

Noelting (Emilio) 1851-1922

Associé-correspondant étranger du 15 décembre 1893 au 6 août 1922

Élève de Charles Emile Kopp (voir ce nom), Emilio Noelting a été l'éminent directeur de l'École de chimie de Mulhouse pendant trente-cinq années, de 1880 à 1915. Elle est la plus ancienne école de chimie et d'ingénieurs chimistes de France. Avant d'évoquer la carrière d'Emilio Noelting, il est important de préciser brièvement quelle est l'origine de cette école. Elle a été créée le 1^{er} mars 1822, sous la forme d'un « Cours de chimie appliqué aux arts », à la demande de deux cousins, industriels du textile de Mulhouse, Daniel Dollfus et Daniel Koechlin, et tous les deux chimistes, en vue de former des spécialistes de l'application des colorants sur ces textiles. Cette création a bénéficié de l'aide d'André Koechlin, autre industriel, et du maire de Mulhouse, Jean Henri Dollfus. Un peu plus tard, le 24 décembre 1825, les industriels mulhousiens créent la « Société industrielle de Mulhouse » (SIM). C'est la plus ancienne association d'industriels de France. Les rapports entre l'école et la société sont étroits. L'École professionnelle est ouverte en 1854 à la fois par la ville et par la SIM. En 1855 est créée une école supérieure des sciences appliquées qui se transforme en école supérieure de chimie en 1866 avec un enseignement réparti sur deux années. C'est là qu'est née l'école d'ingénieurs chimistes.

Emilio Noelting est né le 8 juin 1851 à Puerto del Plata, en République de Saint-Domingue, d'un père d'origine danoise, Wilhelm Noelting, dont la famille est fixée à Hambourg en Allemagne, mais qui a obtenu la nationalité dominicaine, et d'une mère d'origine espagnole, Maria Dolorès Julia, qu'il a épousée dans l'île. Il pratique le commerce du café. La famille repart en Europe alors qu'Emilio n'a qu'un an, son père meurt à la fin du voyage, et sa mère rejoint la famille de son mari à Hambourg. Le jeune garçon y effectue ses études primaires.

Emilio vient à Paris à l'âge de treize ans. Il y est élève du célèbre collège Sainte-Barbe – dont l'origine remonte à 1460 – puis du lycée Louis-le-Grand. Il est reçu bachelier ès lettres en 1869 et ès sciences en 1870, puis il passe avec succès le concours de l'École centrale des arts et manufactures. La guerre franco-prussienne le conduit à quitter la France pour la Suisse. Il entre à l'École polytechnique fédérale de Zurich, le célèbre Polytechnicum, après une année de préparation en mathématiques et en mécanique. Mais il change de section et il intègre celle de chimie dont il est diplômé en 1873 après avoir reçu l'enseignement de maîtres remarquables. La grande période de l'école débute en effet en 1870 avec Wislicenus puis Meyer pour la chimie théorique et Kopp pour la chimie technique. Il est ensuite l'assistant du professeur Viktor Meyer (1848-1897, professeur au Polytechnicum de 1872 à 1884) pendant un semestre, puis du professeur Charles Émile Kopp qui est son directeur de thèse, pendant trois semestres. Kopp a une grande influence sur Noelting qui conservera sa manière de s'occuper très sérieusement et très aimablement de ses étudiants et de leur avenir, ce qui leur vaut à tous les deux un grand attachement de leur part. Il soutient sa thèse en 1875 ; elle est consacrée à l'étude de la constitution des dérivés du benzène. Ces années sont en effet celles des découvertes en chimie aromatique. 1875 est aussi l'année où Noelting découvre Mulhouse à l'occasion d'un voyage d'étude organisé par Kopp.

Il débute sa carrière professionnelle dans l'industrie de la teinture de la soie chez Renard, Villet et Bunand à Lyon. En 1877, il entre à l'usine des colorants Monnet et Compagnie à La Plaine près de Genève, tout près de la frontière avec la France. Ce transfert est la conséquence des relations qui existent entre les deux entreprises, et un laboratoire de recherche est mis en place pour lui. Cette entreprise – où Emilio Noelting est cité parmi les remarquables chimistes de ses débuts, issus du Polytechnicum – est à l'origine de la création de la Société chimique des Usines du Rhône, qui est devenue ensuite Rhône-Poulenc. Noelting devient ainsi un spécialiste des matières colorantes. Avec son ami Frédéric Reverdin (1849-1931), il rédige une

monographie sur la naphthaline (en chimie organique : le naphthalène) qui paraît en 1880 et sera rééditée deux fois. Nous retrouverons Reverdin en 1915. C'est aussi à ce moment que Noelting, Reverdin et Ador (Emile Ador, 1845-1920) fondent la Société de chimie de Genève.

En 1880, Noelting, âgé de seulement vingt-neuf ans, est appelé à la direction de l'École de chimie de Mulhouse. L'Alsace est annexée par l'Empire allemand et l'école s'est trouvée confrontée à une grave difficulté, le refus des autorités de la considérer comme un établissement d'enseignement supérieur. Pour y faire face, l'école est devenue municipale pour son fonctionnement et pour sa gestion, mais un comité de surveillance issu de la Société industrielle de Mulhouse assure la responsabilité morale et scientifique de l'établissement. De nouveaux locaux sont livrés en 1879 pour permettre d'accueillir quarante-huit élèves en deux années d'études. Recommandé par les industriels, Emilio Noelting devient directeur de l'établissement au mois d'avril. Il va développer considérablement l'enseignement et la recherche. Une troisième année s'ajoute aux deux qui existent, puis une quatrième. L'enseignement est profondément rénové et accru ; une initiation à la recherche est introduite et de nouvelles méthodes pédagogiques instituées. Les diplômes délivrés sont modifiés. Sous l'impulsion du nouveau directeur, environ 1200 diplômes sont décernés et quatre-vingt-dix thèses sont soutenues jusqu'au début de la Première Guerre mondiale. Les soutenances ont d'abord lieu en Suisse, puis en France, jamais en Allemagne puisque ce pays ne reconnaît pas l'école, et ceci en dépit de l'importance et de la proximité de la *Kaiser Wilhelms Universität* de Strasbourg ! Les relations avec les autorités germaniques sont et restent difficiles pour diverses raisons, ceci d'autant plus que la SIM est un foyer de francophilie.

Le 27 juillet 1885, à Mulhouse, Emilio Noelting épouse Marie-Louise Grimm (29 mars 1860-1954), fille d'un négociant en coton du quai de la Fosse à Mulhouse. Ce mariage le fait entrer dans le monde des vieilles familles mulhousiennes protestantes et francophiles. Ils auront deux enfants. Francis, né en 1886 et décédé en 1954, sera d'abord chimiste et mènera une carrière internationale. Yvonne, née en 1890 et décédée en 1973, épousera l'ingénieur chimiste René Federmann, industriel à Lutterbach. Emilio Noelting a pour beau-frère le chimiste Otto Nikolaus Witt (1853-1915) qui est l'auteur de l'hypothèse que la coloration des molécules est due à l'existence dans leur structure de groupements chromophores, c'est-à-dire « porteurs de couleur », qui ont la capacité d'absorber certaines fréquences de la lumière incidente. Il a aussi pour neveu le professeur Jean Lichtenberger (1889-1984), chimiste organicien qui dirigera l'école de Mulhouse de 1942 à 1959.

La présence d'Emilio Noelting à la tête de l'école depuis vingt-cinq années est l'occasion en 1905 de dresser un bilan de sa vie et de ses activités. Un ouvrage consacré à l'histoire de l'école paraît à ce moment. Il contient une liste des publications du Maître depuis sa thèse en 1875, et celle des colorants qu'il a découverts. Cette liste est courte et peut être détaillée : l'érythrosine, le rose bengale, la phloxine, la cyanosine, le rouge Saint-Denis, l'écarlate foulon, et le jaune de chrome. Une médaille souvenir est gravée à l'effigie d'Emilio Noelting à cette occasion. Due à Jules Clément Chaplain à Paris, en bronze et de 9,7 centimètres de diamètre, elle représente son portrait en buste, avec son nom et la signature de l'artiste.

En 1915, Noelting, qui a conservé sa nationalité d'origine dans une Alsace annexée par la Prusse impériale depuis l'issue de la guerre de 1870, est expulsé de Mulhouse par les autorités allemandes en qualité d'étranger indésirable. Le directeur adjoint de l'école, Eugène Wild, l'est également. La francophilie de l'institution explique ces décisions. L'école est fermée mais elle ne subit pas de dommages. À la suite de cette expulsion, Emilio Noelting se réfugie à Genève avec sa famille. Grâce à son ami Reverdin, il est accueilli par le laboratoire de chimie organique de l'université. Il offre ses services aux alliés et partage son temps entre Genève, Milan et Cengio (Ligurie), en Italie, où il dirige les recherches d'usines d'explosifs et contribue à la création d'une compagnie spécialisée dans les colorants. Au moment du retour de l'Alsace à la France, Noelting, qui est âgé de presque soixante-dix ans, ne souhaite pas reprendre la direction

de l'école, et c'est son collaborateur Wild qui en prend la direction avec Martin Battegay (1883-1942), ancien élève de l'école, comme directeur adjoint. L'École ouvre à nouveau le 1^{er} mai 1919. Battegay en prend la direction en 1926 ; son œuvre administrative et scientifique est considérable, à l'image de celle de son maître Noelting. Celui-ci continue à travailler, à publier et à prononcer des conférences.

Le nom de Noelting est lié à celui de la chimie des colorants de synthèse : dérivés du triphénylméthane, des xylènes, de la quinoléine, du naphthalène, etc., ainsi qu'à son apport à la connaissance des relations entre la structure chimique, la couleur et les propriétés tinctoriales des molécules. Noelting est l'auteur de plusieurs centaines de publications, de brevets, et de la mise en place de procédés industriels de fabrication. Son œuvre participe au grand développement que connaît la chimie aromatique. Il est aussi un expert reconnu au plan international, y compris en Allemagne.

Emilio Noelting pose sa candidature à l'Académie de Stanislas le 29 mai 1892. La commission d'admission est composée des professeurs Bleicher et Schlagdenhauffen, de l'École supérieure de pharmacie, et Hecht, de la Faculté de médecine. Ils sont tous les trois d'origine alsacienne. Le rapport d'admission, de plusieurs pages, et qui détaille les déjà nombreuses publications et travaux du candidat, ne manque pas de préciser qu'il a été récemment lauréat du prix Bonfils, et qu'il est un candidat « de haute valeur scientifique » dont les « appréciations sont très écoutées ». Ce rapport est rédigé de la main du professeur Schlagdenhauffen, et signé des rapporteurs en décembre 1893. Son élection intervient le 15 décembre. Emilio Noelting avait sollicité le prix Bonfils en adressant à l'académie un dossier constitué de trois mémoires parmi lesquels l'étude sur la constitution de la naphthaline et de ses dérivés. Le rapport fait sur le lauréat et sur les travaux qui motivent le prix est présenté à la séance publique du 22 mai 1890. Riche de neuf pages, il expose avec précision les détails du travail. Emilio Noelting avait offert des ouvrages à l'académie en 1890 et en 1892 : l'histoire du noir d'aniline, les recherches sur les dérivés du triphénylméthane, un rapport présenté au sujet du musc artificiel, un mémoire sur des acides sulfoniques nitrés, une théorie générale des matières colorantes et de la manière dont elles se fixent sur les tissus, une étude sur des colorants issus de composés poly-aromatiques, et enfin une nouvelle étude sur d'autres colorants dérivés du triphénylméthane.



Emilio Noelting

Université de Haute-Alsace

Portraits des membres de la SIM au XIX^e siècle

Emilio Noelting meurt brusquement d'une crise cardiaque le 6 août 1922 à Merano, dans le Tyrol italien, où il séjourne pour les vacances d'été. Il est officier de la Légion d'honneur

depuis 1907 (la base Leonore ne contient pas de dossier), cependant que son dossier pour le prix Bonfils en 1889 mentionne qu'il est alors officier de l'Instruction publique. Une rue de Mulhouse porte le nom d'Emilio Noelting. Un important développement pourrait aussi être consacré aux liens d'Emilio Noelting avec la communauté scientifique française et internationale, aux distinctions qu'il a reçues, aux idées qui étaient les siennes sur différents sujets scientifiques, aux raisons qui ont conduit à sa réussite à la tête de l'École de Mulhouse, mais aussi à la réussite de l'école elle-même, qui est alors la meilleure dans le domaine de la chimie textile. On pourrait faire de même avec sa vie personnelle et familiale, avec ses distractions, avec ses nombreux voyages. [Pierre Labrude. Juillet 2025].

Sources documentaires

Anonyme, *Mémoire mulhousienne*, disponible en ligne, consulté le 17 juillet 2025 ; Archives de l'Académie de Stanislas, dossier Noelting ; Régis BOULAT et Serge NEUNLIST, *L'Ingénieuse. L'École de chimie de Mulhouse depuis 1822*, Mulhouse, Médiapop Editions 2022, 112 p., *passim* ; Jean-Michel CHEZEAU, « Des écoles d'ingénieur dans une sous-préfecture ! Les spécificités mulhousiennes 1820-1950 », dans *Des ingénieurs pour la Lorraine XIX^e-XX^e siècles*, sous la direction de A. Grelon et F. Birck, Editions Serpenoise, Metz, 1998, 434 p., ici p. 353-363 ; Jean-Michel CHEZEAU, « Les chimistes, leurs institutions et leurs sociétés savantes entre les deux guerres. V - L'École de chimie de Mulhouse », *l'Actualité chimique*, 2014, n°385, p. 41-47 ; Nicole CHEZEAU et Jean-Michel CHEZEAU, « Emilio Noelting directeur de l'École de chimie de Mulhouse de 1880 à 1915 », colloque des 2 et 3 juin 1994, Mulhouse, « La chimie en Alsace de 1850 à 1920 », *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse*, 1994, n° 833, p. 81-90 (ce texte est suivi par celui de Jean-Pierre FLEURY, « L'œuvre scientifique d'Emilio Noelting », p. 91-94) ; Jean FAVIER, *Table alphabétique des publications de l'Académie de Stanislas 1750-1900*, Berger-Levrault, Nancy, 1902, p. 177 ; Michel HAU, « Comptes rendus », *Revue d'Alsace*, 2023, n°149, p. 379-381, disponible en ligne, consulté le 25 juillet 2025 ; *Mémoires de l'Académie*, année 1889, séance publique du 22 mai 1890, prix Bonfils, p. XXIII-XXXI ; Pascale NACHEZ, « Comment Mulhouse, inspirée par Manchester, a construit son modèle industriel et diffusé ses innovations en Europe et dans le monde », *Revue d'Alsace*, 2021, n°147, p. 159-178, disponible en ligne, consulté le 30 juillet 2025 ; Emilio NOELTING, *Histoire de l'école de chimie de Mulhouse publiée à l'occasion du 25^e anniversaire d'enseignement de M. le Dr Emilio Noelting 1880-1905*, Imprimerie alsacienne, Strasbourg, 1905, 230 p., disponible en ligne sur le site Gallica, consulté le 25 juillet 2025 (la biographie de E. Noelting est très courte : les pages 29 et 30 seulement. L'ouvrage présente la liste des publications de M. Noelting) ; Raymond OBERLE, *Nouveau Dictionnaire de biographie alsacienne*, 1996, fascicule n°28, p. 2853, disponible en ligne, consulté le 25 juillet 2025.