

**Zeitschrift:** Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique  
**Herausgeber:** Société fribourgeoise d'éducation  
**Band:** 19 (1890)  
**Heft:** 6  
  
**Rubrik:** Enseignement agricole primaire [suite]

### **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:** 15.01.2026

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

ces derniers de telle sorte qu'ils donnent deux produits dont la différence soit 3.

$$1120 = 2^5 \times 5 \times 7 = 2^5 \times (5 \times 7) = 32 \times 35.$$

*Deuxième problème.*

Pour partager le triangle donné en quatre parties équivalentes, il faut mener trois parallèles à la base. On obtient ainsi quatre triangles semblables, dont les surfaces sont entre elles comme les nombres 4, 3, 2, 1. Dans ces triangles, la base donnée et les parallèles à celles-ci sont cotés homologues. Or, dans les polygones semblables, les surfaces sont entre elles comme les carrés des cotés homologues; on aura par conséquent :

Pour la plus longue parallèle  $48^2 : x^2 :: 4 : 3$ ; d'où  $x = \sqrt{\frac{48^2 \times 3}{4}} = 41 \text{ m. } 56$ ;

• » 2°      »  $48^2 : y^2 :: 4 : 2$ ; •  $y = \sqrt{\frac{48^2 \times 2}{4}} = 33 \text{ m. } 94$ ;

• » 3°      »  $48^2 : z^2 :: 4 : 1$ ; •  $z = \sqrt{\frac{48^2 \times 1}{4}} = 24 \text{ m.}$

**Nouveaux problèmes.**

I. Au moyen des diviseurs, trouver deux nombres qui diffèrent de 12 et dont le produit soit 2268. (La deuxième solution du premier problème donnée ci-dessus servira de guide pour chercher les nombres demandés.)

II. La diagonale d'un parallépipède rectangle mesure 3 m. 8. Ses dimensions sont entre elles comme les nombres 3, 2 et 1. On en demande le volume.

Ad. MICHAUD.

## ENSEIGNEMENT AGRICOLE PRIMAIRE

Circulaire du ministre de l'Instruction publique de Belgique

(Suite.)

Nous publions la suite de cette remarquable circulaire que nos instituteurs pourront étudier avec fruit.

C. — *Les leçons doivent s'appuyer dans une juste mesure sur l'expérimentation et le travail pratique.*

Les conditions dans lesquelles se trouve l'école primaire, sous le rapport des exigences de l'éducation et de l'instruction générale, ne lui permettent de consacrer que peu de temps au travail manuel agricole. Mais, si elle n'est pas en mesure de former l'agriculteur pratique, elle ne doit pourtant pas perdre de vue que, pour inculquer

les premières notions de science et montrer les perfectionnements à introduire dans la culture locale, elle est tenue de faire sortir, en quelque sorte, les principes qu'elle enseigne, les procédés qu'elle recommande, d'un ensemble d'expériences et de travaux pratiques auxquels les enfants sont associés.

L'instituteur basera donc, chaque fois que le sujet s'y prête, ses leçons sur des expériences faites devant les élèves; il travaillera lui-même au jardin, en leur présence, et les excitera à s'exercer à leur tour d'après ses indications.

Quand il s'agira, par exemple, de greffer, il les conduira devant un pied d'arbre robuste; sous leurs yeux, il choisira les meilleurs greffons; il se servira de la scie pour tronquer le sujet, de la serpette pour en égaliser la plaie et y pratiquer la fente, du greffoir pour tailler le greffon à la base et le mettre en place; puis il pratiquera la ligature, qu'il fixera avec l'onguent spécial. Il fera ensuite exécuter, sous sa direction, des opérations analogues, d'abord par les élèves les plus capables, puis par toute la division.

Quand le moment sera venu de procéder à un semis en ligne, ce sont les élèves qui, d'après les indications du maître, creuseront les rigoles en se servant du cordeau ou du rayonneur, y déposeront les graines choisies avec soin, les recouvriront de terre avec le dos de leur râteau, etc.

Quand il faudra débarrasser le sol des herbes nuisibles qui vivent au détriment des plantes utiles, l'instituteur mettra aux mains des enfants le sarcloir et la binette et il les chargera de nettoyer, avec les précautions nécessaires, les carrés de légumes.

Le buttage des pommes de terre et autres plantes, l'éclaircissage, le pincement des rameaux (taille d'été) et bien d'autres travaux seront exécutés, en partie, par les élèves.

Dans les localités où l'on disposera d'un terrain suffisant, on assignera aux élèves une partie de jardin dans laquelle ils cultiveront eux-mêmes un certain nombre de plantes potagères.

Il sera parlé plus loin, au § 2, des divers moyens matériels qui permettent de donner à l'enseignement agricole son caractère intuitif, expérimental et pratique.

*D. — Les leçons doivent être données aux trois degrés de l'école, d'après un programme bien déterminé et, autant que possible, en cours concentriques.*

Dans les exercices de langage au degré inférieur, plus d'un instituteur perd un temps précieux à des descriptions d'objets que les enfants manient ou voient tous les jours, et que leur petite expérience suffit à leur faire connaître. On passe des semaines, des mois à les entretenir de la porte et de la fenêtre, de la chaise et du fauteuil, de la cuiller et de la fourchette, etc. Ne serait-il pas tout aussi aisé et bien autrement utile de leur décrire la bêche et le râteau, la houe et la binette; de leur dépeindre les services de la vache et du cheval; de leur raconter quelques traits de mœurs de la taupe et de la chauve-souris, de la mésange et de l'hirondelle; de les amener à distinguer, par une observation attentive, l'épi de froment de celui de seigle, et le persil de la ciguë?

Il est certainement possible et hautement désirable que, dès la classe inférieure, les enfants reçoivent des notions intéressantes sur des êtres ou des objets touchant par quelque côté au domaine de l'agriculture.

Et si l'on dispose ces notions de manière que, toutes simples, toutes humbles et purement fragmentaires au début, elles reviennent dans la suite pour se fortifier, s'élargir, se rejoindre et se consolider dans une forte union, on arrivera sans efforts ni surmenage à exécuter un programme que l'on tiendrait, avec raison, pour surchargé outre mesure, si l'on s'obstinait à en réserver tous les détails pour le degré supérieur.

Mais, pour marcher avec assurance dans une telle voie, les instituteurs ont absolument besoin d'un guide sûr; il leur faut un programme précis et détaillé qui les conduise sans secousse ni brusquerie à travers les choses essentielles de la science agricole élémentaire, en leur signalant celles auxquelles ils doivent s'arrêter.

Le programme publié ci-après, et dont l'analyse forme le § 3 de la présente instruction, aidera, il faut l'espérer, les instituteurs à marcher droit au but.

E. — *Les notions les plus importantes du cours régulier doivent être ramenées occasionnellement dans divers exercices scolaires (lectures expliquées, dictées, rédactions, problèmes), ainsi que dans les visites à la ferme et des excursions à la campagne.*

Quelque bonne volonté qu'il ait, l'instituteur devra souvent, pressé par le temps, écourter ses explications, restreindre ses raisonnements, élaguer des détails instructifs; il importe, en toute circonstances, qu'il dise beaucoup en peu de mots.

Les lectures expliquées, les dictées, les rédactions, les problèmes lui fournissent de nombreuses occasions de revenir sur les leçons du cours régulier, d'en combler certaines lacunes, d'en indiquer de nouvelles applications.

*Lectures expliquées.* — Sans doute c'est par la leçon directe qu'il faut donner l'intuition des choses, qu'il faut en faire observer les rapports et amener ainsi à les comprendre. Mais les lectures relatives à des sujets déjà traités, qu'elles présentent le plus souvent sous de nouvelles faces, peuvent aussi exciter un vif intérêt, fournir des aperçus ingénieux et constituer d'excellentes répétitions.

Les lectures morales et littéraires sont certainement de la plus haute importance, puisqu'il s'agit avant tout de travailler à rendre les enfants bons et honnêtes et de leur enseigner la langue maternelle; mais il importe aussi de faire une part convenable aux lectures de science élémentaire, d'abord pour fortifier et compléter les connaissances acquises dans les leçons de choses, puis pour préparer les élèves à lire avec goût et profit des livres d'hygiène, d'agriculture, de science popularisée, des traités relatifs aux arts et métiers.

C'est une grave erreur de croire que les élèves habitués à ne lire à l'école que des historiettes, des fables et des comtes amusants, seront en état de prendre plaisir à la lecture des traités de science élémentaire qu'on leur recommandera après leur sortie de l'école. Si l'élève de l'école primaire n'a lu que des récits amusants, l'élève de l'école d'adultes, le jeune homme sera fortement enclin à ne lire que des romans.

Que le livre de lecture présente donc, au degré moyen et au degré supérieur, un choix de sujets moraux, d'extraits littéraires d'auteurs faciles, de sujets propres à inspirer le goût de la profession de cultivateur et l'amour de la vie des champs; qu'on y trouve des lectures

intéressantes sur les éléments des sciences naturelles et sur l'agriculture; que ces dernières soient mises en rapport avec les leçons directes de l'enseignement intuitif et expérimental, et, enfin, que le tout serve à l'enseignement de la langue en étendant le vocabulaire, en donnant de la précision à l'expression et de l'aisance à la diction.

C'est dans cet esprit qu'a été conçu le programme-type des écoles primaires communales en date du 28 décembre 1884. Voici comment il formule la matière des leçons de lecture :

DEGRÉ MOYEN. — *Sujet d'un genre simple; récits et préceptes moraux; fables et poésies; morceaux en rapport avec les leçons sur les choses de la nature, l'agriculture et les connaissances utiles.* — DEGRÉ SUPÉRIEUR. — *Sujets littéraires, en prose et en vers, propres à l'enseignement pratique des devoirs moraux. — Lectures faciles portant sur les connaissances utiles: choses de la nature, agriculture, hygiène, etc. — Dictées.* — Personne ne songera à détourner les dictées de leur but principal: l'enseignement de l'orthographe d'usage et l'application des règles grammaticales les plus importantes. Mais il est possible de les faire servir, en même temps, à renforcer l'enseignement des notions d'agriculture; il suffit, à cette fin, de recourir à des dictées traitant des sujets intéressants pris dans les faits de la vie rurale: tels sont les descriptions de nouveaux procédés de culture, des observations sur le rendement de quelques céréales d'introduction récente, les avantages et le mode d'emploi des principaux engrais commerciaux, etc. L'important est de ne faire choix que de morceaux empruntés à des ouvrages de valeur, d'un style simple, clair et précis.

*Rédactions.* — Les ressources ne sont pas limitées aux comptes rendus de promenades agricoles et de visites à la ferme. L'observation de la nature et les occupations de la vie champêtre peuvent fournir de riches sujets de descriptions et de comparaisons. On trouvera aussi la matière de nombreuses lettres d'affaires dans les relations que créent la profession de cultivateur et les industries qui s'y rattachent directement. On exercera, notamment, les élèves à la correspondance avec les marchands d'engrais et de semences.

Il est bon de rappeler ici que l'instituteur ne doit pas négliger les compositions commerciales et professionnelles, telle que comptes, factures, quittances, reconnaissances, lettres de voiture, promesses de vente, baux, etc.

*Problèmes.* — Il convient que la plupart des problèmes d'arithmétique proposés aux élèves des écoles primaires rurales soient empruntés aux divers genres d'opérations que fait le cultivateur.

Ces problèmes porteront, au degré supérieur, sur la dépense occasionnée par le drainage ou le défoncement d'une terre, par le creusement des fossés destinés à assainir une prairie, par divers genres de travaux tels que le battage d'une récolte au (fléau, à la machine); ils auront aussi pour objet l'achat des engrais<sup>1</sup>, le rendement des céréales, la vente des denrées, l'achat et la vente du bétail, les

<sup>1</sup> Aux époques où l'on épand les engrais chimiques, on aura soin d'appeler l'attention des élèves du degré supérieur sur les trois principaux sels fertilisant (nitrate, superphosphate, chlorure de potassium), et on leur fera calculer la valeur *argent*, du principe fertilisant de chacun d'eux.

produits de la laiterie et ceux d'une basse-cour bien soignée, les bienfaits de l'épargne, etc.

Il importe que les problèmes correspondent à des opérations réelles, à celles qui se répètent le plus souvent; que les données soient des moyennes calculées avec exactitude; que les résultats à trouver par l'élève servent souvent à faire ressortir la supériorité des méthodes rationnelles de culture sur les procédés de la routine.

Si l'arithmétique, avec ses applications agricoles faciles, est bien enseignée, l'école primaire préparera pour l'école d'adultes des élèves en état d'apprendre sans difficulté les premiers éléments de la comptabilité agricole : la manière de dresser l'inventaire d'une petite exploitation, la tenue d'un livre de recettes et de dépenses, d'un livre de denrées renseignant les entrées et les sorties, etc.

*Dessin.* — Le dessin peut aussi apporter son concours à l'enseignement agricole, si l'instituteur habitue de bonne heure les élèves à emprunter les formes qu'ils dessinent à des objets réels se prêtant à une observation attentive. On peut faire dessiner d'abord les contours simples d'objets étudiés (feuilles, fruits, instruments de culture, etc.), puis divers plans relatifs à la distribution du jardin potager, aux formes adoptées pour les arbres fruitiers; enfin, les instruments aratoires, d'après nature, pourvu que les élèves connaissent les quelques lois de perspective pratique nécessaires.

*Enseignement occasionnel en dehors de l'école.* — Il ne s'est agi dans l'exposé qui précède que de l'enseignement occasionnel donné à l'école. L'instituteur saura aussi trouver de fréquentes occasions de revenir, en dehors du temps de la classe, sur ses leçons d'agriculture, de les compléter, de les vivifier en faisant observer directement les occupations du cultivateur au jardin, à la ferme, dans les champs.

Deux exemples suffiront à montrer combien il est facile à l'instituteur qui a de l'initiative et du zèle de rencontrer ou de faire naître des occasions d'arriver au but proposé à ses efforts : contribuer à répandre le goût, l'intelligence et la pratique des travaux de la vie rurale.

Il y a, au village voisin, une ferme remarquable par la bonne tenue des étables. Pourquoi une promenade ne serait-elle pas dirigée vers cette exploitation, afin de montrer aux enfants les soins qu'on y a pris pour procurer aux bœufs et aux vaches un logement commode et spacieux, bien éclairé et bien aéré, toujours sec et propre; comment on a disposé le sol pour favoriser l'écoulement des urines non absorbées par la litière et ménagé une rigole pour les conduire dans une citerne solidement maçonnée; pour leur faire observer aussi avec quelle régularité et quelle sage mesure la nourriture est distribuée aux animaux, avec quelle douceur ils sont traités. Ce sera d'un bon exemple pour tous.

Un propriétaire du voisinage fait drainer sa prairie : personne ne trouvera mauvais que l'instituteur aille montrer à ses élèves comment s'opère le creusement des tranchées et le placement des tuyaux; quelle est la disposition des drains l'assèchement et des drains collecteurs; combien les flaques d'eau permanentes, l'envahissement du sol par les mousses, les carex, les joncs, rendaient ce travail nécessaire. Ce sera une excellente leçon occasionnelle sur l'assainissement des terres.

(A suivre.)

