



# Physique

## Les palmes de M. Schutz

Éditions de l'Archipel, 1997.

Un film, actuellement dans les salles, a été réalisé par Claude Pinoteau, d'après une pièce de théâtre de Jean-Noël Fenwick, qui a connu un grand succès (un livre vient d'en être tiré ; il est publié par les éditions de l'Archipel).

Il s'agit d'un agréable divertissement autour de la science, mais il ne faut pas y chercher de vérité historique. Il nous rappelle opportunément que Pierre et Marie Curie ont été jeunes, aussi. Leurs personnages sont joués par deux excellents acteurs, Charles Berling et Isabelle Huppert ; leurs traits de caractère, tels qu'ils apparaissent dans leurs biographies, ont été notablement forcés, de manière à faire rire et à emporter l'adhésion du public. M. Schutz, le directeur de l'École de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris, est remarquablement joué par Philippe Noiret, mais son personnage n'a rien à voir, comme nous l'expliquerons plus loin, avec le véritable Paul Schutzenberger, qui fut le premier directeur de l'ESPCI. Il a été inventé par J.-N. Fenwick pour constituer le moteur principal de l'intrigue, puisque, dans la pièce comme dans le film, c'est l'ardent désir de M. Schutz d'obtenir les palmes académiques qui le conduit à obliger Pierre et Marie Curie à découvrir le radium.

Dans cette joyeuse parodie, chargée à la fois de comique et d'émotion, apparaissent brièvement deux lauréats du prix Nobel de physique, Georges Char-

pak et Pierre-Gilles de Gennes (ce dernier est le directeur actuel de l'École où travaillèrent effectivement les Curie), habillés en livreurs de pechblende, le minerai d'uranium. Ils se sont certainement amusés, mais n'ont pas cherché à donner une caution scientifique au film.

Car l'essentiel de l'histoire est faux, comme le reconnaît d'ailleurs J.-N. Fenwick dans la postface de son livre. Seuls sont justes les costumes, l'allure des locaux et de certains appareils, le fait que Pierre et Marie Curie ont effectivement découvert le radium à l'École de physique et de chimie, et le fait que Marie Curie se soit livrée à un travail exténuant pour commencer à isoler.

Les dates et la chronologie sont inexactes. De même, pour les circonstances dans lesquelles Marie Skłodowska, qui deviendra Madame Curie, fait la connaissance de Pierre Curie : c'est chez des amis polonais qu'elle rencontre pour la première fois le jeune physicien, au printemps de 1894.

D'autre part, Henri Becquerel n'a jamais parlé d'hyperphosphorescence. C'est un physicien anglais, Silvanus Thompson, compétiteur de Becquerel, qui utilisa ce terme. Le physicien du Muséum pensait simplement qu'il avait affaire à une phosphorescence invisible de très longue durée, d'origine inconnue.

D'autre part, c'est Becquerel, et non les Curie, qui a découvert en mai 1896, que le rayonnement pénétrant qu'il observait était dû à l'élément uranium.

La personnalité du chimiste Gustave Bémont, qui collabora avec les Curie, est bien autre que celle qui apparaît dans le film. La raie optique intense, émise par le radium, fut mise en évidence par le chimiste et physicien Eugène Demarçay.

Jamais les Anglais et, notamment, Ernest Rutherford, n'ont contesté la découverte de la radioactivité et du radium. En revanche, il y eut, de 1901 à 1904, une controverse entre Pierre Curie et Rutherford sur le phénomène nommé radioactivité induite, et sur la nature de l'émanation, nom donné par le savant britannique à un gaz qui semblait s'échapper continuellement des sels de thorium et de radium. Pierre Curie finit d'ailleurs par se rallier à l'interprétation de Rutherford, qui était correcte.

Naturellement la garde du radium assurée par des militaires à l'École de physique et de chimie est une fantaisie.

Quelques mots, enfin, sur le véritable Paul Schutzenberger, qui naît à Strasbourg en décembre 1829. Il fait en parallèle des études de chimie et de médecine. Il enseigne pendant onze ans à l'École de chimie de Mulhouse, où il effectue de nombreux travaux sur les matières colo-

rant dans l'industrie. Il découvre notamment l'acide hydrosulfureux, un précieux réactif. Il est alors, également, agrégé de chimie médicale à la Faculté de médecine de Strasbourg.

Après être devenu, à Paris, le préparateur du chimiste Antoine Balard, qui avait découvert le brome, il lui succède comme professeur au Collège de France, en 1876. Il réalise de nombreuses recherches, aussi bien en chimie minérale qu'en chimie organique ; il est particulièrement connu pour son étude des matières albuminoïdes et de leur constitution. Il publie un remarquable *Traité de chimie générale*, et devient membre de l'Académie de médecine en 1884, et de l'Académie des sciences en 1888.

En 1881, il devient le premier directeur de l'École de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris. C'est lui qui autorise Marie Curie à travailler auprès de son mari, professeur à l'École, après leur mariage, en 1895. La jeune scientifique étudiait à l'époque l'aimantation des aciers trempés. Schutzenberger meurt à Paris en juin 1897 : il n'aura pas vu le début des recherches de Marie et Pierre Curie sur les rayons de Becquerel et les nouvelles substances radioactives.

Pierre RADVANYI

# Botanique

## Les plantes protégées d'Île-de-France

Gérard Arnal. Éditions Parthénope.

## Les arbres qui cachent la forêt

Didier Carbiener. Edisud, 1995.

Il peut paraître singulier de rapprocher ces deux ouvrages. Le premier, dont la présentation et la brillante illustration en font presque un livre d'art, est accessible au «grand public», tout en satisfaisant le naturaliste le plus exigeant ; il présente méthodiquement la flore légalement protégée, rare et menacée, et les moyens de sa préservation, au sein d'une seule région, l'Île-de-France. Le second, au sous-titre significatif («la gestion forestière à l'épreuve de l'écologie»), est plus technique ; son objectif est à la fois plus restreint (la forêt) et plus général (la forêt française et son aménagement). Pourtant ces deux livres originaux et remarquables à plus d'un titre



ESPCI

Le vrai Paul Schutzenberger.