de la science

Les sciences peuvent seules enseigner la non-crédulité sans enseigner le scepticisme, ce suicide de la raison.

Paul Bert, 1881.

L'aisonnement est une ofércition de l'april qui consiste à enchanner plusieur ju gennents Lour attenidre une voute incomme. My a decy formed de raitounement: 1º Tuduction lorsqu'on va du Linticulier au 2º Diductions lors gen on va du general au I. Induction. Nous apparant be plus simple at I inferte comme la plus naturelle, c'est les mardre intuitive que l'on fait suivre aux enfants ble a est affarul qu'au 10: ricle, mais c'est sentement au 18' rich qu'elle devent nette, freule giace à C. Bernard. l'est grace à l'induction que le 19° sièch à été vranuent le viecle scientifique Elle part d'un rapport particulier constabé far l'exprence et elle s'éleved ce rapport à Sous les objets de la meme espèce. Ey loi de l'ébullition, de la chule des corfs. Methode hardie fuis qu'elle ne se bate que sur

Cahier d'Antoinette Escurat, normalienne:

quelques car farticuliers. Condetion du progrès.

« L'induction, applications pédagogiques ».

L'absence d'appareils spéciaux pour réaliser les expériences de physique et de chimie, même des plus simples, n'est point une difficulté qui doive arrêter les maîtres.

Il est le plus souvent facile de simplifier ces appareils ou de les confectionner avec les objets les plus usuels. Un encrier peut fournir une excellente lampe à alcool; un pot de fleurs peut être transformé en un fourneau à charbon, etc.

Traité de pédagogie scolaire, 8° édition, 1907.



Auguste Comte (1798-1857)

Auguste Comte est le créateur de la philosophie positive et l'inventeur du mot même de « positivisme ». Sa pensée, qui fait du savoir scientifique un savoir exemplaire, car exemplairement objectif, et qui attribue à la science des vertus éducatives générales, a inspiré nombre de Républicains qui allaient mettre en place la llle République et réaliser son œuvre scolaire.

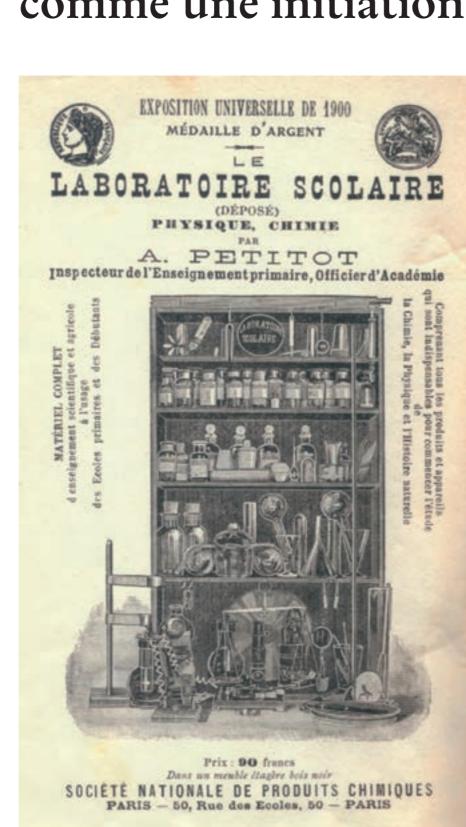
Son influence s'étendit au-delà de nos frontières (au Brésil notamment).

Leçon de physique, la bobine de Ruhmkorff.

La vertu éducative

L'insistance mise sur l'observation dans les leçons de choses n'a pas seulement une signification « pédagogique » : à cette époque, l'observation passe aussi pour être la première étape de la méthode expérimentale, et savoir observer pour la vertu cardinale de l'esprit scientifique. Leçon de sciences,

la leçon de choses apparaît ainsi comme une initiation scientifique.



Physiques
et naturelles
a l'école primaire

MÉTHODE
EXPÉRIMENTALE

P. GRAUVET
Autre de l'outere de l'o

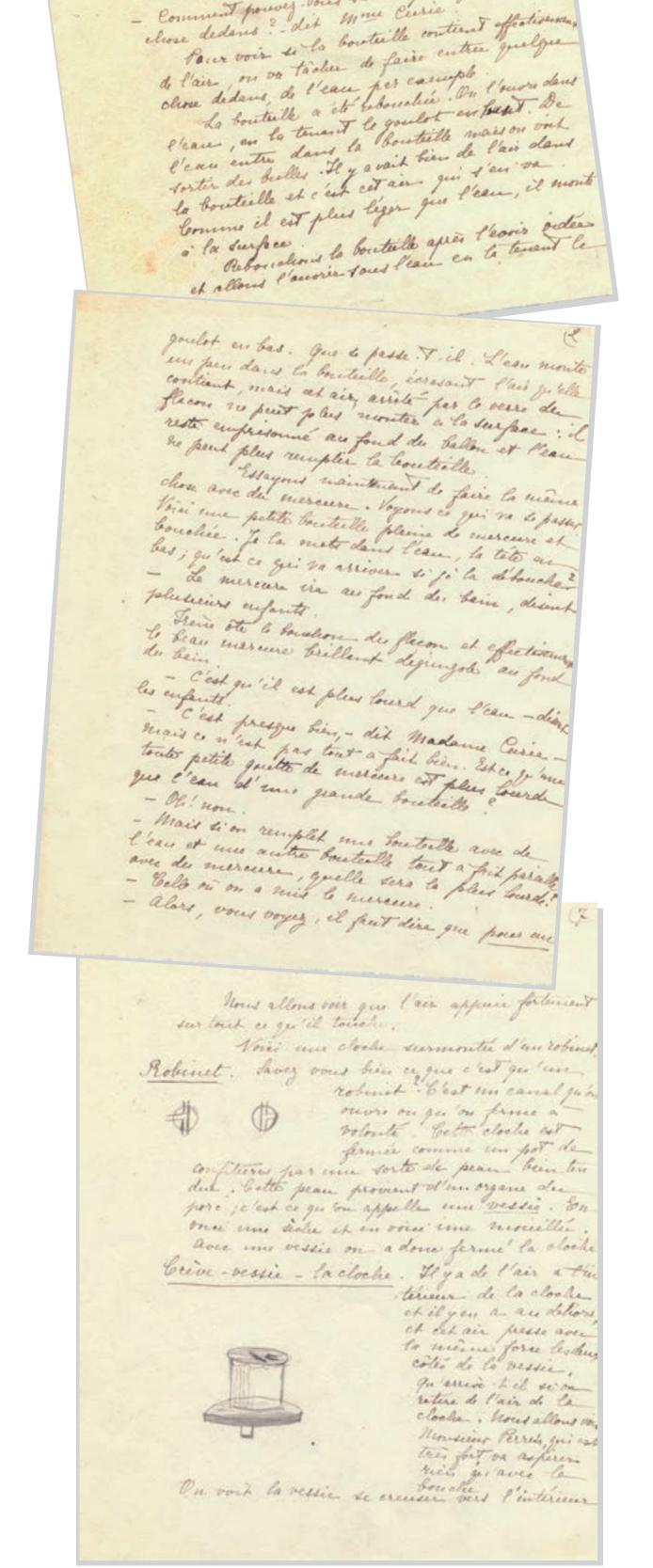
L'enseignement primaire des sciences obéit donc à des préoccupations plus élevées : former l'esprit de la jeunesse à une certaine positivité, et délivrer les enfants des superstitions et autres croyances archaïques qui dominent encore le monde rural. Cette ambition éducative, présente dès la loi Guizot, s'affirme particulièrement dans un contexte anticlérical sous l'impulsion de Jules Ferry.

Jules Ferry (1832-1893)

Avocat, membre du corps législatif en 1869, maire de Paris en 1870, élu député en 1871 (gauche républicaine), Jules Ferry est nommé ministre de l'instruction publique en 1879, portefeuille qu'il conserve une fois élu président du Conseil en 1880-1881 et 1883-1885. Libéral, anti-jacobin, positiviste et anticlérical - adversaire de la loi Falloux dès 1850 -, il s'attache à limiter l'accès des congrégations

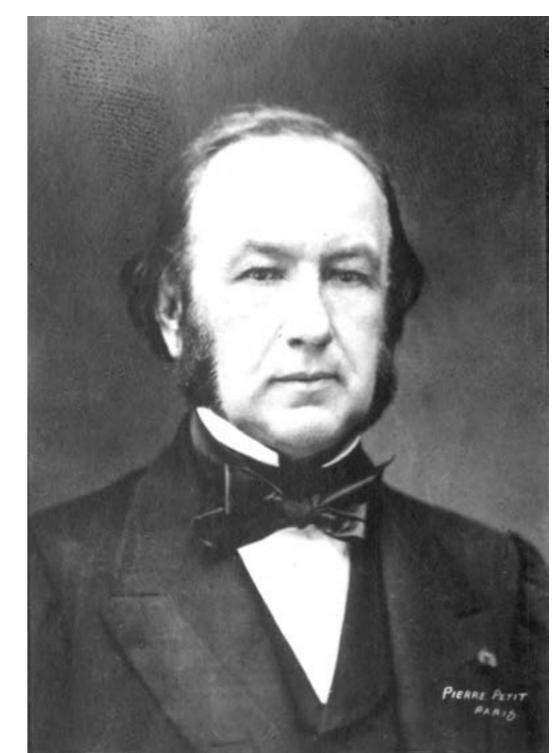
à l'enseignement avant de réformer l'enseignement primaire, de développer les écoles normales d'instituteurs et de transformer l'enseignement secondaire. Son nom reste par ailleurs associé à une vaste politique d'expansion coloniale (Tunisie, Congo, Madagascar, Tonkin...).

Renversé en mars 1885, Jules Ferry, sénateur en 1891, devient à la veille de sa mort président du Sénat.



Voice une bouteille. Nous l'onorous. Elle persit vide. qu'est ce qu'il y a dedans?

Leçons de physique faites à l'École de physique de janvier à novembre 1907 par Marie Curie à une dizaine d'enfants réunis dans une école coopérative fondée avec les physiciens Jean Perrin et Paul Langevin et le sinologue Édouard Chavannes.



Claude Bernard (1813-1878)

Ses recherches et ses découvertes, de 1843 (doctorat en médecine) à 1860, lui valent la notoriété et la création d'une chaire de physiologie générale que le gouvernement fonde pour lui à la faculté des sciences de Paris. Professeur de médecine expérimentale au Collège de France (1855), professeur de physiologie comparée au Muséum d'histoire naturelle (1868), sénateur (1869), il est élu membre de l'Académie des sciences (1854), de l'Académie de médecine (1861), puis de l'Académie française (1869). Son ouvrage Introduction à l'étude de la médecine expérimentale, publié en 1865, énonce les règles de l'expérimentation dans les sciences biologiques et consacre la notion de déterminisme biologique dans les phénomènes vitaux.

