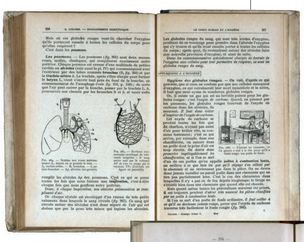
L'épreuve du réel

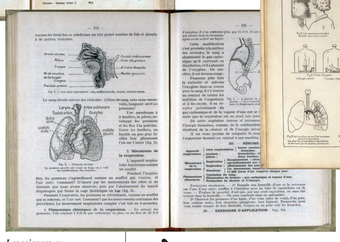
« Le grand ennemi de l'éducateur, c'est l'habitude. »

Instructions relatives au nouveau plan d'études des écoles primaires élémentaires, 20 juin 1923.

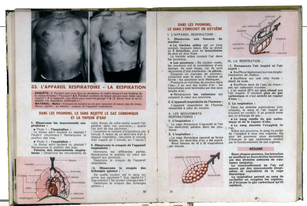
Les tourmentes du monde n'affectent guère les instructions officielles… 1923, 1938, 1945, 1957 : les textes qui régissent l'enseignement des sciences - et l'enseignement primaire en général - affichent une belle stabilité. Le contenu des livres de classe, bien logiquement, ne varie guère non plus, mais les illustrations s'adaptent aux changements d'époque, du moins quand les ouvrages ne sont pas réimprimés à l'identique. Conformément aux instructions de 1945, les manuels s'intitulent plus souvent « *leçons d'observation* » que « *leçons de choses* ».



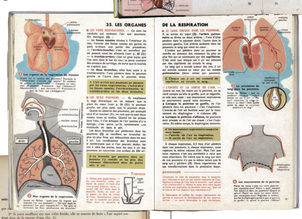
L'enseignement scientifique à l'école, cours moyen, Paris, Armand Colin, 1927.



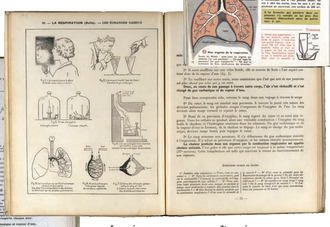
Les sciences au certificat d'études, Delagrave Librairie, 1933.



Exercices d'observation, cours moyen 1er et 2e année, Société universitaire d'édition et de librairie, 1967.

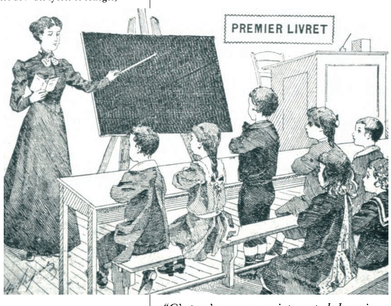


Leçons de choses, cours moyen et supérieur, Classiques Hachette, 1956.



Les sciences au cours moyen 2e année. Leçons de choses - classe de 7e des lycées et collèges, Hatier, 1941.

À « l'enseignement par l'aspect » s'ajoute, à partir de 1923, l'expérimentation, ou *enseignement par l'action*, qui veut *décupler l'efficacité de l'art pédagogique* en donnant un rôle plus actif à l'écolier. Idéalement réalisée par les élèves (et non par le maître) et destinée à confirmer ou infirmer une hypothèse (plutôt qu'à stimuler l'intérêt de l'enfant), l'expérimentation semble toutefois davantage un modèle à atteindre qu'une pratique effective.



"C'est qu'on en use, maintenant, de la craie, avec la méthode expérimentale !"

À leur sortie de l'école normale, les élèves maîtres sont munis d'un *nécessaire scientifique garni de quelques appareils simples et de quelques produits*. Une mesure à l'efficacité toute relative, si l'on en juge par les sanctions dont l'inspection menace ceux qui n'expérimentent ni n'observent et… le trop bon état de conservation de certains instruments scientifiques ! Ces appareils seraient-ils les cautions d'une expérience dessinée au tableau noir plutôt que les outils d'une expérience réelle ?

En regard des instruments scientifiques complexes dont sont équipées les écoles normales, les gravures des manuels présentent des objets très simplifiés, sans qu'il soit possible de déterminer si cette schématisation est celle du dessin ou de l'instrument lui-même, adapté et « bricolé » pour l'usage du primaire.

Faisceau magnétique (assemblage d'aimants en fer à cheval)

Fig. 166. — Un aimant en fer a cheval. — En donnant cette forme à un aimant, il attire la clef par les deux pôles à la fois.

Pyromètre à levier

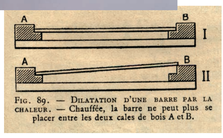
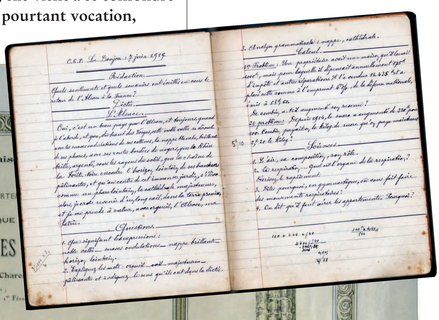


Fig. 89. — Dilatation d'une barre par la chaleur. — Chauffée, la barre ne peut plus se placer entre les deux cales de bois A et B.

Cage de Faraday

Fig. 161. — Expérience du garde-manger. — Il n'y a d'électricité qu'à l'extérieur du garde-manger.

« *Qui dit usage dit usure* » (*Instructions relatives au nouveau plan d'études des écoles primaires élémentaires*, 20 juin 1923). Sans bruit, la leçon de choses s'est installée dans le train-train des leçons de sciences ordinaires, avec ses résumés à apprendre par cœur et, ce qui en commande probablement tout le *curriculum* réel, ses épreuves inscrites au certificat d'études. Insidieusement, elle vient à se confondre avec la leçon de mots, qu'elle avait eu pourtant vocation, à l'origine, de suppléer.

Dès 1891, des sujets de sciences (ou d'histoire, ou de morale) doivent servir de support à l'épreuve de composition française du certificat d'études primaires (CEP). À partir de 1917, l'épreuve de sciences gagne en autonomie : les candidats doivent désormais faire *une composition sur les connaissances scientifiques usuelles*, évaluée davantage sur l'*exactitude des connaissances* que sur la qualité de la rédaction.