

## MES OUVRAGES DE CHIMIE

- I. Traité de chimie, en 6 volumes, en collaboration avec M. Pelouze. Plusieurs éditions.
- II. Traité élémentaire de chimie, huit éditions; les premières éditions étaient en collaboration avec M. Pelouze.
- III. Le Guide du chimiste, en collaboration avec M. Terreil.
- IV. Chimie pour les gens du monde.
- V. Mon cours de chimie à l'École polytechnique.
- VI. Grande Encyclopédie chimique, publiée sous ma direction.
- VII. Le métal à canon et les aciers.
- VIII. Nouvelle théorie de l'aciération.
- IX. Sur la génération des ferments.
- X. Sur les fibres textiles.
- XI. Sur le traitement chimique de la ramie.
- XII. Sur le rouissage du lin.
- XIII. Production artificielle du rubis.

---

## PUBLICATIONS SUR LA CARRIÈRE SCIENTIFIQUE

J'ai pensé qu'un enseignement de cinquante années et que ma présence au Conseil supérieur de l'Instruction publique, m'imposaient en quelque sorte le devoir de soutenir les intérêts des jeunes savants.

Tel est le but des publications dont je rappelle les titres ici.

- I. Les Volontaires de la science.
- II. Organisation des carrières scientifiques.
- III. Réforme de l'enseignement scientifique supérieur.
- IV. Causes de l'abandon des carrières scientifiques.
- V. Le recrutement de la science. — Rémunération de la production scientifique.
- VI. Création au Muséum des *Attachés scientifiques*.
- VII. *Création de bourses* au Muséum d'histoire naturelle.
- VIII. Création de l'enseignement de la chimie expérimentale et gratuite au Muséum.
- IX. Rétributions accordées aux jeunes savants sans fortune.
- X. Les savants délaissés.

## MON ENSEIGNEMENT A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

J'ai fait pendant trente-huit ans, à l'École polytechnique, un cours de chimie générale.

Je n'ai jamais perdu de vue le but que je devais me proposer dans un enseignement qui s'adressait à de futurs ingénieurs civils et militaires, mais qui devenaient souvent des savants de premier ordre.

J'exposais avec détail les grandes découvertes de la chimie, en insistant sur les applications industrielles qu'un ingénieur doit connaître.

Tout en développant les conquêtes nouvelles de la chimie, je supprimais certains détails, purement théoriques, qui ne me paraissaient pas convenir à mon auditoire.

Dans mon cours, la chimie minérale tenait plus de place que la chimie organique.

Comme mes anciens élèves connaissent mon dévouement absolu à la grande École qui fait l'honneur de la France, ils me permettront peut-être de signaler ici un vice, dans l'enseignement chimique, que j'ai souvent signalé dans les conseils d'instruction et de perfectionnement.

Cet enseignement est beaucoup trop théorique et pas assez expérimental.

La tendance mathématique des élèves les porte à préférer des théories aux démonstrations expérimentales pour lesquelles ils ont peu de goût.

Cette tendance persiste dans leur carrière et les expose à des critiques qui ne sont pas sans fondement.

Les manipulations de chimie, telles qu'elles existent à l'École sont beaucoup trop rapides; les élèves les négligent parce qu'ils savent qu'elles exercent peu d'influence sur leur classement.

Au lieu d'éparpiller l'enseignement expérimental de la chimie dans des manipulations très courtes qui s'étendent sur toute la chimie, je voudrais que les élèves pussent concentrer leurs études sur certaines réactions chimiques convenablement choisies qui deviendraient alors sérieuses et leur donneraient une idée exacte de la chimie expérimentale et de ses grandes applications.

Le cours de chimie organique fait à l'École polytechnique insiste trop longuement sur des questions théoriques qui appartiennent à l'enseignement des Facultés.

---

### MON ENSEIGNEMENT AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

Usant de la liberté qui est laissée aux professeurs du Jardin des plantes, j'ai été assez heureux pour instituer, au Muséum, un enseignement chimique tel que je le conçois.

Les principes généraux de la chimie peuvent être exposés utilement dans l'amphithéâtre, mais ce n'est que dans le laboratoire qu'on peut acquérir ces connaissances, basées sur l'observation et l'expérience, qui forment le chimiste.

C'est dans cette conviction que j'ai fondé au Muséum un enseignement expérimental de la chimie, qui n'existait pas encore et qui fonctionne avec un si grand succès depuis vingt années.

Je considère cette fondation scientifique, comme ayant rendu un service véritable à la science; car un grand nombre de chimistes distingués sont sortis de notre laboratoire du Muséum, et j'ai pu ouvrir ainsi une carrière nouvelle à nos jeunes savants.

Plusieurs professeurs ont suivi l'exemple que j'ai donné. En créant au Muséum l'enseignement expérimental de la chimie, j'ai voulu qu'il fût absolument gratuit. Je n'ai pas oublié qu'autrefois il fallait être riche pour être admis dans un laboratoire de chimie.

Des exemples nombreux m'avaient démontré que l'on constatait souvent une aptitude remarquable pour les sciences expérimentales chez les jeunes gens qui, faute de fortune, n'avaient pas pu compléter leur éducation scientifique.

Pour élargir autant que possible le recrutement scientifique de mon laboratoire, j'ai décidé également que les titres universitaires ne seraient pas exigés pour prendre part à l'enseignement expérimental du Muséum.

Enfin pour aider les jeunes travailleurs qui ne peuvent

pas supporter les frais d'un séjour à Paris, j'ai demandé et obtenu pour eux *des bourses* qui les encouragent et les soutiennent.

Mon laboratoire du Muséum ayant été reconnu comme étant d'utilité publique, a pu recevoir de plusieurs amis des sciences un certain nombre de donations qui me permettent d'aider nos jeunes savants dans les recherches originales qu'ils entreprennent.

Mes anciens élèves ont formé une réunion amicale, qui, sous le nom d'*Association des Élèves de M. Fremy*, s'occupe de placer les jeunes chimistes que nous avons formés. C'est par centaines qu'il faut compter aujourd'hui les chimistes sortis de notre laboratoire et qui ont trouvé des situations importantes dans la science pure ou dans l'industrie.

E. FREMY.

---