !).

Résultat : *L'eau superflue s'évapore par les feuilles.*

XII. — Observations. — Au printemps, l'écorce des rameaux du saule est visqueuse. Des blessures faites à l'écorce du bouleau coule un suc douceâtre. Les cicatrices des rameaux, des branches et des troncs se cicatrisent de haut en bas.

Résultat : *Les substances organiques (formées surtout dans les feuilles) descendent dans l'écorce des plantes (dans les parties qui croissent ou emmagasinent des matériaux).*

(Traduit de Lay.)

F. J.

LEÇON DE CHOSES

L'asperge

1. *Origine.* — L'asperge, plante apéritive et médicinale, voit croître dans tous les pays tempérés ses pousses bourgeonnantes. Les Romains qui l'avaient en haute estime mangeaient les *turions* (c'est le nom donné aux bourgeons) avec une sauce à l'huile, à l'ail, au raifort. S'il faut en croire Juvénal, les asperges les meilleures venaient de France. Le fameux Lucullus préférait les asperges gauloises aux légendaires asperges de Ravenne que l'on vendait trois à la livre.

2. *Description.* — Racine fibreuse, tige herbacée, feuilles fort menues, à l'origine desquelles on trouve à chacune une très petite écaille membraneuse, triangulaire. Elle a les deux sexes ; les fleurs mâles sont sur un pied, les fleurs femelles sur un autre. Ces petites fleurs d'un jaune verdâtre, portées sur des pédon-

les filiformes, sont remplacées, plus tard, par des baies rouges, sphériques, de la grosseur d'un pois, qui contiennent les semences. La fructification s'opère d'une manière très irrégulière. Elle se fait par l'opération du vent qui, enlevant le pollen de l'asperge mâle, le porte à travers l'espace à l'asperge femelle qui le reçoit, le féconde. Le soleil entre aussi pour une large part dans l'existence de l'asperge. Pas de soleil, pas d'asperge. Il semble, à la considérer, qu'elle est reconnaissante de cette action bienfaisante, car elle pousse inclinée du côté du soleil levant, comme si elle voulait saluer celui qui lui donne l'existence. Les fruits sont en capsules à trois loges ou en baies globuleuses.

3. *Espèces.* — a) *L'asperge en branches*, espèce hâtive, que l'on cueille quand elle lève, à deux centimètres de terre, vers la fin de mars, très coûteuse. b) *L'asperge intermédiaire*. c) *L'asperge du Midi*, longue, verte de la base à l'extrémité; elle a beaucoup de goût; elle est ferme, résistante; mangée avec de la bonne huile d'olive, c'est un vrai régal. d) *L'asperge sauvage* croit naturellement dans certains terrains sablonneux.

4. *Plantation.* — On plante l'asperge en fosses, dans les terrains sablonneux et en dos dans les lieux humides. On dispose les griffes en échiquier à trente centimètres de distance. On ne peut commencer à jouir des produits, si on ne veut point l'altérer, qu'au bout de quatre ans; dès lors, elle dure si on a soin de la fumer, de quinze à vingt ans. Les asperges qui demeurent trois ans en terre ne gèlent pas, ne craignent pas le froid qui leur est, paraît-il, nécessaire après le soleil. Aussi, loin de les couvrir quand le froid sévit, on dégarnit le plant de la terre dont on l'avait réchauffé au printemps: par ce moyen, on se garantit de la pourriture. On peut se procurer des asperges hâtives en réchauffant fortement le plant avec du fumier, mais elles n'ont jamais la même saveur. Un procédé plus sûr consiste à butter les plants avec de la balle d'avoine, recouverte d'assez de terre pour la maintenir en place. Traitée ainsi, même dans un terrain médiocre, la plante se développe avec une avance de quinze jours, avec des tiges assez tenaces pouvant se manger entièrement, et exemptes d'amertume.

5. *Produits.* — L'asperge semée et cultivée avec soin s'améliore rapidement par la main de l'homme. Par la méthode qui fait pousser le légume sur couche, on obtient des produits gros, tendres, parfumés, auxquels certaines localités, surtout en France, doivent une légitime réputation. Qu'elles soient blanches, vertes, violettes, les asperges comestibles doivent être tendres, modérément grosses et répandre un parfum aromatique lorsqu'elles sont fraîchement cueillies. Les asperges de l'arrière-saison sont bien inférieures, en général, aux primeurs.

6. *Propriétés.* — Les asperges constituent un aliment délicieux, délicat pour l'estomac, nourrissant; à l'inverse d'autres végétaux, elles ont une vertu astringente. Elle est apéritive. Les animaux carnivores s'en délectent presque autant que des champignons. Les propriétés les plus remarquables de l'asperge ont trait à la sécrétion urinaire, à laquelle elle communique une odeur particulière, repoussante. Cette odeur, qui paraît due à un sel formé dans l'organisme, l'aspartate d'ammoniaque, se change en odeur de violette par l'addition de quelques gouttes de térébenthine.

Sur le cœur, elles exercent une action sédative réelle. Autrefois on employait

cette plante pour calmer les palpitations et les faux pas de cet organe. Sans exagérer ses effets sur le cœur, un usage modéré de celle-ci s'impose aux personnes qui souffrent de troubles dans le rouage central de la circulation.

Pour tout le monde, c'est un aliment savoureux, léger, utile surtout par ses propriétés excitantes : c'est un stimulant à conseiller avec avantage dans les convalescences. Quant aux accidents causés par les asperges, on a signalé de vives douleurs de ventre produites par un usage immodéré de ces plantes, mal cuites et croquantes ; toutefois, de semblables observations sont rares.

PLAN. — 1. Origine. — 2. Description. — 3. Espèces d'asperges. — 4. Plantation. — 5. Produits. — 6. Propriétés.

COMPARAISON ET ASSOCIATION. — Parmi les plantes se rapprochant et ressemblant le plus à l'asperge sont : La salsepareille, le muguet, le sceau de Salomon, le petit houx.

Toutes appartiennent à la famille des *Asparaginées*.

ABSTRACTION. — Caractères propres, distinctifs des asparaginées. Il est peu de groupes moins naturels que celui-ci. Aussi, quelques genres de cette famille ont-ils servi de types à de nouvelles divisions. Ces plantes se présentent sous des aspects très variés. Plusieurs offrent des ressources alimentaires et médicinales.

Tige herbacée ou sarmenteuse ; racine fibreuse ; feuilles alternes opposées ou verticillées ; fleurs hermaphrodites ou unisexuelles ; calice coloré, à quatre, six, huit divisions profondes ; chaque division au calice porte à sa base une étamine ; ovaire à une ou trois loges ; style simple ou trifide ; fruit en capsule à trois loges ou en baie globuleuse.

A. DEPPIERRAZ.

COMPOSITION

Les chalets valaisans.

La distribution intérieure de ces bâtiments en est encore au même état rudimentaire que ceux que de Saussure décrivait vers 1770. Ce sont, à vrai dire, de simples toitures de schistes à peine assez hautes pour qu'un homme puisse se tenir debout au centre de la pièce unique. Le mobilier consiste en une chaudière suspendue à une potence au-dessus d'unâtre bordé de dalles dressées. Quelques quartiers de sapin sont disposés autour pour servir de sièges. Une presse à fromage avec égouttoir et cuveau, quelques petites chaudières où repose le lait, complètent l'agencement. La fumée se dissipe par les interstices des chevrons de la toiture.

La muraille, de pierres grossières et sans mortier, n'est presque jamais achevée : l'essentiel est qu'elle ait quatre angles pour soutenir le toit. Au val de Nendaz, on fait même le fromage contre une grosse pierre ou sous un sapin, en suivant le troupeau.

Quelques montagnes seules, et parmi les plus élevées, ont une étable, qu'elles utilisent uniquement en cas de grosse neige, afin de ne pas laisser le bétail en détresse. Quant aux pâtres, s'ils ont besoin d'abri, c'est à chacun de se créer le sien. Ils l'établissent en pratiquant un creux régulier dans le sol et en y dressant une voûte solide et étroite, de la forme d'un très petit four à plâtre. Les pierres sont ensuite bourrées de mousse, la surface de la voûte recouverte de tranches de

gazon et le fond du trou jonché de foin sec sur lequel est jetée une couverture. Chaque berger doit avoir ainsi sa « garette », car, pour la solidité même de la voûte, l'espace en est si exigü qu'on y pénètre en se trainant sur le ventre.

Louis COURTHION, *Le Peuple du Valais*, p. 37 et 38.

Sujets analogues : le chalet des Alpes vaudoises ; les chalets d'Anzeindaz ; les chalets de Taveyannaz ; le chalet du Jura ; le chalet gruyérien ; etc.

Ces sujets varieront suivant les contrées, les connaissances des enfants, les courses faites par la classe, etc.

Il serait intéressant de comparer le chalet valaisan, le plus rudimentaire, le plus fruste, le plus inhospitalier qui soit : au chalet vaudois, beaucoup plus confortable ; au chalet fribourgeois, l'un des mieux aménagés ; etc. (Alb. C.)

Le village valaisan.

D'ordinaire, le village n'est qu'un labyrinthe où les maisons d'habitation semblent s'effacer parmi des bâtiments plus rustiques et plus nombreux, construits en poutres équarries et juchés sur des billots disposés de distance en distance sur les angles et le long d'un soubassement de maçonnerie. La plupart des ménages possèdent, à proximité de leur habitation, deux à trois (nous disons deux à trois, parce qu'il existe des *raccards* indivis entre plusieurs ménages) de ces constructions, dont la longueur normale des billes de mélèze vient arbitrairement limiter la surface. L'un est le *raccard* du foin ; il comprend, dans son soubassement revêtu d'un mur, l'étable qu'il devra approvisionner en hiver ; l'autre est le *raccard* du blé ; des cubes de javelles de seigle et de froment y attendent qu'on les vienne délier pour les aligner sur l'aire et battre leurs épis en cadence, à coups de fléau. Un troisième bâtiment, plus petit et plus scrupuleusement clos, est décoré du nom de *grenier*. Destiné à abriter les provisions sèches, viandes, grains, farine, pains de seigle militairement alignés dans les chevilles d'un râtelier, le grenier est aussi ajusté sur des billots surmontés d'une dalle ronde en champignon chargée d'arrêter les rats.

Dans ces amas irréguliers de bâtiments de mélèze, les maisons parviennent tout au plus à se distinguer par leurs fenêtres accouplées et, souvent, par le mur récrépi qui en revêt la charpente jusqu'à mi-hauteur.

Louis COURTHION, *Le Peuple du Valais*, p. 85 et 87.

Travaux du même genre : Le village des Alpes vaudoises (Gryon, Huémoz, Panex, Leysin, Le Sépey, etc.) ; le village de Lavaux (St-Saphorin, Grandvaux, Riex, Epresses, etc.) ; le village du plateau vaudois ; le village du Jura ; etc.

(Alb. C.)

L'ameublement de l'habitation valaisanne.

L'ameublement de l'habitation valaisanne a complètement perdu la beauté de son ancien style, comme si le goût des belles choses disparaissait avec l'instruction plus générale et le nivellement social. Dans certaines vieilles maisons où ni l'huissier, ni l'antiquaire n'est entré, les panneaux décorés, les lits et les bahuts sculptés se trouvent encore ; mais, plus souvent, ils ont disparu pour être remplacés par des objets vulgaires, de fabrication purement industrielle ; car les propriétaires, les magistrats, les prêtres même s'intéressent de moins en moins aux choses de l'art et du passé.

Il subsiste encore, malgré tout, un type plus ou moins précis d'intérieur, commun aux différentes parties du pays : c'est la chambre revêtue en planches de sapin qui la préservent de l'humidité. Un fourneau en pierre ollaire est fixé au mur ; on le chauffe de la cuisine. Un bahut, de noyer quelquefois, de sapin le plus souvent, sert de coffre-banc et de malle à effets. Parfois un ménage n'a qu'une seule chambre, où les lits se superposent ; l'inférieur se glisse sous un autre et se tire en travers de la chambre pour la nuit. Un crucifix, un bénitier, quelques images de saints, souvent tracées sur le verre et crûment coloriées, quelquefois deux ou trois portraits d'ancêtres décorent les parois et, dans un angle, se dresse en sa haute caisse vitrée une horloge de Morbier.

Louis COURTHION, *Le Peuple du Valais*, p. 88, 89.

Sujets à développer : la chambre de l'ouvrier ; la chambre du paysan ; la chambre du montagnard ; etc. (Alb. C.)

DICTÉES

Degré supérieur.

Les premiers habitants du Valais.

Mieux que nul autre site alpestre, ces terres déclives semblaient faites pour correspondre aux projets routiniers de ces petites tribus accoutumées à suivre leur troupeau au gré de ses appétits et du cours des saisons. Plus ce maigre gazon qu'un pâle soleil de février suffira à faire reverdir autour de leurs huttes sera ingrat, mieux elles y trouveront le souvenir de leurs steppes perdues. Cette avarice même du sol choisi flattera secrètement leur humeur errante : en effet, elle les obligera, pour compléter l'alimentation de leur troupeau, à s'élever dans la montagne au cours de l'été et à rechercher encore la grosse réserve des landes marécageuses. Dès le commencement de la bonne saison, à mesure que fleurissent les pentes et les vallons élevés, elles suivront leur bétail d'étape en étape, montant chaque jour un peu plus haut, se hissant même jusqu'aux épaulements supérieurs, parmi les replis déserts des profondes ramifications latérales, quitte à reculer devant une chute de neige, puis à reprendre haleine, à remonter le lendemain et à gagner par degrés le seuil du glacier.

Louis COURTHION, *Le Peuple du Valais*, p. 16.

Coutumes d'antan (Valais).

Avant l'ouverture du chemin de fer (1860), la plupart des familles possédaient l'outillage nécessaire à la confection de l'habillement. Après avoir filé la laine de leurs brebis et le chanvre de leur routoir, les femmes tissaient elles-mêmes le drap et la toile sur un métier installé au logis. Un teinturier du lieu même donnait à ces draps l'uniforme teinte noisette qu'on obtient par un mélange de bois de santal et de brou de noix. Pour leur donner la souplesse nécessaire à l'usage, ces étoffes étaient jetées sous de lourds pilons de bois ; puis des tailleurs mandés à la journée bâtissaient avec cela des habits solides et durables, en y adaptant comme doublure la forte toile sortie du même métier.

Louis COURTHION, *Le Peuple du Valais*, p. 110.

Errata. — Prière de corriger, page 254 du précédent numéro, 5^e ligne de la dictée *l'Épargne*, *quelque* (sans s) minimales... ; plus loin, 4^e ligne avant la fin : *quelque* estimables (avec s).