



Coordinateur : Laurence Lestel

Itinéraires de chimistes

1857-2007

150 ans de chimie en France
avec les présidents de la SFC

ITINÉRAIRES DE CHIMISTES

1857-2007, 150 ANS DE CHIMIE EN FRANCE
AVEC LES PRÉSIDENTS DE LA SFC

Coordinateur : Laurence Lestel



17 avenue du Hoggar
Parc d'activités de Courtabœuf, BP 112
91944 Les Ulis Cedex A, France



250 rue Saint-Jacques
75005 Paris
France

Imprimé en France

Crédits photographiques :

Chauvin : Brigitte Eymann/Académie des sciences de l'Institut de France. *André, Duclaux, Dufraisse, Janot, Lehn, Pascal* : Académie des sciences de l'Institut de France. *Le Chatelier* : Jean Le Chatelier. *Laffitte* : Marc Laffitte. *Curie* (Marie, Irène), *Joliot* : Fonds Curie, Musée Curie. *Chaudron* : Omourtague Dimitrov, Centre d'études de chimie métallurgique. *Pascalis* : Aug./Pirou/DR, CCIP.

Toutes les autres photos de cet ouvrage sont la propriété de la Société française de chimie.

Conception maquette intérieure et couverture : Jérôme Lo Monaco

Mise en page : AGD

ISBN : 978-2-86883-915-2

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays. La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

© 2007 EDP Sciences

SOMMAIRE

Préface	V
Avant-propos	VII
Une société fière de son histoire (1857–2007)	XI
Liste des rédacteurs	XIX

150 ANS D'HISTOIRE DE LA CHIMIE

GUSTAVE ANDRÉ	3	JEAN-BAPTISTE DONNET	153
JACQUES ARNAUDON	9	JACQUES DUCLAUX	159
VICTOR ÉMILE AUGER	17	CHARLES DUFRAISSE	165
JEAN-CLAUDE BALACEANU	23	JEAN-BAPTISTE DUMAS	171
ANTOINE-JÉRÔME BALARD	27	GEORGES DUPONT	179
AUGUSTE BÉHAL	33	RODOLPHE ENGEL	187
JACQUES BÉNARD	39	CLAUDE FRÉJACQUES	193
MARCELIN BERTHELOT	45	CHARLES FRIEDEL	199
GABRIEL ÉMILE BERTRAND	51	FERNAND GALLAIS	205
EDMOND BLAISE	57	ARMAND GAUTIER	211
LOUIS BOUVEAULT	61	AIMÉ GIRARD	219
GEORGES CHAMPETIER	67	VICTOR GRIGNARD	225
GEORGES CHAUDRON	75	ÉDOUARD GRIMAUX	231
YVES CHAUVIN	81	LOUIS HACKSPILL	239
STANISLAS CLOËZ	87	ALBIN HALLER	245
ALPHONSE COMBES	93	MAURICE HANRIOT	253
RAYMOND CORNUBERT	99	ALAIN HOREAU	259
IRÈNE CURIE	105	MAURICE-MARIE JANOT	265
MARIE CURIE	111	PIERRE JOLIBOIS	271
PHILIPPE DE CLERMONT	117	FRÉDÉRIC JOLIOT-CURIE	277
EDGAR DE LAIRE	123	MARC JULIA	283
HENRI DEBRAY	129	ÉMILE JUNGFLEISCH	289
RAYMOND DELABY	135	PAUL LAFFITTE	295
MARCEL DELÉPINE	141	CLAUDE AUGUSTE LAMY	303
PHILIPPE DESMARESCAUX	147	ARMAND LATTES	309

CHARLES LAUTH	315	ALBERT PORTEVIN	433
JOSEPH-ACHILLE LE BEL	321	CAMILLE POULENC	439
HENRY LE CHATELIER	327	CHARLES PRÉVOST	445
PAUL LEBEAU	333	JOSEPH RIBAN	451
JEAN-MARIE LEHN	339	PAUL RIGNY	457
LÉON LINDET	345	HANS ANTON ROSING	463
LÉON MAQUENNE	351	PAUL SABATIER	469
FRANÇOIS MATHEY	357	HENRI SAINTE-CLAIRE DEVILLE	475
CAMILLE MATIGNON	363	AUGUSTE SCHEURER-KESTNER	483
JACQUES METZGER	369	PAUL SCHÜTZENBERGER	489
ANDRÉ MICHEL	375	ROBERTO DUARTE SILVA	495
HENRI MOISSAN	381	CHARLES TANRET	501
CHARLES MOUREU	389	GEORGES THESMAR	507
HENRI MOUREU	395	MARC TIFFENEAU	513
HENRI NORMANT	401	JACQUES TRÉFOUËL	519
PAUL PASCAL	407	GEORGES URBAIN	525
GEORGES PASCALIS	413	LÉON VELLUZ	533
LOUIS PASTEUR	419	EDMOND WILLM	539
RAYMOND PAUL	427	CHARLES ADOLPHE WURTZ	545
Liste des présidents de la Société française de chimie			551
Liste des présidents d'honneur de la Société française de chimie			557
Liste des prix Nobel de chimie français			559
Remerciements			561
Index			563

PRÉFACE

DES PERSONNALITÉS AU SERVICE DE LA CHIMIE FRANÇAISE _____

Ils étaient jeunes et aimaient la chimie qu'ils étudiaient auprès de maîtres célèbres. Ils n'étaient que trois mais avaient la volonté d'apprendre davantage en partageant les informations qu'ils recueillaient non seulement de travaux français mais aussi d'étrangers. De ces trois jeunes, dont on dirait maintenant qu'ils sont de niveau Bac +3, deux étaient italiens. Ils décidèrent de se retrouver tous les mardis dans un bar du quartier latin et de se raconter et commenter le soir, les nouvelles chimiques qu'ils découvraient dans leurs lectures. Ils sont à l'origine de ce qui s'appela d'abord la Société chimique, puis la Société chimique de Paris et enfin la Société chimique de France.

Pour officialiser leurs rencontres, les ouvrir à d'autres jeunes, ils rédigèrent des statuts et désignèrent un président. Le premier fut italien, le deuxième norvégien, le troisième enfin fut français.

Ils firent école... leur nombre augmenta vite, bientôt douze dont seulement cinq français pour sept étrangers. Le succès attira alors les chimistes confirmés, patrons de qualité dont les laboratoires accueillèrent des chercheurs de toute l'Europe. C'était l'époque de gloire de la chimie française, celle qui devait marquer à jamais notre discipline. À partir de ce qui ressemble à un coup d'état, les anciens prirent la direction de la société : ils ne devaient plus la quitter, l'esprit même était changé, la Société chimique de France devenait une société savante.

C'est alors que se succédèrent à la présidence les grands noms de la chimie : Louis Pasteur, Marcelin Berthelot, Henri Moissan, Sainte-Claire Deville, etc. et combien d'autres dont on découvrira les noms dans cet ouvrage : en tout 75 personnalités auxquelles ont été associés les prix Nobel de chimie français et les présidents d'honneur de la Société.

Ces présidents, qui pendant 150 ans ont assuré, sans éclipse, l'animation, l'accompagnement de la chimie française, vous allez découvrir leurs origines, leur vie, leur descendance, leurs apports à la chimie. Vous découvrirez aussi qu'ils ont été des hommes parmi les hommes, avec les qualités et les défauts courants dans l'espèce humaine. Ils ont traversé des périodes difficiles pour leur discipline où des choix d'interprétation, d'orientation, se posèrent à eux. Certains les ont résolus avec talent, d'autres, en toute honnêteté, ont choisi la mauvaise voie.

Les événements mondiaux, guerres, invasions, options politiques, les ont amenés à faire des choix, où, là encore, comme dans toute population humaine, leur attitude a été multiple. D'aucuns ont fui leurs responsabilités ou même ont suivi des chemins que la morale réproouve. D'autres ont fait preuve de courage, de détermination, n'hésitant pas à mettre en jeu leur réputation, à perdre leurs avantages, pour défendre des causes et porter haut leur idéal de liberté.

Des hommes, tout simplement ! Industriels ou universitaires pour la plupart, ils ont marqué leur époque par les apports positifs à la chimie et l'exemple qu'ils donnaient aux yeux du public et de nos gouvernants.

Pénétrez maintenant dans leur intimité... admirez ceux dont les noms sont inscrits à la fois dans les livres à côté d'équations prestigieuses, ou au fronton de notre mémoire sociale. Soyez indulgents pour ceux qui plus modestement ont simplement exercé leur fonction. Les uns et les autres ont contribué à créer cette famille chimique à laquelle sans doute vous appartenez. Notre science nationale leur doit beaucoup ; en mémoire de leur œuvre et de leurs efforts, continuons à soutenir cette Société chimique de France qu'ils nous ont léguée dont nous sommes fiers et que nous devons rendre à nos successeurs enrichie de nos contributions et toujours appréciée de l'ensemble de notre communauté mondiale.

Armand Lattes
Président de la Société française de chimie (2003-2007)

AVANT-PROPOS

2007 : année du 150^e anniversaire de la Société française de chimie. Il y a plus de deux ans qu'a jailli l'idée de profiter de cette occasion pour écrire une page d'histoire de la chimie. Josette Fournier suggère la rédaction d'un ouvrage biographique comme étaient parus, en leurs temps, un livre du cinquantenaire et un du centenaire, où étaient évoquées les vies et œuvres des présidents de la Société. Quelques membres issus du Club d'histoire de la chimie, un des groupes thématiques de la Société, prennent en main le projet et la SFC s'engage à faire éditer l'ouvrage.

Très vite se dessine le projet éditorial : écrire une biographie des soixante-quinze présidents de la Société, comprenant leurs contributions scientifiques ainsi que leur rôle au sein de la Société, sous forme de notices de quelques pages pour chacun d'entre eux. Les notices des premiers présidents bénéficient du recul historique que confère le temps. Mais l'ouvrage comprend également les biographies des présidents les plus récents, comme Armand Lattes qui a présidé la Société jusqu'en cette année 2007.

La première grande personnalité de cette Société fut Jean-Baptiste Dumas, nommé président d'honneur dès la fin de sa présidence en 1861. Puis Berthelot fut nommé président d'honneur en 1900 afin de représenter la Société aux cérémonies de l'Exposition universelle. Cet ouvrage comprend donc également les notices de tous les présidents d'honneur de la Société, dont huit ne furent pas présidents de la Société. Ce livre reflète la vie et l'œuvre des grands noms de la chimie française. Nous avons donc décidé d'y adjoindre les huit prix Nobel de chimie français, dont un seul, Henri Moissan, fut président de la Société, et deux furent nommés présidents d'honneur (Victor Grignard et Paul Sabatier). Ceci nous a donné l'opportunité d'écrire les notices biographiques de Marie Curie et Irène Curie, sa fille, deux femmes, les seules de l'ouvrage.

De Société chimique de Paris à sa création, la Société est devenue Société chimique de France en 1907, puis a pris le nom de Société française de chimie (SFC) en 1984 lorsqu'elle a fusionné avec la Société de chimie-physique. Nous avons cependant renoncé à prendre en compte les présidents de la Société de chimie-physique, elle aussi héritière d'une longue histoire. Cela aurait alourdi considérablement l'ouvrage, avec le risque de ne pas voir aboutir cette publication en 2007, pour l'anniversaire de la SFC.

Rédiger ces quatre-vingt-huit notices a été l'occasion de solliciter les quelques six cents membres de la SFC qui se tiennent informés des activités du Club d'histoire de la chimie. Cet ouvrage regroupe les contributions de quarante-neuf rédacteurs, dont la majorité

sont donc des chimistes. Chacun était responsable de la rédaction de sa ou ses notices, mais, pour les aider et garder une certaine unité à l'ouvrage, le comité éditorial a rédigé des recommandations quant à la longueur des notices, la présentation du contenu et des sources. Toutes les notices ont été ensuite relues, de manière à en vérifier les contenus, et en harmoniser les présentations et les typographies. De nombreux échanges entre auteurs et relecteurs ont contribué à la fiabilisation des informations, tâche ardue sur un nombre aussi important de notices, couvrant cent cinquante ans de chimie française. C'est un comité éditorial de cinq membres qui a assuré l'essentiel de ces relectures : Marika Blondel-Mégrelis, Roger Christophe, Danielle Fauque, Marie-Claude Vitorge et moi-même. Cependant, un tel travail n'est pas allé sans heurts, comme on peut l'imaginer. Fallait-il privilégier les présidents célèbres, comme Berthelot, Sainte-Claire Deville ou Moissan, pour lesquels des livres existent déjà, ou bien conserver l'équilibre entre les notices afin de découvrir des chimistes moins connus comme Joseph Riban, Rodolphe Engel ou Georges Pascalis ? Pour les contributions scientifiques, fallait-il traduire les termes chimiques en termes modernes ou bien garder la forme originelle ? Souhaitons-nous privilégier l'harmonisation des notices, qui pourrait sembler nécessaire pour un ouvrage de référence, ou devons-nous laisser plus de liberté quant à la succession des informations ?

Si ces nombreux échanges ont souvent été enrichissants, certains auteurs ont cependant maintenu des positions plus rigides, conduisant à quelques hétérogénéités qui ne nuiront pas, nous l'espérons, à la qualité de l'ensemble.

Pour étayer leurs dires, les auteurs se sont plongés avec délices dans les archives, classiques comme celles de l'Académie des sciences, de l'École polytechnique, de l'École supérieure de physique et chimie industrielles de la Ville de Paris (ESPCI), ou plus inattendues comme celles de la Banque de France ou de la préfecture de police de la ville de Paris. Le *Bulletin mensuel de la Société chimique de Paris*, devenu en 1907 le *Bulletin de la Société chimique de France*, a été beaucoup sollicité, tant pour les nécrologies qui y sont parues que pour les procès-verbaux des séances de la Société¹. Les présidents les plus jeunes ont contribué eux-mêmes à la rédaction de leur notice ou ont aidé les rédacteurs par leur témoignage oral.

Ce travail avait à l'origine un seul but : la parution en 2007 de ce dictionnaire biographique des présidents de la Société. Il nous a cependant permis de rectifier des informations erronées, comme le titulaire de la présidence en 1901, qui, contrairement à ce qu'avait indiqué Armand Gautier en 1907, n'était pas Berthelot, mais Engel. Il nous conduit à mieux comprendre l'essor de certaines branches de la chimie française, comme la chimie organique avec Béhal, ou la chimie minérale autour de Chaudron et ses élèves Michel et Bénard. Il met en évidence la contribution de la Société à l'internationalisation de la recherche, par le biais de l'IUPAC ou des revues européennes. Il ouvre en fait la porte à de nombreuses pistes de réflexion sur la chimie française des XIX^e et XX^e siècles : qu'en était-il des liens de la Société

1. Le *Bulletin* est maintenant partiellement disponible en ligne sur le site Gallica de la Bibliothèque nationale de France.

avec la Société de chimie-physique, quel a été le rôle de la Société pendant les guerres ? Comment prendre en compte l'implication des présidents dans les Conseils d'hygiène de France ou de Paris ? Aux lecteurs de concevoir de nouveaux thèmes de recherches après la lecture de l'ouvrage !

Enfin, ce livre n'aurait pu aboutir sans le soutien logistique, financier et moral de la SFC, en particulier d'Armand Lattes, président de la Société. Je remercie tous les contributeurs à cet ouvrage, qui, par leur notice et leur travail, ont contribué à enrichir l'histoire de la chimie française, ainsi que les nombreuses personnes qui ont aidé les uns et les autres à réunir les informations nécessaires aux rédactions des notices (voir les *Remerciements* en fin d'ouvrage). Je tiens également à remercier les membres du comité éditorial pour le travail considérable qu'ils ont fourni, et notamment Danielle Fauque et Marie-Claude Vitorge pour leur soutien sans faille, et dont la compétence et le sérieux ont permis de conduire ce projet jusqu'à sa fin.

Laurence Lestel
Présidente du Club d'histoire de la chimie de la SFC

UNE SOCIÉTÉ FIÈRE DE SON HISTOIRE (1857–2007)

En 1857, trois jeunes chimistes, Arnaudon, Collinet et Ubaldini, prennent l'habitude de se réunir une fois par semaine pour discuter de leurs travaux et des travaux de chimie parus en France et à l'étranger. Le lieu de réunion est un café parisien, situé Cour du Commerce, un passage qui prenait naissance au 130, boulevard Saint-Germain. Rapidement rejoints par de jeunes chimistes, souvent étrangers, qui travaillaient avec Chevreul, Dumas, Sainte-Claire Deville, Berthelot ou Balard, ils fondent une Société chimique dont les premiers statuts sont rédigés en juin 1857. Le premier président, élu le 30 juin 1857, est Arnaudon, un jeune turinois de 28 ans, en France depuis 1855 pour se former dans le laboratoire de Chevreul. Les statuts sont validés par le gouvernement le 18 août 1856. Le président est alors élu pour un mois, le secrétaire et le trésorier pour six. La Société prend le nom de Société chimique de Paris.

La Société a ainsi débuté ses activités quelques années après sa consœur, la *Chemical Society* anglaise fondée en 1841. Elle précède la *Deutsche chemische Gesellschaft* (fondée en 1867), la Société chimique russe (1868), l'*American Chemical Society* (1876) et la Société chimique du Japon (1878).

À Arnaudon succèdent Rosing, un jeune norvégien élève de Dumas, puis Girard, un temps au laboratoire de Dumas à la Sorbonne, puis à l'École polytechnique où il est nommé conservateur des collections de chimie et de minéralogie en mars 1858.

Sous la présidence de Girard, la Société, déjà très structurée, s'institutionnalise : projet d'une revue chimique, recherche d'un nouveau local mieux adapté à la Société grandissante, réflexion sur l'établissement de cartes de membres. Girard prépare en fait ce que le D^r Quesneville a appelé le « 18 brumaire chimique », par référence au coup d'État du 18 brumaire (9 novembre 1799) où Napoléon Bonaparte avait instauré le Consulat. Dans une même séance, le 29 décembre 1858, sont admis dans la Société des chimistes renommés comme Henri Sainte-Claire Deville, Louis Pasteur, Auguste Cahours, Mateu Orfila, ou Paul Dehéraïn ; il est déclaré que la Société souhaite « *modifier l'esprit dont elle est animée depuis sa fondation en agrandissant le cercle de son activité scientifique* » ; enfin, Jean-Baptiste Dumas est élu membre et président par acclamation, contrairement aux statuts qui prévoyaient une élection par bulletin secret. Les vice-présidents sont les nouveaux membres Pasteur et Cahours. Le petit cercle d'amis initial a été définitivement écarté.

Dumas, malgré cette prise de pouvoir, est peu présent. En 1859 et 1860, les présidences des séances sont assurées par Pasteur, qui succéda à Dumas à la tête de la Société en 1861. Jusqu'en 1922, les présidents sont élus pour un an. Cette forte alternance conduit certains présidents à être élus à plusieurs reprises : Pasteur en 1861, 1865 et 1869 ; Wurtz en 1864, 1874 et 1878 ; Berthelot en 1866, 1875, 1882 et 1889 avant d'être nommé président d'honneur en 1900 pour représenter la Société aux cérémonies de l'Exposition universelle ; mais également Debray, Friedel, Schützenberger, Gautier, Grimaux, Maquenne, Moissan, Hanriot et Haller. Entre 1923 et la Seconde Guerre mondiale, les présidents sont élus pour trois ans. Les mandats varieront ensuite de un à trois ans. Depuis l'adoption des derniers statuts de la Société en 2006, le président est élu par le Conseil d'administration pour un mandat de trois ans, renouvelable une fois. Au total, soixante-quinze présidents ont tenu les rênes de la Société entre 1857 et 2007.

Au début très parisienne, la Société s'est peu à peu installée en province à l'initiative d'Albin Haller, qui crée en 1895 une section nancéienne. Puis furent créées des sections à Lyon en 1898, à Lille et à Toulouse en 1902, à Marseille et à Montpellier en 1905. La Société prend alors, en 1906, le nom de Société chimique de France. Si Scheurer-Kestner avait instauré une section de chimie industrielle en 1894, sans succès, il fallut attendre l'initiative de Champetier pour voir réapparaître ces sections thématiques. La première fut la Division de chimie analytique créée en 1958, suivie en 1964 par les Divisions de chimie organique et de chimie physique et minérale. La dernière division créée fut celle de Chimie industrielle en 2006, renouant ainsi avec les initiatives de nombre de présidents de la Société pour renforcer les liens de la Société avec l'industrie. En 1984, la Société fusionne avec la Société de chimie physique et devient la Société française de chimie.

La plupart des présidents de la Société ont le profil que l'on attend d'eux : des personnalités reconnues pour leurs compétences en chimie, occupant souvent des postes institutionnels. Ainsi, parmi les soixante-quinze présidents, quarante-quatre sont académiciens. Beaucoup ont été élus dans la section de chimie ; certains, cependant, ont été élus dans la section de minéralogie (Sainte-Claire Deville, Pasteur), d'économie rurale (Girard, Maquenne, Lindet ou André), de sciences appliquées à l'industrie (Portevin, Velluz), ou comme académiciens libres (Le Bel, Hackspill, Tréfouël, Henri Moureu, Henri Normant). Berthelot, en 1873, avait été élu dans la section de physique générale.

La diversité entre ces présidents est pourtant très grande. Quelques années après le choix d'un président italien et d'un président norvégien, c'est un président d'origine portugaise, ayant exercé la profession de pharmacien à Hong-Kong pendant plusieurs années, qui est choisi en 1887 : Silva est alors français d'adoption, très fin connaisseur de la chimie européenne, ayant beaucoup voyagé, professeur de chimie analytique à l'École centrale après l'avoir été à l'École municipale de physique et de chimie industrielles. À sa mort, Silva légua sa bibliothèque à la Société.

Ces présidents ont suivi des études de médecine, de pharmacie. Certains sont issus de grandes écoles, d'autres ont été formés à la faculté, mais tous n'ont pas passé leur baccalauréat ; Scheurer-Kestner, par exemple, qui le regrettera plus tard. À côté de ceux qui

ont cumulé de nombreux postes institutionnels, comme Dumas, certains, tels de Clermont ou Le Bel, n'ont visiblement pas cherché à faire carrière, pouvant bénéficier d'une fortune personnelle, tout en cultivant de solides réseaux d'amitié avec les chimistes de leur temps.

Tout au long de son histoire, la Société a souhaité renforcer ses liens avec l'industrie. Elle nomme ainsi des industriels à sa tête : Scheurer-Kestner, Lauth, de Laire, Thesmar, Poulenc, Paul. Beaucoup de ces industriels ont eu des activités scientifiques reconnues, mais certains n'étaient pas dans ce cas. Ainsi Pascalis, polytechnicien qui se targue de n'avoir « *aucun bagage scientifique* », est-il nommé du fait de sa situation à la Chambre syndicale des produits chimiques.

Quelques filiations apparaissent : Alphonse Combes, neveu de Charles Friedel ; Léon Lindet, neveu d'Aimé Girard ; Henri Moureu, fils de Charles Moureu. Mais l'histoire de la Société est surtout marquée par les amitiés qui ont soudé le premier petit groupe de chimistes à l'origine de la Société, ainsi que par la grande amitié et solidarité entre les alsaciens Wurtz et Friedel et leurs élèves dont de Clermont, Le Bel, Combes et Scheurer-Kestner. Ils ont dominé la Société des années 1870 aux années 1890, ont été très présents au comité de rédaction du *Bulletin de la Société*, devenu un véritable « camp retranché » de l'atomisme défendu par Wurtz. Ces alsaciens ont par ailleurs été parmi les membres fondateurs de l'Association française pour l'avancement des sciences (AFAS) en 1872 (Lauth, Wurtz, Friedel, de Clermont, mais aussi Girard et Grimaux) et les fondateurs de l'École alsacienne en 1874 (Friedel, de Clermont, Wurtz, mais aussi Gautier). Grimaux, Lauth et Friedel furent trois des signataires de la demande de révision du procès d'Alfred Dreyfus en 1898, affaire dans laquelle Scheurer-Kestner s'est très fortement impliqué. À la suite à cet engagement, Grimaux fut d'ailleurs destitué de son poste de professeur à l'École polytechnique en 1898, ce dont il ne se remit pas.

Des filiations scientifiques ont également existé. En 1895 et 1896 se succèdent deux présidents anciens élèves de Dehérain : Maquenne et Moissan. En chimie organique, Béhal est incontestablement le chef de file d'une série de chimistes : Moureu, Blaise ou Tiffeneau, pour ne citer que ceux qui furent également présidents de la Société. À Chaudron succèdent ses élèves Bénard et Michel.

À travers l'œuvre scientifique de ces présidents apparaissent quelques sujets récurrents. Nombre d'entre eux ont passé leur thèse ou ont travaillé sur la formule et la synthèse du camphre : de Riban à Dupont, en passant par Haller, Bouveault et Combes, Tanret, Tiffeneau et Blaise. La préparation du camphre à partir de l'essence de térébenthine compte parmi les productions les plus importantes des usines de Laire.

Du fait de leur grande notoriété, ces chimistes ont joué un rôle sur le plan international. Dans le domaine de la nomenclature chimique, on peut citer l'action de Friedel, qui dirigea pendant deux ans la commission de nomenclature de chimie organique dont les travaux furent présentés à Genève en 1892. Cette commission comprenait Béhal, Bouveault (secrétaire), Combes, Gautier et Grimaux. Beaucoup participèrent aux actions de l'Union internationale de la chimie pure et appliquée (IUPAC). Charles Moureu en fut le premier président, Bénard le sera aussi. Grâce à l'implication de Delaby, l'IUPAC put reprendre ses

activités après la Seconde Guerre mondiale. Champetier, Jolibois et Gallais y auront également des responsabilités.

Les activités de ces chimistes sortent aussi du strict domaine de la science. Ainsi, Girard fut journaliste scientifique dans le quotidien *La Patrie*. Girard et Balard étaient passionnés de photographie (à une époque où prendre une photo et la développer nécessitait de maîtriser un certain nombre d'opérations chimiques). Le Bel publia une douzaine de travaux dans le *Bulletin* de la Société préhistorique française et légua, entre autres, à la Société la grotte préhistorique des Eyzies.

Une quinzaine d'entre eux furent membres du Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine, le plus actif étant certainement Gautier. Il faut citer également le rôle majeur de Delaby à la tête du Comité consultatif des établissements classés (CCEC) de 1952 à sa mort.

Beaucoup de ces chimistes ont manifesté leur intérêt pour l'histoire de leur discipline. Grâce à Berthelot, la fin du XIX^e renoua avec l'histoire de l'alchimie et de la chimie antique. Berthelot s'était pris de passion pour ce sujet lors son voyage en Égypte à l'occasion de l'inauguration du canal de Suez en 1869, où il faisait partie des scientifiques accompagnant l'impératrice Eugénie. Willm aida Dumas à publier les *Œuvres de Lavoisier*. Grimaux participa à l'édition d'un livre sur Gerhardt, avec le fils de ce dernier. Tiffeneau s'intéressa également à Gerhardt et à ses relations avec Liebig. Delépine publia de nombreuses monographies de chimistes.

La Société a elle-même écrit sa propre histoire. Ainsi Armand Gautier fait-il, le 17 mai 1907, une conférence à la demande du Conseil de la Société sur les cinquante premières années de la Société. Le texte de 70 pages est publié dans le livre du Cinquantenaire. Il n'est pas exempt d'erreurs dont on ne sait pas dans quelles mesures elles sont volontaires. Ainsi, Gautier oublie la présidence de 1901 d'Engel, au bénéfice de Berthelot qui était alors président d'honneur. Cet oubli est-il lié à l'émotion de la mort de Berthelot qui est intervenue quelques semaines plus tôt ? Engel, qui était alors professeur de chimie analytique à l'École centrale, et, lui, toujours bien en vie, n'a semble-t-il pas protesté. La longue introduction historique de Gautier fut également publiée dans la *Revue scientifique* et, de nouveau, à l'occasion du centenaire de la Société en 1957. On trouve également de brèves introductions historiques dans les *Annuaire* annuels de la Société.

Dès ses débuts, la Société fut soucieuse de son image au point de créer une fonction d'archiviste en 1860. Ce poste, occupé par les membres de la Société (dont les futurs présidents Jungfleisch ou Grimaux), perdurera jusqu'en 1907. Ces archives n'ont malheureusement que partiellement survécu aux déménagements successifs de la Société, qui est cependant encore en possession de ses premiers procès-verbaux, d'une série de cahiers manuscrits de procès-verbaux couvrant la fin du XIX^e siècle jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, ainsi que ses archives couvrant la période contemporaine. Les procès-verbaux sont également publiés dans le *Bulletin* de la Société jusqu'en 1984. Mais l'exploitation systématique de ces centaines de pages de procès-verbaux n'a pas encore été réalisée, même si beaucoup des rédacteurs de cet ouvrage y ont cherché les traces des activités des présidents

au sein de la Société. À partir de ces procès-verbaux, Marika Blondel-Mégrelis a récemment écrit une « esquisse pour l'histoire de la Société » où elle développe assez longuement les débats qui eurent lieu au sein du Conseil concernant le *Bulletin*, les relations de la Société avec l'industrie chimique, ainsi que la position de la Société lors de la Première Guerre mondiale. Le *Bulletin* est par ailleurs une source d'information très précieuse grâce aux nécrologies de chimistes français ou étrangers qui y ont été publiées.

On ne peut pas évoquer la Société sans s'intéresser à ses organes de communication. Le 29 mai 1858, la Société chimique « donne plein pouvoir » à son président Rosing pour un projet de publication. Les premiers *Répertoires de chimie pure*, rédigés par Wurtz, et *Répertoires de chimie appliquée*, rédigés par Barreswil, paraissent en novembre 1858. Ce sont alors des journaux privés publiés sous le patronage de la Société. Les secrétaires de la Société rédigent par ailleurs un *Bulletin des séances* publié chez Hachette, qui fusionne avec le *Répertoire de chimie pure* en 1863. En 1864, la revue absorbe également le *Répertoire de chimie appliquée* et prend le nom de *Bulletin mensuel de la Société chimique de Paris*, contenant à la fois des comptes rendus de communications faites au sein de la Société et des extraits d'articles parus dans des revues françaises ou étrangères. Chaque fascicule comprend également des extraits des procès-verbaux des séances tenues à Paris. Le *Bulletin* est en effet un véritable organe de diffusion des activités de la Société. Wurtz et ses anciens étudiants, très présents à la Société, occupent une place prépondérante au sein du Comité de rédaction, contribuant à la diffusion de la théorie atomique, par ailleurs si difficilement acceptée en France.

La revue adopte le nom de *Bulletin de la Société chimique de France* en 1907. Devant la croissance exponentielle du nombre d'articles paraissant en chimie, le *Bulletin* change plusieurs fois de formule, séparant les articles français et les extraits étrangers en 1892, puis séparant les Mémoires (tomes impairs) des Extraits (tomes pairs) en 1921, privilégiant les Mémoires à partir de 1934, les volumes d'Extraits n'étant plus numérotés. En 1946, la revue renonce à la bibliographie, devenue redondante avec le *Bulletin analytique* du CNRS. Des tables de matières et d'auteurs sont régulièrement éditées : en 1874, 1888, 1898, 1906, 1916, 1926 et 1933. Malgré la diversification des champs disciplinaires, la revue garde son importance : de nombreux présidents de la Société publient régulièrement dans le *Bulletin*. Un comité de lecture est instauré en 1964 et la revue perdure jusqu'en 1997 où elle est volontairement supprimée au profit de deux revues d'envergure européenne : *EurJoc* (*European Journal of Organic Chemistry*) et *EurJIC* (*European Journal of Inorganic Chemistry*). La création de ces deux revues est l'aboutissement d'un long processus, voulu par les présidents successifs de la Société, d'eupéanisation des revues scientifiques. Ce processus avait démarré en 1977 avec le *Journal of Chemical Research* qui paraît à l'initiative de la Société chimique de France, de la *Chemical Society*, et de la *Gesellschaft Deutscher Chemiker*.

Outre ce *Bulletin*, la Société s'était donnée comme mission d'informer les chimistes sur les avancées de la chimie. Pour cela, elle organisa régulièrement, depuis 1860, des conférences dont le but était de réaliser un état des lieux précis dans un domaine de recherche. Ces conférences ont été publiées sous la forme d'opuscules séparés intitulés *Leçons de chimie*

professées à la Société chimique de Paris puis, à partir de 1883, sous le nom de *Conférences faites à la Société chimique de Paris*. À partir de 1901, ces conférences sont publiées dans le *Bulletin*, d'abord avec une pagination spéciale en chiffres romains, puis, à partir de 1919, dans le cours même du *Bulletin*. Ces conférences, dont une liste a été établie par Paquot en 1950, sont d'une grande aide pour établir l'évolution des connaissances en chimie. Ce rôle est maintenant assuré par *L'Actualité chimique*, revue créée par la Société en 1973, destinée à un large public, dans laquelle on retrouve de grands dossiers thématiques, des nécrologies et, régulièrement, des articles en histoire de la chimie.

Cette brève introduction ne prétend pas se substituer aux histoires plus élaborées qui ont déjà été publiées et auxquelles le lecteur pourra se reporter. Les débuts de la Société ont déjà bénéficié d'une attention particulière (Jacques et Bykov, Fell et Rocke, Fournier). L'histoire de la Société bénéficie aussi de l'excellent travail de thèse d'Ulrike Fell qui l'a conduit à s'interroger sur le rôle de la Société pour la structuration de l'identité de la chimie dans la deuxième moitié du XIX^e siècle. Elle évoque également la place de la Société par rapport à la Société de chimie industrielle, fondée en 1917, et la Maison de la chimie, inaugurée en 1927. L'histoire du *Bulletin* a été relatée par Bram et Golfier. On trouve la liste des séries et l'évolution de leur contenu chez Cornubert, mais il n'existe encore aucune analyse systématique des milliers de pages de cette revue.

Armand Gautier fut par ailleurs le premier à proposer des notices biographiques des anciens présidents dans son introduction historique publiée dans l'ouvrage du cinquante-naire. Il y décrivait, en quelques paragraphes, les travaux scientifiques de ses prédécesseurs. En revanche, ces notices ne comprenaient pas d'informations biographiques, même si on y trouve de temps en temps quelques anecdotes. L'idée fut reprise pour le centenaire. Malgré l'existence de ces travaux historiques, peu de synthèses existent finalement sur le développement de la chimie française au XX^e siècle. Au travers des notices biographiques de quarante-huit personnalités, cet ouvrage en donne un premier aperçu. Nous ne pouvons que souhaiter qu'il soit le point de départ de monographies plus approfondies.

SOURCES

Blondel-Mégrelis M., « Esquisse pour une histoire de la Société chimique, 1857-2007 », *L'Actualité chimique* (juillet 2007).

Bram G., Golfier M., « Le Bulletin de la Société chimique et quelques-uns de ses premiers rédacteurs », *Bull. Soc. chim. Fr.*, 134, 841-851 (1997).

Centenaire de la Société chimique de France (1857-1957), Masson, Paris, 1957, 249 p.

Cinquante-naire de la Société chimique de France, Gauthier-Villars, 1908.

Cornubert R., *Contribution au développement de la recherche chimique I. La littérature chimique mondiale*, Dunod, Paris, 1943.

Fell U., *Disziplin, Profession und Nation. Die Ideologie des Chemie in Frankreich vom Zweiten Kaiserreich bis in die Zwischenkriegszeit*, Leipziger Universitätsverlag, 2000.

Fell U., Rocke A., « The Chemical Society of France in its Formative Years, 1857-1914 », in *Creating Networks in Chemistry: The Foundation and Early History of Chemical Societies in Europe*, Kildebaek A. and S'trbánová S. eds., Royal Society of Chemistry, London, à paraître.

Fournier J., « Un élève de Chevreul : Jacques Arnaudon (1829-1893) co-fondateur et premier président de notre

Société », *L'Actualité chimique*, (juillet) 47-52 (2003).

Gautier A., « Le cinquantenaire de la Société chimique de France », *Revue scientifique*, 5^e série, 7, 641-689 (1907).

Jacques J., Bykov G.V., « Nouveaux matériaux concernant l'histoire de la Société chimique de Paris », *Bull. Soc. chim. Fr.*, 1205 (1959).

Paquot C., *Histoire et développement de la Société Chimique depuis sa Fondation*, Mémorial de la Société Chimique de France, 1857-1949.

Laurence Lestel

LISTE DES RÉDACTEURS

- ASTRUC Didier**, professeur à l'université Bordeaux 1, membre de l'Institut universitaire de France.
- BARDEZ Élisabeth**, professeur des universités, Conservatoire national des arts et métiers et ENS de Cachan, UMR CNRS 8531, IFR d'Alembert.
- BERNIER Jean-Claude**, professeur émérite de l'université Louis Pasteur, Strasbourg.
- BLONDEL-MÉGRELIS Marika**, historienne de la chimie, Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques, CNRS/Paris I.
- BRIOT Eugénie**, doctorante au Centre d'histoire des techniques et de l'environnement, CNAM, ATER à l'université de Marne-la-Vallée.
- CHAMPEAU-FONTENEAU Virginie**, maître de conférences en histoire des sciences et des techniques, GHDSO-EST, université Paris-Sud XI, Orsay.
- CHEZEAU Jean-Michel**, professeur émérite à l'université de Haute-Alsace, ancien directeur de l'École nationale supérieure de chimie de Mulhouse, chercheur associé au CRESAT.
- CHEZEAU Nicole**, docteur en histoire des sciences et des techniques, chercheur associée au CRESAT, université de Haute-Alsace, Mulhouse.
- CHRISTOPHE Laurent**, ingénieur technico-commercial.
- CHRISTOPHE Roger**, historien des métiers et industries de la chimie.
- CLARO-GOMES José**, docteur en histoire des sciences, université Paris X.
- CLAVAGUERA Simon**, ingénieur-chimiste, doctorant, CEA Le Ripault, ENSCM.
- DELHAES Pierre**, directeur de recherches CNRS émérite, au Centre de recherche Paul Pascal, Bordeaux.
- DESMARECAUX Philippe**, ancien directeur général de Rhône-Poulenc, président-fondateur du Forum mondial des sciences de la vie : BioVision.
- DIMITROV Omourtague**, ingénieur ENSCP, docteur ès sciences, ancien directeur de recherches au CNRS.
- DUBAR Jacques** (décédé le 28 mars 2006), ancien élève de l'École polytechnique, docteur ès sciences.
- EMPTOZ Gérard**, docteur 3^e cycle (chimie organique), docteur ès sciences physiques, professeur émérite de l'université de Nantes, historien de l'innovation technologique (chimie, combustibles, énergie, brevets d'invention).
- ESBELIN Christian**, Development Scientist, Huntsman Polyurethanes, Everberg, Belgique.

TRAVERS, Alexandre : 100
 TRAVERS, Christine : 25
 TRAVIS, Anthony : 493
 TRÉFOUËL, Eugène : 519
 TRÉFOUËL, Jacques : 141, 430, 441, 519-523
 TRESCA, Henri-Édouard : 476
 TRÉZEL, Camille Alphonse : 172
 TRILLAT, Jean-Jacques : 277
 TRIQUET, Éliane, ép. FRUCHART : 377
 TROOST, Louis : 117-118, 130-132, 187, 239, 452-453, 479, 498
 TURPIN, Eugène : 273
 TURPIN, Pierre Jean François : 421

U

UBALDINI, Giuseppe : 12
 UCHINO, Masahiro : 85
 ULLERN, Jacqueline Nancy, ép. URBAIN : 526
 ULLMANN, Fritz : 102
 ULLMO, Jean : 193
 UPPADINE, Lindsay H. : 343
 URBAIN, Andrée : 525
 URBAIN, Édouard : 525
 URBAIN, Georges : 36-37, 39, 67-68, 107, 135, 143, 145, 205-206, 226, 240, 279, 322, 334, 393, 407, 492, 525-531
 URBAIN, Pierre : 525
 URBAIN, Victor : 188, 525

V

VAILLAUD, A. : 398
 VALETTE, Guillaume : 267, 405
 VALEUR, Amand : 36-37, 135-136, 391, 513
 VALLÉE, J. : 521
 VAN DE WALLE, Thérèse : 379
 VAN MEERSSCHE, Maurice : 313
 VAN MONS, Jean-Baptiste : 404
 VAN TIEGHEM, Philippe : 175
 VAN'T HOFF : 95, 322, 324, 479
 VANDENBUSCHE, R. : 306
 VARIOT : 212
 VARNOTEAUX, P. : 398
 VAUGEOIS : 274
 VAUQUELIN, Nicolas Louis : 29, 143
 VAUVENARGUES, Luc de CLAPIERS, marquis de : 434
 VAVON, Gustave : 99, 182, 259-260, 283-284, 445
 VELLUZ, Hélène, ép. GISSEROT : 533
 VELLUZ, Léon : 49, 167, 169, 430, 448, 533-538

VELLUZ, Marie-France, ép. ALEXANDRE : 533
 VERKADE, Pieter : 137, 139
 VERNEUIL, Auguste : 94, 188
 VIALAY, Marguerite Marie Charlotte, ép. MATIGNON : 363
 VIDAL, C. : 313
 VIEILLE, Paul : 273, 486
 VIEL, Claude : 59, 236, 243, 250, 386, 442, 504, 522
 VIGIER : 513
 VIGNAU, Michel : 537
 VIGNERON, Jean-Pierre : 262-263, 325
 VIGNON : 225
 VIGREUX, Henri : 63
 VIGREUX, P. : 223
 VILLAMARINA, Marquis de : 9
 VILLE, Georges : 3, 88, 352
 VILLIERAS, Jean : 403
 VINCENT, Hyacinthe : 37, 534
 VIOLETTE, Ch. : 306
 VIOLLE, Jules : 3
 VIOUT, Paulette : 342
 VITRY D'AVAUCOURT, Elisabeth de, ép. JULIA : 283
 VITRY D'AVAUCOURT, Raoul de : 283
 VOET, A. : 157
 VOGT : 322
 VOTOCEK, Emil : 529
 VULPIAN, Claire Virginie Caroline, ép. CLOÉZ : 87

W

WAGNER, C. : 41
 WAHL, André : 63-64, 491, 508
 WALKER, Marguerite, ép. JOLIBOIS : 271
 WALTHER, R. : 325
 WANG, M. J. : 157
 WATSON, James : 150
 WEDEKIND : 322
 WEHLAND, George W. : 371
 WEINBERG, Arthur von : 529
 WEISS, R. : 361
 WEISSBERGER, Arnold : 370
 WEITZ, R. : 337
 WENKERT, Ernest : 267
 WERNER, Alfred : 143, 408, 528
 WEYER, J. : 324-325
 WEYL, Theodor : 102
 WILKE, Günther : 82
 WILKINSON, Geoffrey : 82

- WILLIAMSON, Alexander : 495, 547
 WILLM, Edmond : 13, 212, 255-256, 319, 490, 539-543
 WILLM, Joseph : 539
 WILLSTÄTTER, Richard : 36, 392, 516, 529
 WILSON, Charles Thomson Rees : 279
 WINOGRADSKY, Sergei : 422
 WINTER : 291
 WISNIAK, Jaime : 481
 WITTMANN, Pauline, ép. POULENC : 439
 WITTMANN, Pierre : 439
 WÖHLER, Friedrich : 118, 221, 234, 476-478
 WOJTKOWIAK, Bruno : 472
 WOODWARD, Robert Burns : 339
 WRAGG : 180
 WUILLOMENET, Jules : 489
 WURMSER, René : 162
 WURTZ, Charles Adolphe : 6, 14, 33, 37, 49, 88, 93-96, 117-120, 133, 143, 175, 187, 199-203, 212, 214-215, 221-223, 231-232, 234, 248, 253, 255-256, 317, 321, 323-324, 348, 404, 431, 442, 453, 455, 465, 467, 472, 479, 483, 486, 490, 495-496, 515, 517, 539-542, 545-550
 WURTZ, Henri : 545
 WURTZ, Jean-Jacques : 545
 WURTZ, Lucie, ép. de ROUGEMONT : 545
 WURTZ, Marie, ép. OESCHNER DE CONINCK : 545
 WURTZ, Robert : 545
 WURTZ, Sophie, ép. GRUNER : 545
 WURTZ, Théodore : 545
 WYROUBOFF, Grégoire : 291

 Xu, J. Z. : 286 X

Z
 ZERNIKE, Frits : 427
 ZIEGLER, Karl : 403
 ZOLA, Émile : 233