

Club d'histoire de la chimie

Siège social : SCF, 250 rue Saint-Jacques

75005 Paris

www.societechimiquedefrance.fr

Activités 2011-2012

Livret des résumés

Décembre 2012

Table des matières

Auteur	Titre	Page
	Conseil d'administration	2
	Séance du 8 décembre 2011 Assemblée générale annuelle	
	<i>La chimie des stéroïdes</i>	6-7
Laurence Lestel	La « pilule »	6
Josette Fournier	Léon Velluz (1904-1981) : Recherche pharmaceutique et histoire de la chimie	7
	Séance du 3 avril 2012	
	<i>La formation des ingénieurs (XIX^e-XX^e siècles)</i>	8-10
Anne Bidois	Des cours de Girardin à l'Institut chimique de Rouen, la formation des chimistes aux XIX ^e et début XX ^e siècles à Rouen	8
Virginie Fonteneau	Quelle formation des chimistes pour l'industrie après la première guerre mondiale ?	9
Jacques Breysse	Quelles sciences de l'ingénieur dans la formation des chimistes entre les deux guerres ?	10
	Séance du mercredi 30 mai 2011	
	<i>Autour d'Edme Fremy (1814-1894)</i>	11
Bernard Bodo	La chimie au Muséum et Edme Fremy	11
Danielle Fauque	Edme Fremy : <i>L'Encyclopédie chimique</i> et les théories chimiques	11
	Séance du mercredi 12 septembre 2012	
	<i>Varia</i>	12-13
Fani Papadopoulou	La gélatine osseuse comme objet d'expertise de l'Académie des sciences dans les années 1930	12
Laurent Le Meur	Louis Hackspill (1880-1963), habile expérimentateur de la chimie minérale	12-13

	Séance du 14 novembre Réunion commune CHC-SHP	
	<i>Le cholestérol</i>	14-16
Bernard Bodo	La saga du cholestérol : de la substance à la structure	14-15
Alain Legrand	Le cholestérol, une molécule aux multiples facettes et aux multiples dosages	15-16
	<i>Annexes</i>	
Annexe 1	Élection d'un membre d'honneur : Roger Christophe	17
Annexe 2 Danielle Fauque	Le Club d'histoire de la chimie a fêté ses vingt ans ! Parcours historique (1991-2011)	18-26
Annexe 3	<i>In memoriam</i> : Claude Viel, ancien président du CHC	27-29
	Index des intervenants	30
AIC 2012	Rappel : Activités du CHC en 2011	31

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2011

Jeudi 8 décembre 2011

L'assemblée générale annuelle du Club d'histoire de la chimie s'est tenue au siège de la Société chimique de France, 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris, le jeudi 8 décembre 2011 de 10h30 à 17h. La matinée a été réservée à l'**histoire des stéroïdes**, à l'occasion du cinquantenaire de l'élection à l'Académie des sciences de Léon Velluz (1904-1981). Léon Velluz a été président de la Société chimique de France de 1955 à 1957. Josette Fournier nous a rappelé les étapes les plus importantes de la carrière de ce savant. Laurence Lestel a exposé l'histoire de la pilule contraceptive. Cela nous a conduit à visionner un film sur Jean Jacques, directeur de recherches au Collège de France, un des pionniers dans l'élaboration des hormones contraceptives, et un des promoteurs du Club d'histoire de la chimie.

Nous avons également fêté les vingt ans du Club. À cette occasion, nous avons élu un membre d'honneur, fidèle entre les fidèles, depuis la fondation : Roger Christophe (voir annexe 1). Danielle Fauque a rappelé l'historique du CHC (Annexe 2.). La journée s'est conclue par un coquetel.

Résumés des conférences

La chimie des stéroïdes

« La Pilule »

Laurence Lestel, UMR 7619, CNRS/UPMC

La Pilule est le résultat d'avancées dans des champs aussi différents que l'endocrinologie, la chimie et la volonté sociétale. À l'endocrinologie, on doit les notions d'hormone (1905) et d'organothérapie, ainsi que le développement des recherches sur les hormones féminines.

Les chimistes passeront par les trois stades classiques d'isolement de ces substances, de leur caractérisation (années 1930), et enfin de leur synthèse (années 1940). L'obtention de 19-norstéroïdes par l'équipe de Carl Djerassi (1953) ouvre la voie à la contraception féminine. La première *Pilule* à être mise sur le marché est l'Enovid en 1960, grâce à l'activisme de Gregory Pincus, de médecins et de féministes réunies autour de Margaret Sanger, qui fourniront l'argent nécessaire à ces recherches.

Léon Velluz (1904-1981) : recherche pharmaceutique et histoire de la chimie

Josette Fournier

Léon Velluz est né à Bourg-en-Bresse le 31 juillet 1904. Des circonstances familiales liées à la Guerre (1914-1918) l'amènent à fréquenter les lycées Périer et Saint-Charles de Marseille ; Velluz est bachelier en 1921. De 1923 à 1927, il est élève de l'École de santé militaire de Lyon. Parallèlement il obtient sa licence en 1924 et son diplôme de pharmacien en 1927. L'année suivante il soutient sa thèse sur les « effets éthyléniques en biochimie » ; il l'a préparée dans le laboratoire du Doyen Hugounencq et le jury est présidé par Victor Grignard. Velluz comparait l'atmosphère du laboratoire de Louis Hugounencq à celle d'une cathédrale et il gardait pour les talents d'enseignant de Victor Grignard une franche admiration : « Il remplissait, dit-il, tous nos horizons ».

En décembre 1940, il décide de se tourner vers l'industrie pharmaceutique. Il fonde et dirige le Centre de Recherche des Sociétés Roussel-UCLAF. Le 20 février 1961 il est élu à l'Académie des sciences. Il était membre de la Société de pharmacie de Paris depuis 1934, devenue Académie nationale de pharmacie en 1946 ; il la préside en 1963. Le 13 novembre 1962, il est élu à l'Académie de médecine. Il est décédé le 28 mai 1981 à Paris.

Trois ruptures de société ont jalonné sa vie : la Première puis la Seconde Guerre Mondiale et 1968. Léon Velluz laisse une œuvre de pharmacien, de chimiste et d'historien des sciences. Dans l'industrie, ses travaux ont porté sur les stéroïdes, les polypeptides, tels l'ocytocine (hormone hypophysaire de l'accouchement), certaines structures du règne végétal, comme la colchicine (alcaloïde), et les substances antibiotiques, comme le chloramphénicol, dans le but de développer des procédés de fabrication à grande échelle.

Il subit son départ en retraite comme une épreuve qu'il surmonta en développant une activité de biographe et d'historien des sciences commencée bien avant cette époque.

La formation des ingénieurs (XIX^e-XX^e siècles)

Des cours de Girardin à l'Institut chimique de Rouen, la formation des chimistes aux XIX^e et début XX^e siècles à Rouen

Anne Bidois, maître de conférence en sociologie, membre du DySoLa, Université de Rouen

Cette intervention présente les différentes institutions rouennaises qui, durant le XIX^e siècle et la première moitié du XX^e siècle, ont proposé une formation de chimie. Il s'agit de souligner la construction lente d'une formation à la chimie suivant un cursus complet, formalisé et donnant lieu à une certification. L'accent est mis sur les pratiques de formation, notamment du public constituant la bourgeoisie industrielle locale. Durant le XIX^e siècle, dans la région rouennaise, principalement orientée vers l'industrie du textile et des colorants, cette bourgeoisie industrielle est attachée à un apprentissage par la pratique. Ainsi, durant les trois premiers quarts du siècle, la fréquentation des cours de chimie relève davantage d'un mode de sociabilité que d'un projet de formation, au même titre que la participation aux activités érudites des sociétés savantes de la ville. Les institutions créées, comme l'École préparatoire des sciences et des lettres, font face à un manque récurrent d'étudiants régulièrement inscrits conjoint à un auditoire libre nombreux mais dont les effectifs fluctuent suivant des variations saisonnières. C'est sous l'influence mulhousienne, particulièrement prégnante à partir des années 1870, que ce tableau évolue et qu'apparaissent localement les premières réflexions sur les liens entre activité scientifique et industrie ; dans le même temps, sont fondées les premières formations d'ingénieurs chimistes. C'est ainsi que naît l'Institut chimique de Rouen, ancêtre de l'actuel Institut national des sciences appliquées.

Quelle formation des chimistes pour l'industrie après la première guerre mondiale ?

Virginie Fonteneau, GHDSO, Université Paris sud

En France, les débats sur l'enseignement en général et celui de la chimie en particulier ont été nombreux avant la première guerre mondiale avec comme référence constante l'Allemagne. Le développement de l'industrie chimique allemande apparaissait comme l'élément indiscutable validant de fait ses choix concernant la façon d'enseigner et de faire de la chimie. L'enseignement supérieur de la chimie est alors vécu en France comme étant en retard, sans moyens, et dans les débats, les chimistes académiques et industriels plaident pour une nouvelle façon d'enseigner et pour augmenter le nombre d'étudiants.

Ce mouvement se superposant au mouvement de création des instituts de faculté des sciences en province aboutit à une vague de création d'écoles de chimie à partir des années 1880. Nous présenterons une enquête réalisée en 1905 par la *Revue Scientifique* pour dresser un panorama de l'enseignement de la chimie, des avis des chimistes académiques et des besoins et avis exprimés par les industriels.

Lors de la première guerre mondiale, la chimie, secteur stratégique, est soumis à une démarche de réorganisation, planification et structuration qui, au sortir de la guerre, est considérée comme ayant porté ses fruits. Alors que l'Allemagne, défaite, ne peut plus servir de référence, que deviennent après la première guerre mondiale les débats sur l'enseignement supérieur de la chimie ?

**Quelles sciences de l'ingénieur dans la formation des chimistes
entre les deux guerres ?
Exemples des enseignements donnés à Nancy, Lyon et Toulouse (Électrochimie)**

Jacques Breysse, CDHTE - CNAM, Paris

En avril 1916, à l'initiative de la *Revue des produits chimiques*, une enquête est lancée à propos de "l'enseignement chimique et technique" en France, avec pour objectif de réfléchir aux moyens à mettre en œuvre pour améliorer la formation des chimistes à destination de l'industrie.

Parallèlement, André Blondel, physicien réputé, publie, quelques mois plus tard en août 1916, un article relatif à des "considérations générales sur les techniciens et l'enseignement technique", développant, entre autres, une argumentation en faveur d'une formation des ingénieurs-chimistes beaucoup plus importante dans le domaine des "sciences de l'ingénieur". Dans le contexte de l'enquête, un débat animé s'instaure à la suite de cet article, l'ensemble des chimistes étant très critique à l'égard de la position de Blondel, et obligeant ce dernier à une réponse en décembre de la même année, réponse où il fait allusion au "chemical engineering" en train de se développer aux États-Unis. Ce débat va avoir pour effet de resserrer les rangs des chimistes à travers leurs associations d'anciens élèves, et finalement aboutira à écarter toute évolution formalisée dans le sens suggéré par Blondel.

Le "chemical engineering" n'émergera en France qu'en 1949, mais on peut en retrouver quelques éléments dispersés, sous l'expression "chimie appliquée", dans le plan de classement du Centre de documentation chimique (CDC) de la Société de Chimie Industrielle (SCI). En l'absence de politique consensuelle en la matière, les Écoles et autres instituts de chimie, auront toute liberté pour organiser l'enseignement technologique et avoir une approche des questions d'industrialisation à leur convenance. On citera comme exemples au milieu des années 1930 :

- le cas de l'Institut Chimique de la faculté des sciences de Nancy (ICN), qui va "durcir" la formation mathématique et physique des élèves (réforme Travers), ce qui facilitera l'orientation de l'école vers le génie chimique après la Deuxième guerre mondiale.

- le cas de l'École de Chimie Industrielle de Lyon (ECIL) où un projet d'enseignement commun en quatre ans entre L'École Centrale de Lyon (ECL) et L'ECIL verra le jour pour un petit groupe d'élèves, deux ans dans chacune des deux Écoles. Toutefois, cette section ne perdurera pas après la Deuxième guerre mondiale en raison d'une durée d'études de quatre ans jugée trop longue.

- le cas du Laboratoire d'Électrochimie de Toulouse, où Joseph Cathala va s'appuyer sur un véritable pilote productif pour aborder l'étude des problèmes industriels, et mettre en œuvre une approche de type "chemical engineering", qu'il développera à partir de 1949 à l'Institut du Génie Chimique de Toulouse.

Mercredi 30 mai. Muséum national d'histoire naturelle, 63 rue Buffon, Paris, 5^e, 14h-17h30.

Autour d'Edme Fremy (1814-1894)

Le Professeur Bernard Bodo a reçu le Club d'histoire de la chimie et nous a fait visiter le laboratoire de Fremy, avec la participation de Danielle Fauque. Après la séance de communications, B. Bodo complèté l'histoire de la chimie au Muséum au cours d'une traversée guidée du Jardin des plantes.

Au cours de notre séance de séminaire, nous avons abordé plusieurs aspects de l'histoire de la chimie au Muséum, en insistant plus particulièrement sur le rôle d'Edme Fremy, professeur de chimie inorganique, collègue de Michel-Eugène Chevreul. Nous avons insisté plus particulièrement sur trois points.

1. Sa lutte sans relâche pour la création des laboratoires de recherches et d'enseignement, et pour que soit créé en quelque sorte un statut de chercheur : comment favoriser la carrière scientifique à une époque qui voit tant de progrès en sciences. Cela se traduit par des publications, des actions auprès du ministre, une réalisation réelle dans son propre laboratoire.

2. Un grande entreprise, l'*Encyclopédie chimique* (1882-1899), qu'il a dirigée.

3. Sa position vis-à-vis des théories d'une part, et de l'industrie d'autre part.

Publications les plus récentes :

B. Bodo, Edmond Fremy (1814-1894), chimiste délaissé, *Biofutur* 333 (juin 2012), 60-62.

D. Fauque, Organisation des laboratoires de chimie à Paris sous le ministère Duruy (1863-1869) : Cas des laboratoires de Fremy et de Wurtz, *Annals of Science*, 62/4, October 2005, 501-531.

D. Fauque, Charles Friedel (1832-1899) and the Laboratory of Practical Chemistry in the Rue Michelet in Paris, in J.R. Bertomeu-Sánchez, Duncan Thorburn Burns, Brigitte Van Tiggelen (eds), *Neighbours and Territories. The Evolving Identity of Chemistry. Proceedings of the 61CHC* (Belgique, Louvain-la-Neuve, Mémosciences, 2008), 709-716.

Séance du mercredi 12 septembre. 15h-17h.

***La gélatine osseuse comme objet d'expertise de l'Académie des sciences
dans les années 1830***

Fani Papadopoulou

En 1831, l'Académie des sciences désigne une commission, dans l'objectif d'examiner la propriété nutritive de la gélatine extraite des os, à la suite du mémoire du médecin Alfred Donné, interne à l'hôpital La Charité. La gélatine osseuse, produit alimentaire que la chimie venait de créer, était utilisée dans le bouillon des malades, dans certains hôpitaux parisiens, depuis trois ans. Dans la question seront impliqués aussi bien des médecins, des chimistes, des physiologistes que des industriels. La discussion déborde l'enceinte académique. A vrai dire, la plus grande partie de travaux, surtout pendant les premières années, sera réalisée par des scientifiques en dehors de l'Académie.

Les principaux scientifiques qui ont participé à cette discussion, sont : Le médecin Alfred Donné, le médecin physiologiste François Magendie, les chimistes industriels Jean-Pierre-Joseph d'Arcet et Jean-Nicolas Gannal, les chimistes Michel-Eugène Chevreul et Jean-Baptiste Dumas, et le physiologiste William-Frédéric Edwards.

Louis Hackspill (1880-1963), habile expérimentateur de la chimie minérale

Laurent Le Meur

Louis Hackspill est un chimiste formé au laboratoire de chimie pratique et industrielle de la Faculté des sciences de Paris. Élève de Moissan, nommé professeur de chimie minérale à l'Université de Strasbourg en 1919, il est titulaire de la chaire de chimie minérale de la Sorbonne de 1939 à 1951. Membre de l'Académie des sciences depuis 1944, il l'a présidé en 1961, mais il reste peu connu. On lui doit aussi un traité de chimie minérale (1958). Il a collaboré au magistral Traité de chimie minérale de Pascal pour les chapitres sur le rubidium et le césium (1933 et 1957).

Cette communication porte sur trois dispositifs expérimentaux conçus par Hackspill dans des contextes différents. Il est ainsi possible d'évoquer plusieurs étapes de sa carrière et de cibler le propos autour de son activité au laboratoire. L'accent est mis sur les contextes de conception de ces montages et leurs usages, ce qui permet de comprendre les conditions de leur élaboration et à quel type de résultats ils conduisent. Quelques tendances de fond de l'évolution de la chimie minérale de la première moitié du XX^e siècle peuvent ainsi être mises en évidence.

Le premier est un montage de préparation du rubidium et du césium, mis au point en 1907 au laboratoire d'Henri Moissan. Il rencontre un grand succès et est adopté rapidement par d'autres chimistes ou physiciens. Pourtant, il ne donne lieu à aucun résultat numérique remarquable et son interprétation théorique pose problème. Son succès tient essentiellement à ses qualités de montage de préparation d'un corps pur.

Dans sa thèse d'état, Hackspill donne une autre version du procédé qui devient encore plus sécurisé, contrôlable en température et qui peut également servir à la préparation du potassium. Ici, plusieurs ressources sont mobilisées aux laboratoires du PCN et de Le Chatelier pour développer un savoir-faire de manipulation des métaux alcalins, altérables à l'air, afin de produire, cette fois, un grand nombre de résultats numériques. Pour ce faire, plusieurs pratiques sont associées : la chimie des hautes températures, la métallurgie physique et la méthodologie de Le Chatelier. Hackspill, maintenant spécialiste français des métaux alcalins, peut alors s'engager dans une carrière universitaire dédiée à une chimie minérale aux caractères nouveaux.

En 1928, il élabore avec un de ses élèves, Stempfél, un montage de suivi manométrique des réactions dégageant des gaz. Dans la lignée d'autres appareils, comme les thermobalances, ce montage élaboré à Strasbourg, dans un contexte de rapprochement avec l'industrie et de formation d'élèves ingénieurs, montre le renouvellement des recherches par l'appropriation d'une technique expérimentale dont les élèves tirent par ailleurs profit. Il est initialement consacré à l'analyse de ciments et de bauxites (minerais d'aluminium). Hackspill l'utilise ensuite, avec d'autres élèves, pour résoudre des questions chimiques plus théoriques. Associées à d'autres techniques analytiques, les courbes obtenues permettent d'aller vers une chimie minérale plus quantitative, liée à la chimie générale et à une science des matériaux naissante.

Bibliographie sélective

Louis Hackspill, *Sur la réduction de quelques chlorures métalliques par le calcium et sur une nouvelle préparation du rubidium et du césium*, Thèse d'université de la Faculté des sciences de Paris, 1907.

Louis Hackspill, *Recherches sur les métaux alcalins*, Thèse de doctorat ès sciences physiques de la Faculté des sciences de Paris, 1912.

Louis Hackspill, *Notice sur les titres et travaux scientifiques de Louis Hackspill* (Paris, Masson et Cie, 1938).

A.P. Rollet, « Notice sur le professeur Louis Hackspill », *Bulletin de la Société chimique de France*, juillet, fasc. 7 (1964), p. 1428-1437. Notice comportant la liste des travaux de Louis Hackspill.

Sources secondaires

Christophe Charle et Eva Telkes, *Les professeurs de la faculté des sciences de Paris- Dictionnaire biographique 1901-1939* (Paris, INRP ed. CNRS, 1989).

Laurent Le Meur, *Quand la chimie industrielle croise la chimie minérale. Louis Hackspill (1880-1963)*, Mémoire de Master d'Histoire des Sciences et des Techniques, Université de Nantes, Centre François Viète, 2010.

Claude Viel, « Louis Hackspill (1880-1963) », in Laurence Lestel (Dir.), *Itinéraire des chimistes, 1857-2007, 150 ans de chimie en France avec les présidents de la SFC* (Les Ulis, EDP sciences, 2007), p. 239-243.

Club d'histoire de la chimie et Société d'histoire de la pharmacie

Séance conjointe du mercredi 14 novembre 2012, 16h-18h

250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris

Autour du cholestérol

Sous la présidence d'Olivier Lafont, président de la SHP

La saga du cholestérol : de la substance à la structure

Bernard Bodo, Muséum national d'Histoire naturelle

Dès le milieu du XVIII^e siècle et dans le cadre de l'étude des corps gras d'origine animale, médecins et chimistes se sont intéressés à la nature d'une substance que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de cholestérol. Vers 1730, les premiers essais de purification à partir de calculs biliaires par cristallisation sont dus au chimiste italien Vallisnieri. Puis, Poulletier de La Salle, un médecin français, reprend ces expériences vers 1758, mais ne publie pas ses résultats qui sont néanmoins mentionnés d'abord par Macquer en 1777 dans son *Dictionnaire de chimie*, puis par Fourcroy avec qui il collabore. Malgré les efforts de nombreux chimistes et médecins, la connaissance des graisses animales va rester assez floue, comme l'illustre Fourcroy, qui en 1789 rassemblait sous le terme « adipocires », les saponifiables (esters d'acides gras et triglycérides) et les insaponifiables.

C'est Chevreul qui dès 1813, va mettre de la clarté dans un amas de connaissances confuses sur les corps gras d'origine animale. Il isole les différents constituants purs (les principes immédiats), les caractérise physiquement et chimiquement, les nomme et explique la réaction de saponification. En 1814, il obtient à partir de calculs biliaires par cristallisation dans l'alcool, un composé formant des cristaux brillants, détermine sa composition centésimale et le nomme cholestérine. Par la suite de très nombreux chimistes vont analyser cette substance et proposer des formules brutes : Gerhardt en 1854 qui de plus suppose la présence d'une fonction alcool, ce que confirme en 1859 Berthelot qui modifie de ce fait le nom en cholestérol. Reinitzer publie en 1888 la formule brute correcte $C^{27}H^{46}O$.

Puis, Wieland et Windaus dans les années 1920 étudiant la constitution des acides biliaires pour le premier et celle des stérols pour le second, proposent des structures planes, ce qui leur vaudra chacun un prix Nobel de Chimie, respectivement en 1927 et 1928. Mais en 1932, ces structures erronées sont contestées par les analyses cristallographiques de Bernal et les remarques de Rosenheim et King s'appuyant sur des observations de Diels en 1927. Ce dernier, grâce à des déshydrogénations catalysées du cholestérol, avait alors obtenu des produits (chrysène et hydrocarbure de Diels) correspondant à son squelette carboné tétracyclique. Beaucoup d'autres chimistes, tels Ruzicka, Butenand, Borsche, Crowfoot, ont contribué à faire progresser nos connaissances sur la structure et la stéréochimie du cholestérol, ainsi que des produits apparentés (stérols, acides biliaires, vitamine D, hormones sexuelles, saponosides, ...) en utilisant des méthodes variées, telles l'analyse cristallographique et la synthèse organique. Ainsi, une

synthèse totale est publiée en 1951 par Woodward qui établit la structure de façon définitive.

Concernant la biosynthèse du cholestérol, dès 1942, Bloch montre que l'acide acétique est un précurseur, puis que l'acide isovalérique, acide comportant cinq atomes de carbone est incorporé. Par la suite, en 1951, Cornforth, Popjack et Woodward suggèrent qu'il est issu de la cyclisation du squalène *via* le lanostérol et démontrent ce schéma. Enfin, l'unité à cinq carbones intervenant dans la biosynthèse du cholestérol, comme des autres stérols, est en 1956 identifiée comme l'acide mévalonique par des chercheurs de la Société Merck. Les processus stéréochimiques de la biosynthèse sont établis par le groupe de Cornforth en 1958, deux cents ans après le premier isolement de la substance.

L'échantillon de cholestérol isolé par Chevreul en 1814 a été conservé au Laboratoire de chimie du Muséum, comme les acides gras qu'il a isolés à cette époque. L'analyse de cet échantillon par les méthodes spectrales modernes, spectrométrie de masse et RMN, a révélé qu'il était d'une pureté similaire au cholestérol commercial actuel.

Cette saga de la découverte du cholestérol et de son identification chimique, est emblématique du cheminement suivi par les chimistes des XIX^e et XX^e siècles, pour l'isolement de substances naturelles pures, la détermination de leur structure moléculaire et leur synthèse totale.

Le cholestérol, une molécule aux multiples facettes et aux multiples dosages

Alain LEGRAND, Université Paris-Descartes

Le cholestérol depuis son premier isolement par Poulletier de La Salle vers 1758 et sa vraie découverte par Michel-Eugène Chevreul en 1816 a suscité pour tous les publics un très grand intérêt. Il a particulièrement intéressé les chercheurs de la plupart des disciplines scientifiques, chimistes, physiciens, physiologistes et médecins, avant de « passionner » aussi le grand public, compte tenu de son importance dans le domaine de la santé publique.

Pour preuve de cette importance et de l'intérêt porté au cholestérol, c'est à cette molécule et à son domaine d'influence que le Prix Nobel a été le plus fréquemment attribué depuis sa création en 1900: en effet pas moins de 14 savants ont été récompensés par ce Prix prestigieux (en chimie, physiologie ou médecine).

Assez tôt après sa découverte, et particulièrement dès le début du siècle précédent, il apparut que le cholestérol était impliqué dans différentes situations pathologiques, notamment dans les pathologies cardiovasculaires, mais aussi dans de nombreux dysfonctionnements organiques ou métaboliques. Les biologistes, ou plutôt dans un premier temps les chimistes, eurent à fournir des moyens pour détecter et mesurer ce paramètre important; ils eurent aussi besoin de s'adapter à la progression de la compréhension des pathologies pour fournir les outils les mieux adaptés pour les diagnostics mais aussi pour la prévention de ces pathologies.

Pour le dosage du cholestérol, c'est à Carl Liebermann chimiste allemand renommé, connu pour avoir été le premier à synthétiser l'alizarine, que l'on doit la réaction chimique utilisée d'abord comme test

de révélation des phénols (en 1885) avant d'être adaptée au cholestérol par H. Burchard en 1890, en utilisant comme réactifs l'association acide sulfurique-anhydride acétique. La « réaction de Liebermann » avec ses réactifs deviendra la base des multiples méthodes de dosage du cholestérol proposées et utilisées pendant plus de 50 ans : on citera d'ailleurs dans les différentes techniques décrites le « *réactif de Liebermann-Burchard* ». Du fait du caractère généraliste de la réaction mise en œuvre (caractéristique du noyau stéroïde) et de la composition plus ou moins complexe des milieux biologiques dans lesquels se trouve le cholestérol, de très nombreuses méthodes ont été proposées pour améliorer la spécificité du dosage et minimiser les effets des substances interférentes : ces modifications concernaient aussi bien les conditions d'extraction que la composition des réactifs et les produits oxydants ajoutés. Ces « *méthodes chimiques* » de dosage du cholestérol, outre leur manque de spécificité, n'étaient pas sans danger dans leur utilisation pratique.

Une très grande avancée fut réalisée avec la découverte et utilisation d'enzymes pouvant agir spécifiquement sur le cholestérol et ses esters : la cholestérol ester hydrolase et surtout la cholestérol oxygène oxydo-réductase isolée et purifiée par Richmond. De nombreuses méthodes dites « *enzymatiques* » en ont découlé assurant en final, pour le cholestérol, des conditions de « qualité » qui en font maintenant l'un des dosages les plus fiables en biologie clinique.

Pour les apports à la clinique, la « nature » des demandes de dosages de cholestérol a beaucoup évolué. Dans un premier temps l'évaluation des deux formes d'existence du cholestérol (libre et non estérifiée) a prévalu. Avec la progression des connaissances sur le métabolisme des lipides et des lipoprotéines et ses anomalies, éventuellement secondaires à des dysfonctionnements organiques, et les liens avec les pathologies cardiovasculaires, les explorations ont profondément évolué : il est maintenant clairement établi, depuis la mise en place d'enquêtes épidémiologiques et les travaux fondamentaux de Goldstein et Brown sur le métabolisme des lipides et lipoprotéines, que les lipoprotéines HDL et LDL ont des rôles et fonctions inverses vis-à-vis du cholestérol qu'elles transportent : les LDL assurent le transport du cholestérol vers la périphérie (et sont responsables des dépôts), alors que les HDL en assurent le retour vers le foie. De ceci découle la notion connue de tous que l'on retrouve dans l'expression « *bon cholestérol* (pour les HDL) et *mauvais cholestérol* (pour les LDL) » et qui se traduit maintenant, dans l'exploration des lipides et l'évaluation du Cholestérol Total, par les déterminations systématiques du Cholestérol LDL (athérogène) et du Cholestérol HDL (anti-athérogène).

Annexe 1

Élection d'un membre d'honneur : Roger Christophe

Ancien ingénieur chimiste dans l'industrie, Roger Christophe a travaillé sous la direction de Maurice Daumas (CNAM), à l'époque reconnu comme un des deux maîtres français en histoire des techniques (le second étant Bertrand Gille) et a participé à des travaux de conservation et de restauration dans l'archéologie industrielle, pour le laboratoire de Lavoisier au Musée des arts et métiers, à l'écomusée du Creusot. Homme de grande culture chimique, il s'est fait une spécialité de l'histoire du monde des fabricants d'instruments de chimie et de produits chimiques présents sur la montagne Sainte-Geneviève au cours du XIX^e siècle. Parmi sa bibliographie, notons deux articles importants sur l'instrumentation d'analyse :

« L'analyse volumétrique de 1790 à 1860. Caractéristiques et importance industrielle. Évolution des instruments », *Revue d'histoire des sciences*, 1971, 24/1, pp. 25-44.

« Mesure et qualité en chimie depuis 1790, Évolution des instruments d'analyse volumétrique », in *Qualitique*, première partie in n°9/10 de juillet-août 1989, p. 27-39, 2^e partie in n°1 de septembre 1989, pp. 25-35.

Ces articles touchent à un domaine extrêmement peu étudié en histoire de la chimie. Et les articles de fond sont encore très rares. L'analyse volumétrique a profondément modifié l'approche de la matière au XIX^e siècle.

Roger Christophe est un des fondateurs du Club d'histoire de la chimie, présent dès la première séance en 1991. Il a exercé plusieurs fonctions au sein du Conseil d'administration durant ces vingt ans, dont celles de secrétaire et d'archiviste.

Sa fidélité, sa disponibilité, son engagement dans le Club d'histoire de la chimie sont des qualités qui répondent bien à l'exigence de l'article 6 des statuts : « ...sont membres d'honneur, les personnes physiques ou morales qui ont rendu des services signalés à l'association... ». C'est pourquoi, le conseil d'administration du CHC, à l'unanimité (en son absence), ont décidé de le nommer membre d'honneur.

Annexe 2

Le Club d'histoire de la chimie a fêté ses vingt ans ! Parcours historique (1991-2011)¹

Danielle Fauque

Du groupe des historiens de la chimie au Club d'histoire de la chimie

Le groupe qui s'appellera *Club des historiens de la chimie*, puis *Club d'histoire de la chimie*, s'est réuni la première fois le 8 juin 1990 à l'Université de Nanterre à l'initiative de Bernadette Bensaude-Vincent, philosophe et historienne de la chimie de l'Université de Paris 10-Nanterre. Au cours de rencontres occasionnelles, certains historiens de la chimie, professionnels ou amateurs, avaient souhaité davantage de contacts et de discussions sur leur travail. B. Bensaude-Vincent avait alors proposé de les réunir de façon informelle pour échanger des informations, présenter leurs recherches et partager les intérêts que chacun avait pour l'histoire de la chimie.

Treize personnes répondirent à son appel du 27 avril [1], dont neuf chimistes de formation ou de métier, deux historiens de formation et une philosophe. Leurs intérêts étaient principalement centrés sur la Révolution française et le XIX^e siècle ; un seul travaillait sur le XX^e siècle. Ils approchaient l'histoire de la chimie de façon diversifiée, couvrant l'histoire des techniques, des métiers, des concepts, des théories et de leur diffusion, de l'enseignement de la chimie, les biographies, mais peu travaillaient sur les institutions. Ces recherches étaient valorisées par divers moyens : articles, livres, éditions critiques d'œuvres originales, DEA ou thèses en cours, montages d'expositions... Tous firent part des difficultés rencontrées : isolement et manque d'échanges, accès malaisé aux sources, conditions de travail et financières difficiles. On suggéra alors de faire circuler l'information, de coordonner des recherches autour de thèmes fédérateurs comme l'étude des rapports entre science et techniques, de favoriser le travail en équipe sur un projet, de développer des produits pour l'enseignement. En conséquence, ils songèrent à former un groupe informel servant d'organe de liaison, et d'organiser une rencontre trimestrielle sous forme d'une demi-journée de séminaire [2].

Le premier séminaire, organisé par C. Bailleux, eut lieu le 3 décembre suivant à la Direction des études et recherches d'EDF (Saint-Denis). C. Kounélis et L. Nekoval présentèrent respectivement la théorie atomique au XIX^e siècle et la réception du système périodique de Mendeleïev en France. L'après-midi, la discussion porta sur un projet d'insertion de ce qu'il fut alors décidé d'appeler le « Club des historiens de la chimie » au sein soit de la Société de Chimie Industrielle (SCI), soit de la Société Française de Chimie (SFC) [3], sans conclure.

Le second séminaire s'est tenu le 18 mars 1991 au siège des ingénieurs et scientifiques de France (Paris). Grâce à l'intervention de B. Bensaude-Vincent, David J. Rhees, chercheur américain invité au Centre de recherche en histoire des sciences et des techniques (CRHST) de la Villette cette année-là, avait accepté de nous présenter *The rise of educational advertising at Dupont (1916-1950)*. Ce séminaire inaugurait la dimension internationale de nos activités.

Les réunions se sont succédé courant 1991 en divers lieux, puis l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la Ville de Paris (ESPCI) s'est avérée le lieu privilégié des rencontres. Monique Monnerie, conservateur de la bibliothèque de l'ESPCI, a accepté d'effectuer le secrétariat. Puis il fut décidé d'officialiser le groupe. Le nom *Club d'historiens de la chimie* pouvait sembler trop restrictif ; il fut décidé de prendre le nom de *Club d'histoire de la chimie*, exprimant l'ouverture à toutes les sensibilités, voulue par

¹ Article paru dans *L'Actualité chimique*, 362, avril 2012, p. 49-53.

les promoteurs. Ce nom fut adopté lors de l'Assemblée générale (AG) constitutive du 14 octobre 1991, où les statuts élaborés durant l'été furent discutés et approuvés. Un Conseil d'administration (CA) se réunit le 27 novembre pour vérification et dernières approbations. Le Bureau était constitué par B. Bensaude-Vincent, présidente, C. Bailleux, vice-président, M. Monnerie, secrétaire, et D. Fauque, trésorière, qui déposa les statuts le 29 novembre à la Préfecture de Paris. Parmi les promoteurs de cette nouvelle association, étaient présents Jean Jacques, directeur de recherches au Collège de France, Georges Bram, professeur de chimie organique à l'Université Paris-Sud 11, André Grelon (aujourd'hui directeur d'études à l'EHESS), et Roger Christophe, ingénieur chimiste, ancien élève de Maurice Daumas [4]. Le *Journal officiel* n° 52 du 25 décembre 1991 annonçait publiquement la naissance du Club d'histoire de la chimie (CHC) dont le siège social était établi à l'ESPCI [5].

En mars 1992, un logo fut adopté et déposé à l'INPI [6]. Mais dès la fin de 1992, l'appellation « Club », choisie après de longues discussions au sein d'un groupe qui voulait réunir amateurs et professionnels de l'histoire de la chimie, parut difficile à conserver, en particulier pour obtenir des subventions auprès des instances officielles. Une lettre circulaire proposant un changement de nom fut élaborée courant août, et le Bureau décida de mettre la question à l'ordre du jour de l'AG du 9 novembre. Dans cette lettre, la présidente rappelait l'origine de la formation du CHC et ses objectifs, les travaux déjà réalisés et ceux en cours, ainsi que les projets pour l'année à venir, dont deux projets internationaux. Ainsi, ajoutait-elle, le mot « Club », *ce nom de baptême choisi lors de notre première assemblée générale, s'il traduit bien l'enthousiasme et la convivialité qui caractérisent chacune de nos réunions de travail, risque à terme de devenir une gêne pour entreprendre des démarches auprès des institutions académiques en France comme à l'étranger. Tout en veillant à conserver la qualité de nos relations, ne serait-il pas souhaitable de changer le nom de notre organisation et d'adopter un titre plus semblable à celui d'autres associations homologues ?* [, comme :] *Association pour l'histoire de la chimie..., Groupe français d'histoire de la chimie ou Groupe d'histoire de la chimie, Organisation pour l'histoire de la chimie* »^[7]. Au terme de cette journée du 9 novembre, consacrée à l'œuvre d'Henri Moissan (1852-1907), l'Assemblée générale, après des échanges assez passionnés, tint à conserver le nom de *Club d'histoire de la chimie*, car finalement, le caractère informel paraissait l'aspect le plus caractéristique de nos réunions.

L'intégration à la Société Française de Chimie

En 1994, le CHC comptait environ 70 membres, dont beaucoup de chimistes, membres de la SFC. À la fin de son mandat, B. Bensaude-Vincent souhaitait ne pas se représenter. Claude Viel, qui s'était porté candidat, fut élu président, avec Étienne Roth comme vice-président, et effectua deux mandats. Membre de la SFC, il prit à cœur de rattacher le CHC à la SFC et initia les séances communes avec la Société d'histoire de la pharmacie (SHP).

Les discussions avec la SFC durèrent jusqu'en 1997. Le 4 octobre 1996, l'Assemblée générale du CHC vota à l'unanimité des membres présents le principe du rattachement à la SFC, en tant que groupe thématique, accueilli par la division Enseignement [8]. En intégrant la SFC, le CHC bénéficierait d'une infrastructure administrative et d'un appui logistique, de l'annonce de ses réunions dans *L'Actualité Chimique*, et de son hébergement sur le site Internet de la société. Le Conseil d'administration de la SFC donna son accord le 2 avril pour la conversion du CHC en un groupe thématique [9]. Après une dernière discussion, il fut accepté que le CHC gardât son nom, auquel serait accolé « groupe thématique de la SFC ». La seule exigence de la SFC était qu'au moins un membre du Bureau du CHC soit membre de la SFC (aujourd'hui, le CA est composé pour 60 % de membres de la SCF). Gérard Montel, rédacteur en chef de *L'Actualité Chimique*, devint d'ailleurs un des administrateurs toujours très encourageant de notre Club. Les membres de la SFC devenaient membres de droit du CHC, et en contrepartie, la SFC versait une

« contribution » forfaitaire pour notre fonctionnement. Le courrier du CHC portait maintenant deux logos : celui de la SFC et le sien, et le Club comptait plus de 600 membres. Dorénavant, le CHC prit une allure de croisière, et, année après année, il a travaillé, et a travaillé beaucoup, comme le montre l'étude des archives.

Cinq présidentes et un président

De 1991 à 2011, cinq présidentes et un président ont assumé la charge d'animer le Club, assistés des membres du CA : à B. Bensaude-Vincent (1991-1994) et C. Viel (1995-2000) succédèrent Marika Blondel-Mégrelis (2001-2004), Laurence Lestel (2005), Josette Fournier (2006), à nouveau L. Lestel (2007-2008), et Danielle Fauque (2009-2011). Au cours de ces vingt ans, en dehors de leur mandat présidentiel, les quatre présidentes ont souvent occupé un poste d'administrateur du CHC. Plusieurs fidèles des premières heures ont tenu à participer au CA : Jacques Bourdais, G. Bram, R. Christophe, Jacques Dubar, Michel Golfier, J. Jacques, E. Roth... Roger Christophe s'est particulièrement engagé et a joué un rôle de conseil constant ; ses connaissances dans le domaine de l'histoire de la chimie analytique et de l'industrie chimique ont permis de répondre à nombre de demandes d'information adressées au CHC durant ces deux décennies. Pour le remercier de son dévouement et de sa fidélité sans faille, le Conseil d'administration du 8 décembre 2011 l'a élu membre d'honneur.

« Les travaux et les jours »

Jusqu'en 1996, les séances trimestrielles ont eu lieu le plus souvent à l'ESPCI, et ensuite au siège de la SFC. Nous avons reçu des conférenciers prestigieux et entendu des témoignages historiques. Des historiens professionnels ont succédé à des chimistes historiens, des doctorants à des seniors témoins d'événements de la chimie ayant marqué leur vie. Des chercheurs étrangers ont été invités à participer à ces journées, comme Isabelle Stengers (Belgique, 1993), Alan Rocke (États-Unis, 1994), Christoph Meinel (Allemagne, 1995), Elena Zaitseva (Russie, 2010), Luigi Cerruti (Italie, 2010) ou Keiko Kawashima (Japon, 2011). Ludwig Lewicki (Ludwigshafen, All.), descendant de Justus von Liebig, a participé de nombreuses fois à nos activités, devenant même membre du CA à titre étranger en 2000 [10].

Durant ces vingt ans, entre 200 et 250 communications ont été données ; toutes les branches de la chimie ont été abordées. Plusieurs de ces exposés ont été publiés dans *L'Actualité Chimique* et des membres du CHC ont régulièrement contribué à nourrir la rubrique histoire de la revue, ou pris en charge un dossier ou un numéro thématique. Notons ainsi : le dossier *Lavoisier* en 1994, année du bicentenaire de la mort du savant, sous la responsabilité de D. Fauque [11] ; le numéro spécial *Nourrir les hommes, hier et demain. Apports de la chimie*, sous la responsabilité de C. Viel [12] ; la publication en 2004-2005 par M. Blondel-Mégrelis des *Journées Grignard* qu'elle organisa en 2003 [13].

Les présidents du CHC ont organisé chaque année un colloque, le plus souvent en partenariat, parfois délocalisé. En 1994 notamment, s'est tenu à Mulhouse le colloque sur *La chimie et l'Alsace*, organisé par G. Bram avec l'aide de Gérard Emptoz, Jean-Michel et Nicole Chezeau [14]. G. Bram fut un membre actif de notre jeune association, sans vouloir entrer dans le CA. Il eut à cœur de l'associer à plusieurs autres manifestations nationales, en particulier au colloque *La chimie dans la société, son rôle, son image* (Biarritz, mars 1994). Comme pour plusieurs des manifestations suivantes dans lesquelles le CHC a été impliqué, l'histoire de la chimie et des thèmes qui lui sont liés était abordée à côté et en complémentarité avec les thèmes contemporains, dont les questions de société [15]. L'histoire apporte un éclairage pertinent pour répondre à ce questionnement permanent de la place de la chimie et de sa perception par la société civile. En 1999, à l'ENCPB, le colloque *Nourrir les hommes, hier et aujourd'hui* sous la responsabilité de C. Viel a aussi ajouté une dimension actuelle à l'histoire de la chimie, montrant combien les progrès actuels sont liés

au passé, comme il semble toujours aujourd'hui nécessaire de le rappeler. Ces colloques ont aussi accueilli des conférenciers étrangers.

Parmi les journées nationales, citons à l'ESPCI : *Cristaux et molécules* (1992) ; la journée consacrée à l'histoire de la radioactivité (1993), où Bertrand Goldschmidt a témoigné de ce qu'il avait vécu ; *Les chimistes français et l'industrie* (1995). À *L'histoire des poudres et explosifs* (1998, Sevrans), sous la responsabilité de J. Dubar et C. Viel, ont succédé les *Journées Victor Grignard et le Traité de chimie organique* (2003, Lyon) organisées par M. Blondel-Mégrelis, puis le colloque *Symétrie et asymétrie* (2004, Lyon) sous sa responsabilité et celle de Philippe Joussaud. En 2007, L. Lestel organisait le colloque *Des chimistes aux Conseils d'hygiène, XIX^e-XX^e siècles*, en partenariat avec le CNAM [16]. En 2010, à l'ESPCI, la célébration du 150^e anniversaire du Congrès de Karlsruhe était organisée par P. Laszlo, D. Fauque et C. Kounélis [17]. En 2011, en partenariat avec le CRHST et Universcience, une journée d'études sur *Les femmes chimistes en France au XX^e siècle* a eu lieu le 8 mars, journée de la femme, à la Cité des sciences et de l'industrie, dans le cadre de l'Année internationale de la chimie [18].

Des colloques sur deux jours ont également été organisés, comme les deux colloques avec les universités de province, qui reliaient l'histoire locale et générale de la chimie à la chimie d'aujourd'hui, organisés par J. Fournier, l'un à Marseille en 2006 avec Henri Tachoire, l'autre à Nancy en 2007 avec Jean-Louis Rivail [19]. Et aussi en 2009, quand D. Fauque et Brigitte Ducrot (historienne de l'art) présentaient *La chimie et l'art du feu* en partenariat avec la Manufacture de Sèvres [20].

Séances communes avec la Société d'histoire de la pharmacie

Dès que le CHC fut associé à la SFC, C. Viel, membre de la SHP, entreprit d'organiser des séminaires communs aux deux sociétés. Le premier eut lieu le 21 mars 1998 dans la salle des Actes de la Faculté de pharmacie sur le thème *Interaction chimie-pharmacie. Quelques exemples historiques*. Cette séance commune devint vite une tradition, et pratiquement chaque année, les deux associations se réunissent autour d'un thème commun, soit à la Faculté de pharmacie, soit au siège de la SCF. Par exemple, ont ainsi été célébrés le 150^e anniversaire de la mort de Charles Gerhardt (2006) [21] et le bicentenaire de la mort de Fourcroy (2010) [22], étudiés *L'histoire des colorants* (2004) [23], *Le Conseil supérieur d'hygiène publique en France* et *Bibliophiles et bibliophilie* (2008) [24], et *La pharmacie dans les traités de chimie* (2011) [25]. Un membre de la SHP appartient au CA du Club, afin de faciliter les échanges et d'aider à l'organisation de séances communes. Des communications données dans le cadre de ces séances ont été publiées dans la *Revue d'histoire de la pharmacie*.

D'un dictionnaire à l'autre : Itinéraires de chimistes (2005-2007)

Plusieurs membres du Club ont participé à la réalisation du *Dictionnaire biographique des professeurs du CNAM*, sous la direction d'A. Grelon et C. Fontanon, pour lequel des réunions ont eu lieu dès 1992 dans le cadre des séances du CHC [26]. Fort de cette expérience, le CHC a bien voulu mener une nouvelle entreprise de ce genre, concernant cette fois la Société chimique elle-même.

Le 150^e anniversaire de la fondation de la Société chimique (1857-2007) fut l'occasion de lancer ce projet. Il s'agissait de publier un recueil de notices biographiques des présidents de la Société, idée proposée par J. Fournier, alors vice-présidente du CHC. L. Lestel, présidente en exercice, fut chargée de la coordination. Ce fut le grand ouvrage de son mandat. Il fallut être à la fois souple et exigeant afin que chaque notice entre dans le cadre uniforme d'une publication collective de type dictionnaire, avec des normes d'édition rigoureuses imposées par EDP Sciences, éditeur de l'ouvrage. Cet ouvrage, entièrement financé par la SFC, constitue une ressource de premier ordre ; il est en usuel à la BNF, comme dans les

bibliothèques universitaires. L. Lestel y a consacré son temps et son talent pendant trois années. Cet ouvrage a marqué profondément la vie du CHC. L'entreprise a abouti à la publication en décembre 2007 d'un beau livre de 88 notices, écrites par 49 rédacteurs dont la majorité adhéraient à la SFC [27].

Une internationalisation régulière

Une communauté internationale d'historiens de la chimie

Écrire l'histoire de la chimie (1993)

Dès l'origine, notre association a voulu créer des liens et entretenir des échanges avec des chercheurs étrangers. B. Bensaude-Vincent a ainsi organisé deux colloques en partenariat avec des institutions à vocation internationale. Dans les années 1990, les approches de l'histoire des sciences se diversifiaient, faisant entrer de plus en plus d'aspects contextuels dans l'étude d'un savant et de son œuvre. Plusieurs « Histoire de la chimie » en langue anglaise ou française sont parues dans les années 1992-1993 [28]. Il semblait pertinent d'organiser un colloque, *Writing the History of Chemistry/Écrire l'histoire de la chimie*, offrant l'opportunité d'un débat historiographique général sur l'écriture de l'histoire d'une discipline scientifique. Le 28 mai 1993, à l'Université de Paris 10-Nanterre, treize intervenants dont dix étrangers ont exposé leurs points de vue. Le CNRS, la Bibliothèque de France, l'European Foundation for Science (ESF) et l'Université de Nanterre avaient assuré la partie financière [29].

Lavoisier in European context (1994)

Le second colloque international pour lequel le CHC a été la structure accueillante en France faisait partie d'un projet de recherche européen, pris complètement en charge par l'ESF de 1992 à 1997, sur *l'Évolution de la chimie de 1789 à 1918*, et qui donna lieu à plusieurs publications [30]. En 1994, année de la chimie et bicentenaire de la mort de Lavoisier, la nomenclature chimique venait en premier lieu dans la discussion. M. Monnerie eut la lourde tâche de l'organiser à l'ESPCI, alors sous la direction de Pierre-Gilles de Gennes, qui avait tout de suite donné son accord. Durant les 9 et 10 mai 1994, sous la responsabilité de B. Bensaude-Vincent et de Ferdinando Abbri (Italie), *Negotiating a new language for chemistry : Lavoisier in European context* révéla des aspects insoupçonnés de la diffusion de la nomenclature proposée par Lavoisier et ses collègues en Europe. Cette approche en quelque sorte géographique, par localités, étudiait les rapports des centres de recherche de l'époque avec les foyers périphériques et révélait la richesse des recherches entreprises à cette époque en chimie en Europe [31].

Renouveler le patrimoine de la chimie au XXI^e siècle (2011)

Dernièrement, dans le cadre de l'Année internationale de la chimie, le CHC s'est aussi engagé à organiser le colloque biennuel de la Commission internationale d'histoire de la chimie moderne (CHMC), commission de la division Histoire des sciences et des techniques (DHST) de l'Union internationale d'histoire et de philosophie des sciences (IUHPS), ICSU de l'UNESCO. Ce colloque, dit CHMC 2011, a reçu le label AIC 2011 par le Comité Ambition Chimie et le label IYC 2011 par l'IUPAC. Le thème portait sur l'étude des ressources qu'offraient les nouvelles technologies pour la préservation, l'utilisation et la valorisation du patrimoine de la chimie au XXI^e siècle : *Renouveler le patrimoine de la chimie au XXI^e siècle : échanges et débats sur la conservation, la présentation et l'utilisation des sources, des sites et des objets de la chimie*. Le colloque, qui s'est déroulé à Paris du 21 au 24 juin 2011 en trois lieux (Académie des sciences, ESPCI ParisTech et Maison de la Chimie), a réuni entre 80 et 90 participants de seize nationalités différentes : Japon, Brésil, États-Unis, Canada, Russie, et en Europe : Allemagne, Belgique, Espagne, Estonie, France,

Grande-Bretagne, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Suisse. Le livret des résumés des interventions est téléchargeable sur le site du colloque [32].

Cet événement n'aurait pu se dérouler sans le mécénat du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du Ministère de la Culture et de la Communication, Direction générale de la langue française et des langues de France (DGLFLF) qui a permis la prise en charge de la traduction simultanée. Le soutien financier du CNRS, de la Fondation de la Maison de la Chimie, de l'ESPCI ParisTech, de la SCF, du Comité national français d'histoire et de philosophie des sciences (attaché à l'Académie des sciences), du Groupe d'histoire et de diffusion des sciences d'Orsay, et de la Commission elle-même, basée à Regensburg, a contribué à la bonne santé financière de l'événement. Des industries chimiques se sont montrées généreuses : AREVA, Arkema, BASF France.

Des liens privilégiés avec la Belgique

M. Blondel-Mégrelis et Brigitte Van Tiggelen, présidente de l'association belge Mémosciences, ont initié les *Journées franco-belges*. La première journée d'étude conjointe de la division d'Histoire de la chimie de la Société royale de chimie, du Club d'histoire de la chimie de la SFC et de la Sectie historiek de la KVCV s'est déroulée à Louvain en 2004, sur le thème des *Chimistes et pharmaciens experts dans la société civile au XIX^e siècle* [33]. En 2006 et 2009, le CHC recevait les chercheurs belges à Paris [34]. La quatrième journée franco-belge s'est déroulée en novembre 2011 au Palais des académies à Bruxelles, sur la célébration du bicentenaire de l'hypothèse d'Avogadro : *Atomes, molécules et éléments. L'impact de l'hypothèse d'Avogadro* [35]. Initialement établies pour étudier les échanges entre les chimistes français et belges, ces journées s'ouvrent maintenant à un monde plus large, toujours tournées vers la francophonie puisque la majorité des interventions se fait en français.

Relations européennes

Les sociétés savantes européennes de la chimie étaient d'abord réunies dans une fédération (FESC), puis maintenant dans le groupe EuCheMS qui comporte, outre les divisions chimiques habituelles, des « working parties » plus spécialisés [36] (voir le rapport d'activité de 2011 [37]). Approché en 1997, le CHC a suivi les conférences internationales organisées par ce groupe en Europe.

En 2005, comme déléguée, M. Blondel-Mégrelis a représenté la SFC à Lisbonne, puis L. Lestel en 2007 à Louvain, D. Fauque à Sopron en 2009, et L. Lestel à nouveau en 2011 à Rostock. Des communications ont été données par ces déléguées à chaque conférence. L. Lestel est la déléguée officielle de la SCF au sein du Working Party of the History of Chemistry.

Une vocation du CHC : informer

L'article 2 des statuts précise les objectifs prioritaires de notre association. Les deux premiers sont : « a) d'établir des relations entre les historiens de la chimie, les chimistes et les étudiants, d'une façon générale entre les personnes qui s'intéressent à l'histoire de la chimie pure, appliquée ou industrielle ; b) de favoriser les échanges entre personnes et associations dont les objectifs sont semblables. »

Ce qui a été exposé dans cet article illustre bien ces objectifs du Club. Outre les séminaires, les colloques ou conférences auxquels il a participé ou qu'il a organisés en propre, le CHC a assuré par son *Bulletin* et assure aujourd'hui une diffusion régulière d'informations via sa *Lettre d'information* systématiquement mise en ligne [38].

Du Bulletin de liaison au Livret des résumés

Dès le début, nous avons voulu garder la mémoire des sujets abordés au cours des réunions en publiant un bulletin de liaison annuel. C. Kounélis a réalisé le premier *Bulletin* (1992), et les deux suivants avec D. Fauque (1993-1994), grâce au concours du service de reprographie de l'ESPCI. Puis les liens avec l'ESPCI se sont relâchés, avec le rapprochement graduel vers la SFC. Il n'y eut pas de bulletin en 1995, faute de petites mains pour le réaliser. Lorsque le CHC fut rattaché à la SCF, le nombre de membres (plus de 600) excluait de faire un tirage papier, la somme à investir devenant trop élevée. Toutes les recherches des présidents successifs pour obtenir une subvention de publication se soldèrent par un échec.

L'informatique ressuscita en quelque sorte le *Bulletin*. Après l'édition du *Dictionnaire*, L. Lestel et D. Fauque reprirent cette idée ancienne d'un bulletin des résumés, et depuis 2008, un livret annuel donne l'ensemble des résumés de séances données par le CHC, en propre ou en partenariat. Ce livret, qui existe sous forme électronique, n'est imprimé qu'en un petit nombre d'exemplaires et distribué exclusivement lors de l'AG annuelle aux membres présents. Lorsque nous aurons toutes les autorisations de mise en ligne fournies par les auteurs, la version électronique de chaque livret sera sur la page Internet du CHC, sur le site de la SCF.

La lettre d'information

Le but sans cesse poursuivi d'informer se traduit aujourd'hui par la publication en ligne d'une lettre quasi mensuelle. Elle a été initiée en 2005 par L. Lestel pour annoncer les séances du CHC, mais aussi pour faire connaître les publications de ses membres et les autres publications ou nouvelles susceptibles d'intéresser les membres, comme les annonces de colloques, de congrès, voire d'expositions, et les appels à communication. Cette lettre, systématiquement mise en ligne sur le site de la SCF, est la seule en langue française ; elle relaie des informations qui resteraient dans d'étroits réseaux professionnels de l'histoire de la chimie et diffuse les actions menées auprès du grand public pour faire connaître cette histoire. L'Année internationale de la chimie a favorisé les événements de tout type. La lettre n'en a pas donné une liste exhaustive, mais une image qui montre combien cette histoire de la chimie est vivante et que la diffusion de ce qui se fait dans son domaine initie à son tour d'autres travaux et d'autres recherches.

Le travail d'archives

Le CHC est aussi sollicité pour fournir de l'information sur l'histoire de la SCF à qui la demande. Les membres des CA successifs ont apporté leurs connaissances et leurs compétences à ce sujet. Le CHC apparaît maintenant comme un groupe particulièrement bien intégré dans la SCF, dont il porte le nom dans un domaine qui s'étend au-delà de la chimie elle-même, mais qui est partie intégrante de toutes les grandes sociétés savantes de la chimie.

Conclusion

Les présidents successifs ont développé les activités du Club dans un sens différent selon leurs centres d'intérêt privilégiés. Ainsi, B. Bensaude-Vincent et D. Fauque, historiennes de la chimie, ont favorisé un développement plus ouvert sur l'international et des projets portant sur des aspects élargis et contextuels. Au sein de la SFC, J. Fournier et M. Blondel-Mégrelis, chimistes et historiennes, ont plutôt développé les relations entre histoire de la chimie et chimie contemporaine. C. Viel, en sa qualité de pharmacien, a tenu à créer puis entretenir les relations entre l'histoire de la chimie et celle de la pharmacie. Rappelons que plusieurs présidents de la SCF étaient des pharmaciens. Avec L. Lestel, chimiste et historienne de

l'environnement, la lourde tâche du dictionnaire des présidents a ouvert un chantier fécond qui est loin d'être refermé : celui de l'histoire de la Société Chimique de France, chantier qui relie à la fois l'histoire de la chimie, les biographies et l'histoire institutionnelle de la chimie qui reste encore aujourd'hui peu travaillée en France. Plusieurs projets en ce sens sont en cours et plusieurs publications d'étude sur ce domaine devraient paraître dans un futur proche. Ces différentes directions données au cours de ces deux décennies sous l'impulsion des présidents du CHC avec le soutien des membres de son Conseil d'administration sont donc complémentaires. L'objectif de l'ouverture, affirmée dès la fondation de l'association, a été pleinement atteint. Cette richesse du passé donne l'assurance d'un avenir tout aussi prometteur au Club d'histoire de la chimie.

Cet article, qui ne prétend pas à l'exhaustivité, a été rédigé à partir des archives disponibles du CHC et de la SCF. Il y a parfois des lacunes, et certains aspects, faute de place, n'ont pu être développés. Mais les membres du CA travaillent à la numérisation de ces archives. Des documents complémentaires seront donc mis dès que possible sur Internet, notamment la composition des CA successifs, ainsi que le programme des manifestations organisées par le CHC depuis sa création. Les livrets des résumés de 2008 à 2011 sont disponibles sur demande pour les adhérents (sous format pdf).

À Bruxelles, le 1^{er} décembre 2011, lors du cocktail offert après la cérémonie de clôture de l'Année internationale de la chimie, le président de la SCF, Olivier Homolle, eut l'attention de me parler de notre journée du 8 décembre et des vingt ans du Club. Je lui disais que le CHC avait beaucoup travaillé, et que ce parcours historique, que j'ai dressé ici rapidement, pourrait faire l'objet d'un article dans *L'Actualité Chimique*, ce qu'il a vivement approuvé. Nous pouvons ici remercier à nouveau la Société Chimique de France pour l'ouverture dont elle fait preuve en soutenant nos activités de façon pérenne.

Notes et références

- [1] Christian Bailleux, Bernadette Bensaude-Vincent, Micheline Charpentier, Roger Christophe, Gérard Emptoz, Michelle Goupil, André Grelon, Emmanuel Grison, Jean Jacques, Catherine Kounélis, Ludmilla Nekoval, Catherine Paquot, Éva Telkès.
- [2] Archives du Club d'histoire de la chimie (dites ensuite ACHC) : procès-verbal de la réunion du 8 juin **1990**.
- [3] La Société Française de Chimie (SFC) a pris ce nom en 1984. Depuis 2008, elle porte à nouveau son nom historique de Société Chimique de France (SCF). Nous gardons ici le sigle SFC pour la période qui précède 2008, et SCF pour la période plus récente. L'expression Société chimique recouvre les deux noms.
- [4] Maurice Daumas (1910-1984) a été un chef de file de l'histoire des techniques en France durant les années 1960-1980. Il a dirigé les cinq volumes de *l'Histoire générale des techniques* (PUF, 1962-1979), et publié *Les instruments scientifiques des XVII^e et XVIII^e siècles* (PUF, 1953).
- [5] ACHC : le CA pour les trois premières années était composé de B. Bensaude-Vincent (présidente), C. Bailleux (vice-président), M. Monnerie (secrétaire), D. Fauque (trésorière), R. Christophe, A. Grelon, C. Kounélis et E. Roth. Voir *Bull. de liaison du CHC*, **1992**, 1, p. 2.
- [6] ACHC : Ordre du jour du CA du 2 mars **1992**.
- [7] ACHC : Lettre aux adhérents, discutée lors de la réunion du Bureau du 21 octobre 1992, puis jointe à la convocation pour l'AG du 9 novembre suivant.
- [8] Archives de la SCF (dites ensuite ASCF) : Lettre de Claude Viel à Marc Julia, président de la SFC, 18 octobre **1996**.
- [9] ACHC : Lettre de J.-C. Brunie, secrétaire général, à C. Viel, 10 avril **1997**.
- [10] ACHC : PV de l'AG pour l'année 1999, 17 mars **2000**.
- [11] Bicentenaire Lavoisier, *L'Act. Chim.*, mars-avril **1994**, p. 17-56.
- [12] *L'Act. Chim.*, nov. **2000**, 236.

- [13] Voir la présentation du dossier : Blondel-Mégrelis M., Journées Victor Grignard et le *Traité de chimie organique*, *L'Act. Chim.*, mai **2004**, p. 35.
- [14] La Chimie et l'Alsace de 1850 à 1920, *Bull. Soc. Ind. Mulhouse*, **1994**, 833(2).
- [15] Bram G., Chamozi F., Fuchs A., Grelon A., Lanciano-Morandat C., Mordenti L. (dir.), *La chimie dans la société. Son rôle, son image*, Éd. L'Harmattan, **2005**.
- [16] Colloque organisé par le Centre d'histoire des techniques et de l'environnement (CNAM) et le laboratoire Théories des mutations urbaines (IFU et UMR 7136 AUS), sous la responsabilité de L. Lestel, 24 avril **2007**.
- [17] ACHC : *Lettre* n° 28, oct. **2010**. *Il y a 150 ans : le congrès de chimie de Karlsruhe*, ESPCI ParisTech, 20 oct. **2010**.
- [18] Journée organisée par D. Fauque et P. Bret ; voir les *Lettres* du CHC n° 32, janv. **2011**, annexe 4, p. 8, et n° 33.
- [19] Université d'Aix-Provence, 31 mai-1^{er} juin **2006**. Partenariat avec l'Académie des sciences, des lettres et des arts de Marseille, de l'Université de Marseille et de la SFC. Université de Nancy, 26-27 sept. **2007**. Partenariat avec le CHC-SCF, l'Académie de Stanislas, l'Institut national polytechnique de Lorraine et les Universités Nancy 1 et Nancy 2.
- [20] Paris et Sèvres, 16-17 juin 2009, *Chimie et arts du feu. Céramique (porcelaine...), verrerie, émaillerie*, manifestation suivie d'une visite guidée de la Manufacture. Voir *Lettre* du CHC n° 16, mai **2009**.
- [21] 14 oct. 2006, voir *Lettre* du CHC n° 5, fév. **2006** : www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/Lettre-N5.pdf
- [22] 19 mai 2010, voir *Lettre* du CHC n° 22, avril **2010**.
- [23] 23 oct. 2004, voir Compte-rendu de l'AG du 17 mars 2005, www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/050317_AGCHC.pdf
- [24] 17 mai 2008, voir *Lettre* du CHC n° 12, mai **2008** ; 15 nov. 2008, *Lettre* du CHC n° 13, oct. **2008**.
- [25] 9 nov. 2011, voir *Lettre* du CHC n° 40, nov. **2011**.
- [26] Grelon A., Le CNAM et le Club d'histoire de la chimie, *Bull. de liaison*, **1992**, 1, p. 29. ACHC : Lettre circulaire d'A. Grelon aux membres du CHC, 15 juin **1992**, pour appel à contribution.
- [27] Lestel L. (coord.), *Itinéraires de chimistes, 150 ans d'histoire de la chimie avec la SFC*, EDP sciences, **2007**.
- [28] Rappelons en particulier les deux titres suivants : Bensaude-Vincent B., Stengers I., *Histoire de la chimie*, Éd. La Découverte, **1992** (réédité en 2001) ; Brock W.H., *The Fontana history of chemistry*, Fontana Press, **1992**.
- [29] Voir *Bull. de liaison du CHC*, **1993**, 2, p. 19, contenant les résumés des interventions.
- [30] Fauque D., Un projet européen pour l'histoire de la chimie sous l'égide de l'European Science Foundation (1992-1997), *Rev. Hist. Sc.*, **2004**, 57/1, p. 189.
- [31] ACHC : Programme du colloque des 9 et 11 mai 1994. Voir Bensaude-Vincent B., Nouvelles tendances dans l'historiographie de la révolution chimique, *Bull. de liaison du CHC*, **1994**, 3, p. 33, et Bensaude-Vincent B., Abbri F. (coord.), *Lavoisier in European Context. Negotiating a new language for chemistry*, Canton MA, Watson Publishing International, Science History Publications, **1995**.
- [32] Responsables : J.A. Johnson (président de la CHMC), R. Fox (président du comité scientifique) et D. Fauque (présidente du comité d'organisation). Voir www.chmc2011.fr.
- [33] 10-11 déc. 2004. Voir Blondel-Mégrelis M., Chimistes et pharmaciens en tant qu'experts dans la société civile au XIX^e siècle, *L'Act. Chim.*, **2006**, 294, p. 60.
- [34] 22 sept. 2006, *Chimistes belges en lien avec des institutions, laboratoires et savants français* (Paris). Journée suivie le 23 septembre de la visite guidée de lieux de mémoire scientifiques parisiens sur la Montagne Sainte-Geneviève. Voir Van Tiggelen B., Regards croisés sur les relations entre chimistes belges et français aux XIX^e et XX^e siècles, *Chimie nouvelle*, **2006**, 93, p. 130. 18 nov. 2009, *Variations sur les échanges entre les chimistes belges et français aux XIX^e et XX^e siècles*, Paris.
- [35] ACHC : Livret des résumés, **2011**, 33.
- [36] www.euchems.eu/divisions/history-of-chemistry.html
- [37] ACHC : Rapport d'activité du CHC **2011**, p. 8, § 4.2.
- [38] www.societechimiquedefrance.fr/fr/club-histoire-de-la-chimie.html

Annexe 3

In memoriam

Claude VIEL , ancien président du Club d'histoire de la chimie²

Le Club d'histoire de la chimie, groupe thématique de la Société chimique de France, a le regret de vous annoncer le décès brutal du Professeur Claude Viel, le mercredi 4 avril. Les obsèques ont eu lieu à Tours, le mardi 10 avril.

Claude Viel, âgé de 75 ans, professeur honoraire des universités, avait enseigné la pharmacognosie à la Faculté de pharmacie de Tours. Dans le cadre de ses fonctions, il a dirigé de très nombreuses thèses et participé à un très grand nombre de jurys, plus de deux cents, dans lesquelles l'histoire de la pharmacie et de chimie était une composante importante. Homme de grande culture, chimiste, historien de la pharmacie et de la chimie, bibliophile depuis sa jeunesse, il était, entre autres, spécialiste du savant Henri Moissan sur lequel il a publié plusieurs travaux (1), éclairant par sa connaissance intime de la chimie, l'œuvre créatrice de ce dernier. Comme membre du Comité « Célébrations Moissan 2006 », il avait contribué à organiser l'hommage à ce grand chimiste Prix Nobel 1906.

Membre du Club d'histoire de la chimie (CHC) de 1992 à 2007, le Professeur C. Viel en a été président de 1995 à 2000. Membre de la Société française de chimie dès les années 1960 jusqu'en 2007, il a œuvré pour l'intégration du Club au sein de cette Société, ce qui devint effectif en 1997. Au sein du Club, il a présidé le colloque *Nourrir les hommes aujourd'hui et demain*, qui s'est déroulé en 1999 à l'ENCPB (2), et a toujours eu à cœur d'animer de nombreuses réunions favorisant ainsi la diffusion de l'histoire de la discipline auprès des chimistes (3). Il avait activement participé à la réalisation du dictionnaire des présidents de la Société chimique, *Itinéraires de chimistes*, en rédigeant huit notices (4).

Claude Viel était membre de la Société d'histoire de la pharmacie (SHP) depuis de très longues années. Il a beaucoup publié dans la *Revue d'histoire de la pharmacie* (5). Il participait volontiers aux séances communes du Club d'histoire de la chimie et de la Société d'histoire de la pharmacie (6). Il intervenait encore le 19 mai 2010 dans le cadre de la célébration du bicentenaire de la mort d'Antoine Fourcroy, sur le thème *Fourcroy et les Lycées*.

Le Professeur C. Viel, professeur honoraire des universités, avait été professeur de pharmacognosie à la Faculté de pharmacie de Tours. Il était chevalier de la Légion d'honneur et dans l'ordre des Palmes académiques.

Nous voudrions ici présenter nos plus sincères condoléances à toute sa famille.

Voir l'avis publié dans La Nouvelle République, en date du vendredi 6 avril.

Vu sur : <http://nrco.lanouvellerepublique.fr/dossiers/necro/index.php#result>

² Nécrologie publiée dans la Lettre du CHC n° 45, mai 2012, annexe 3.

Bibliographie sélective

(1). *Henri Moissan (1852-1907), pharmacien, premier français prix Nobel de chimie* (Paris, Pharmathèmes, 2006. Id. « Aspects historiques de l'isolement du fluor. Les travaux d'Henri Moissan et de ses collaborateurs directs jusqu'au début du XX^e siècle », *L'Actualité chimique*, 301-302, octobre-novembre 2006, 8-14.

(2). Voir *L'Actualité chimique*, 236, novembre 2000, *Nourrir les hommes aujourd'hui et demain*, actes du colloque organisé sous la présidence de C. Viel, les 18 et 19 novembre 1999. Il y publiait en collaboration, « Des sucres naturels aux édulcorants de synthèse », 28-31. Coauteurs : Charlotte Bruker-ballu, Denis Brançon, Nicole Galand ; « La gélatine face aux extraits et aux bouillons de viande », 50-54. Co-auteurs : Georges Bram, Hervé This.

(3) *Interventions au CHC:*

2004. 29 avril. « Histoire des procédés d'extraction de la gélatine ».

1997. 21 mars. « L'enseignement de la chimie et de la matière médicale aux apothicaires aux XVII^e et XVIII^e siècles » (représenté le 21 mars 1998 lors de la séance commune avec la SHP).

1994. 21 novembre. « Lavoisier avait-il un laboratoire autre que celui de l'Arsenal ? » (cf. *Bulletin de liaison*, 3 (1994), p.30-33).

1992. 9 novembre. « La longue marche vers l'isolement du fluor. Son aboutissement avec Henri Moissan » (cf. *Bulletin de liaison*, 1 (1992), p. 15).

(4). Huit notices in Laurence Lestel (coord.), *Itinéraire de chimistes. 150 ans avec les présidents de la SFC* (Les Ulis, EDPSciences, 2007). « Edmond Blaise (1872-1939) », 57-60 ; « Édouard Grimaux (1835-1900) », 231-237 ; « Louis Hackspill (1880-1963) », 239-244 ; « Albin Haller (1849-1925) », 245-251 ; « Henri Moissan (1852-1907) », 381-387 ; « Camille Poulenc (1864-1942) », 439-443 ; « Charles Tanret (1847-1917) », 501-505 ; « Jacques Tréfouël (1897-1977) », 519-523.

(5) Choix des publications dans la *Revue d'histoire de la pharmacie (RHP)*, ayant fait suite aux interventions au CHC ou aux séances communes avec la SHP.

1995. « Lavoisier avait-il un laboratoire autre que celui de l'Arsenal », *RHP*, 83, N°307, p. 369-373. (CHC, 1994).

1999. « L'enseignement de la chimie et de la matière médicale aux apothicaires aux XVII^e et XVIII^e siècles », *RHP*, 87, n°321, p. 63-76. (CHC, 1997)

1999. « Le sucre de betterave et l'essor de son industrie. Des premiers travaux jusqu'à la fin de la guerre de 1914-1918 », *RHP*, 87, n°322, p. 235-246. (avec D. Brançon). (CHC, Colloque *Nourrir les hommes*, 1999).

2001. « Évolution des méthodes extractives et analytiques en phytochimie, du XVI^e siècle à la seconde moitié du XIX^e siècle », *RHP*, 89, n°331, p. 287-302. (CHC-SHP, 2000).

2002. « Le laboratoire et les instruments de chimie, du XVII^e à la seconde moitié du XIX^e siècle », *RHP*, 90, n°333, p. 7-30. (CHC-SHP, 2001).

2004. « Le Dictionnaire de chimie de Pierre-Joseph Macquer, premier en date des dictionnaires de chimie, Importance et éditions successives », *RHP*, 92, n°342, p. 261-276. (CHC-SHP, 2003).

2005. « Colorants naturels et teintures du XVIII^e siècle à la naissance des colorants de synthèse », *RHP*, 93, n°347, p. 327-348. (CHC-SHP, 2004).

2006. « Histoire des procédés d'extraction de la gélatine et débats des commissions académiques (XIX^e siècle) », *RHP*, 94, n°349, p. 7-28, (avec J.Fournier). (CHC-2004).

2009. « L'évolution du laboratoire et des instruments de chimie vue au travers des ouvrages à planches du XVIII^e à la fin de la première moitié du XIX^e siècle », *RHP*, n°363, p. 277-294. (CHC-SHP, 2008).

2011. « Fourcroy et les Lycées », *RHP*, 98, n°369, p. 13-30. (CHC-SHP, 2010).

(6). *Interventions aux séances conjointes du CHC avec la SHP :*

2010. 19 mai. CHC-SHP. « Fourcroy et les lycées » (cf. Livret des résumés 2010, p. 4).

2008. 15 novembre. CHC-SHP. « L'évolution du laboratoire et des instruments de chimie vue au travers des ouvrages à planches, du XVII^e à la fin de la première moitié du XIX^e siècle », (cf. Livret des résumés 2008 p.15).

2004. 23 octobre. CHC-SHP, « Des colorants naturels et teintures du XVII^e siècle à la naissance des colorants de synthèse ».

2003. 11 octobre CHC-SHP, « Le dictionnaire de Pierre-Joseph Macquer, premier en date des dictionnaires de chimie ».

2001. 20 juin. CHC-SHP, « Les instruments de chimie, du XVII^e à la seconde moitié du XIX^e siècle ».

2000. 23 juin. CHC-SHP, « Évolution des méthodes en phytochimie ».

Index : nom des intervenants

Nom, Prénom	Page
BIDOIS, Anne	8
BODO, Bernard	11 ; 14
BREYSSE, Jacques	10
[CHRISTOPHE, Roger]	17
FAUQUE, Danielle	11 ; 18
FONTENEAU, Virginie	9
FOURNIER, Josette	7
LAFONT, Olivier	14
LE MEUR, Laurent	12
LEGRAND, Alain	15
LESTEL, Laurence	6
PAPADOPOULOU, Fani	12
[VIEL, Claude]	27