

Club d'histoire de la chimie

Siège social : SCF, 250 rue Saint-Jacques
75005 Paris

www.societechimiquedefrance.fr

Activités 2014

Livret des résumés



Société Chimique de France

Conseil d'administration 2013

Présidente : Danielle Fauque

Vice-président : Gérard Emptoz

Vice-président chargé des relations avec la SHP : Claude Waechter

Vice-président chargé des relations avec l'Allemagne : Pierre Laszlo

Secrétaire : Laurence Lestel

Trésorier : André Marchand

Membres

Jacques Breysse

Jean-Michel Chezeau

Virginie Fonteneau

Jean-Pierre Llored

Marie-Françoise Ruasse

Membre d'honneur : Roger Christophe

Contact : chc@societechimiquedefrance.fr

Le CHC édite régulièrement et diffuse une lettre d'information électronique, un rapport annuel d'activités et un livret des résumés des communications données.

L'ensemble de ces documents est consultable sur le site de la SCF :

<http://www.societechimiquedefrance.fr/fr/club-histoire-de-la-chimie.html>

Droits réservés

Livret réalisé par Danielle Fauque (9 janvier 2015)

Contact livret : danielle.fauque@u-psud.fr

Préfecture de Paris. Fondation : J.O. 25-12-1991

Club d'histoire de la chimie, 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris.

Association déclarée loi 1901 n°W751102320 – SIREN : 530 004 126

SIRET : 530 004 126 00013

Le CHC est un groupe thématique de la Société chimique de France (SCF)

Assemblée générale annuelle

Jeudi 9 janvier 2014

Conférence

Quand l'alchimie était une science

Bernard Joly (Université Lille 3)

Apparemment, les choses sont simples : tandis que la chimie est une science, exprimant les exigences de la rationalité aussi bien par la rigueur de ses théories que par sa soumission aux méthodes de l'expérimentation, l'alchimie, résidu moderne de pratiques occultes, relève de l'irrationnel. Au mieux, elle exprimerait dans le champ du symbolisme les rêveries de l'imagination sur la matière ; au pire, elle représenterait les errements d'un ésotérisme fermé aux progrès de la modernité.

Pourtant, une telle opposition ne correspond pas à la réalité historique. Certes, les alchimistes du Moyen-Âge, de la Renaissance ou du XVII^e siècle avaient développé une théorie de la matière, de ses principes et de ses éléments dont la chimie moderne a montré la fausseté, et il serait absurde de vouloir aujourd'hui rechercher la transmutation des métaux en utilisant les recettes de fabrication de la Pierre philosophale. Mais il serait aussi tout à fait erroné de ne voir dans les travaux des alchimistes que des pratiques magiques ou des sublimations spirituelles. Si l'alchimie est aujourd'hui un savoir périmé, elle fut la chimie des siècles passés, au point que, jusqu'au XVII^e siècle, les termes de chimie et d'alchimie étaient considérés comme des synonymes.

Un bref regard sur l'histoire de l'alchimie, de l'antiquité tardive au début du XVIII^e siècle nous permettra de comprendre comment se manifestent la cohérence et la rationalité de cette chimie ancienne et de ses conceptions de la matière.

NB. Le texte de cette conférence a été publié dans l'Actualité chimique :

« Quand l'alchimie était une science », 386 (juin 2014), 32-38.

Séance du 15 mai 2014

Conférence

***Fritz Haber, His Life and Work, Chemical Weapons of World War I,
and the Morality of Science***

Joseph Gal (University of Colorado, Denver)

German chemist Fritz Haber (1868-1934) was born in Breslau, eastern Prussia (today Wroclaw, Poland), shortly before the unification of Germany in 1871. He earned his doctorate in 1891 at the University of Berlin with a dissertation in organic chemistry entitled "Über einige Derivate des Piperonals" (under Carl Liebermann). In 1893 he converted from Judaism to Christianity. In 1894 he began an academic career at the Karlsruhe Technische Hochschule, switching to physical chemistry and electrochemistry, and in 1906 was named professor ("ordinarius"). In 1901 Haber married Clara Immerwahr, also a chemist with a doctorate (perhaps the first woman with a chemistry doctorate in Germany), who had a similar background. They had a son, Hermann (1902-1946). In 1910 Haber achieved his first great success: the "fixation of nitrogen" (synthesis of ammonia from its elements), an immensely beneficial invention that has saved countless millions from starvation and death by providing unlimited quantities of nitrogen fertilizer for food production. Haber's invention was adapted to the industrial-scale production of ammonia and nitric acid by a team led by Carl Bosch (Nobel laureate, 1932) at BASF. In 1911 Haber was appointed director of the prestigious Kaiser Wilhelm Institute for Physical Chemistry and Electrochemistry in Berlin and was named professor of chemistry at the University of Berlin.

World War I (WWI) began in August, 1914, and Haber's ammonia synthesis became indispensable to Germany's war effort since it also provides nitrates, the ingredients of conventional explosives. During the war

Haber led the development of chemical weapons (“poison gases”) and showed no moral reservations about their use in war, and little sympathy for the victims. Ca. 92000 were killed by the poisons in the war and many more were injured, often condemned to a lifetime of suffering. Predictably, the Allies responded with their own chemical weapons, and altogether ca. 3000 compounds were evaluated by the two sides as potential weapons, and ca. 25-30 were used in the war. They included chlorine, mustard “gas” (ypérite), phosgene, trichloromethyl chloroformate (“diphosgene”), chloropicrin, xylyl bromide, arsenicals, etc. Chemists and other scientists participated in large numbers in the development of chemical weapons in WWI, e.g., W. Nernst (Nobel 1920), O. Hahn (Nobel 1944), G. Hertz (Nobel 1925), J. Franck (Nobel 1925), V. Grignard (Nobel 1912), Ch. Moureu, W.J. Pope, R. Adams, G.N. Lewis, E. Paternò, etc. But some refused to participate in chemical-weapons development, e.g., H. Staudinger (Nobel 1953), M. Born (Nobel 1954), and E. Rutherford (Nobel 1908). In the end, chemical weapons were not decisive in the war.

Haber's wife Clara bitterly opposed her husband's poison-gas work; she was also distressed by his tyrannical behavior and lack of support for her aspirations for a career in chemistry. She committed suicide on May 2nd, 1915, ten days after the first poison-gas attack by Germany. Haber remarried (Charlotte, née Nathan, 1917) and they had a daughter (Eva, 1918) and a son (Ludwig 1920-2004). Haber received the 1918 Nobel Prize in chemistry for the ammonia synthesis.

Germany's defeat in WWI resulted in economic devastation and social and political cataclysm, one result of which was the rise of Hitler and the Nazis. After WWI, fearing prosecution by the Allies for war crimes, Haber fled to Switzerland, but the crisis passed and he returned. He then engaged in chemical weapons development (illegally), attempted to isolate gold from sea water (to pay for the severe Allies reparations demands), and developed pesticides, including Zyklon B (containing hydrogen cyanide), which was later

provided to the SS by the infamous IG Farben company and used to murder ca. 1.5 million victims in the gas chambers, including one of Haber's nieces, her husband, and their two sons.

By the 1930s, Haber was in poor health (heart disease, chronic insomnia). The Nazi law of April 1933 for the "purification of the civil service" banned the civil-service employment of "non-Aryans", political opponents of the regime, and other "undesirables". Thousands of civil servants, professors, doctors, etc., were dismissed. At first Haber was exempted, but he resigned and left Germany. He died in January 1934, in a hotel room in Basel, Switzerland. He was a brilliant and versatile chemist with great scientific achievements, but he was insensitive to the needs and desires of those closest to him; he was blind to the suffering caused by the poison gases; he ignored the realities in Germany, with tragic personal consequences. His life raises grave questions of morality in human conduct and in science in particular. One such question concerns the silence and acquiescence of German professors, intellectuals, etc., in the face of the dismissal of their colleagues by the law of April 1933. Another relates to the continued use of poison weapons, to this day. Finally, should scientists refuse to develop weapons of mass destruction? Today, in 2014 – the centenary of the outbreak of WWI – these questions merit further discussion.

Autres travaux du Pr. J. Gal :

Commémoration Louis Pasteur : Conférence à l'ENS le 11 octobre 2013:
<http://savoirs.ens.fr/conferencier.php?id=1431> ; <http://savoirs.ens.fr/expose.php?id=1487>
<http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/medicalschool/departments/medicine/ClinicalPharmacologyToxicology/Pages/JoeGal.aspx>

Journée franco-belge, Bruxelles, 26 mars

CHC et Mémosciences

L'organisation internationale de la chimie au début du XX^e siècle

Organisateurs

Brigitte Van Tiggelen (Mémosciences), Bernard Mahieu (Mémosciences),
Danielle Fauque (CHC)

Programme

Danielle Fauque (Club d'histoire de la chimie, SCF & GHDSO, Université
Paris Sud, Orsay) : *À l'origine de l'IUPAC : l'Association internationale des
sociétés chimiques (1911-1919)*

Franklin Lambert (VUB & Instituts internationaux Solvay), *Histoire
mouvmentée de la création de l'Institut international de chimie Solvay*

Résumés

***À l'origine de l'IUPAC : l'Association internationale des sociétés
chimiques (1911-1919)***

Danielle Fauque (Club d'histoire de la chimie, SCF)

Le 26 avril 1911, les délégués de la Société chimique de France (SCF), de la Chemical Society of London (CSL), et de la Deutsche chemische Gesellschaft (DCG) signaient à Paris l'acte de naissance de l'Association internationale des sociétés chimiques (AISC). Cette association se donnait pour tâche principale d'établir des règles internationales de nomenclature, de définir les standards et d'harmoniser la publication des mémoires et de leurs extraits. Willem Ostwald, élu président, fut chargé d'organiser la seconde réunion à Berlin en avril 1912. Durant cette année écoulée, les sociétés néerlandaise, suisse, américaine et italienne adhérèrent au projet.

Des discussions s'engagèrent ensuite pour associer l'AISC au projet d'un Institut international de chimie Solvay, ce qui se conclut en septembre

1913 à la réunion de Bruxelles. L'AISC bénéficierait alors d'un secrétariat permanent dans ce futur institut et devait organiser autant qu'il était possible ses conférences à Bruxelles.

En 1914, l'AISC, présidée par Albin Haller, et représentée par quatorze sociétés chimiques, suspendit ses activités. En 1918, la Conférence internationale des Académies scientifiques décidait de dissoudre les anciennes associations internationales et d'en créer de nouvelles sans l'Allemagne et ses alliés. Dans ce but, des chimistes se réunirent à Paris et à Londres en avril et juillet 1919 pour créer une nouvelle fédération internationale de chimie.

La dissolution de l'AISC fut prononcée au Congrès des académies scientifiques, à Bruxelles, le 22 juillet 1919 par A. Haller (comme président élu en 1914). Immédiatement après, Charles Moureu, président du Comité provisoire de chimie, déclara fondée la *Confédération internationale des associations de chimie pure et appliquée* qui devint quelques heures après *l'Union internationale de chimie pure et appliquée*, expression plus conforme aux statuts du Conseil international de recherches dans lequel elle s'intégrait. Moureu fut élu président de cette nouvelle union pour trois ans. Cette UICPA reprenait peu ou prou les objectifs de travail et le type de fonctionnement de sa sœur aînée, l'AISC, sans les chimistes allemands. Ces derniers furent réintégrés lorsque l'Allemagne fut admise à la Société des nations.

Histoire mouvementée de la création de l'Institut international de chimie Solvay

Franklin Lambert (VUB & Instituts internationaux Solvay)

L'objectif de cet exposé est de rendre compte des difficultés rencontrées par Ernest Solvay dans son projet de création d'un Institut international de chimie.

Suite au succès du premier Conseil de physique, organisé à Bruxelles à la demande du chimiste Walther Nernst, Solvay décide en janvier 1912 de

pérenniser le Conseil par la fondation d'un Institut international de physique (l'IIPS), sur le mode indiqué par son président: le théoricien Hendrik A. Lorentz. En réalité, l'industriel a l'intention de créer dans un même temps et selon un même modèle, deux Instituts internationaux : un institut de physique et un institut de chimie. Il tient, en effet, à donner suite à une demande antérieure de Wilhelm Ostwald visant la création d'un institut international de chimie (IIC) destiné à servir de Secrétariat permanent à l'Association internationale des sociétés chimiques (AISC), fondée en avril 1911.

Ce projet se heurte à une difficulté majeure : Solvay veut encourager les recherches exploratoires en physique et en chimie, alors que l'AISC, représentée par Ostwald, Haller, Sir William Ramsay et Philippe-Auguste Guye, tient à favoriser un effort de compilation et de standardisation des données chimiques.

On comprend le dilemme des chimistes : ils tiennent à bénéficier du soutien financier de Solvay (l'AISC ne disposant pas de moyens suffisants), mais ne peuvent accepter un projet de statuts calqué sur celui de l'Institut de physique. On comprend également le dilemme de Solvay : il tient à se reposer sur l'AISC pour l'installation d'un Institut international de chimie à Bruxelles, mais ne peut se résoudre à abandonner son souhait de confier la gestion scientifique du nouvel Institut à un Comité international autonome.

L'impasse semble complète, mais une solution est finalement trouvée en mai 1913, grâce aux talents de Haller en matière de négociation. Ce dernier a proposé d'obtenir de l'AISC qu'elle tienne son Conseil de septembre 1913 à Bruxelles plutôt qu'à Londres (il a compris l'avantage qu'il tirerait d'une proposition tendant à faire coïncider ce Conseil avec le jubilé industriel de Solvay). Haller parviendra même à obtenir l'essentiel des demandes de l'AISC - le versement de 1.250.000 francs pour un Institut international de chimie Solvay (IICS) dirigé par trois de ses dirigeants - contre la promesse d'organiser les réunions scientifiques de l'Association à Bruxelles, au moins une fois sur deux.

La victoire de l'AISC ne sera cependant que de courte durée. Suite à sa dissolution en 1919, à l'issue de la Grande Guerre, la Commission administrative de l'IICS pourra réaliser le vœu de Solvay : créer un Institut international de chimie dont l'un des objectifs sera d'organiser des Conseils de chimie semblables au premier Conseil de physique. L'industriel aura la satisfaction de recevoir les membres du premier Conseil de chimie Solvay, en avril 1922, un mois jour pour jour avant son décès.

Séance commune du mercredi 5 novembre,
250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris.

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

La chimie et la Grande Guerre

Programme

15h. Olivier Lafont et Bruno Bonnemain : Nouvelles de la SHP

15h10. Danielle Fauque : Nouvelles du CHC

15h20. Conférences

15h20-15h50. Bruno Bonnemain: *Les gaz de combat et la Première guerre mondiale : le rôle clef des pharmaciens.*

15h50-16h20. Thierry Lefebvre : *Auguste Béhal et l'Office des produits chimiques et pharmaceutiques.*

16h20-16h50. Pascal Burnat : *le Pr Delaby et le Val de Grâce pendant la Première guerre mondiale.*

16h50-17h 30. Pause

17h30-18h15. Table ronde : Célébrer la Grande guerre du point de vue de la chimie présidée par D. Fauque (CHC), avec la participation de Patrick Boureille (SHDV), Gérard Emptoz (SEIN, CHC), Michel Letté (CNAM), O. Lafont et nos intervenants.

Les gaz de combat et la Première guerre mondiale :

Le rôle clef des pharmaciens

Bruno Bonnemain (SHP)

Cette séance spéciale dédiée à la chimie et à la guerre de 1914-1918 est l'occasion de rappeler le rôle éminent joué par les pharmaciens français sur ce sujet des gaz de combat utilisés pendant cette guerre. Deux thèses et plusieurs articles de notre *Revue* ont été consacrés à ce sujet ainsi qu'un site Internet remarquable créé par l'un des auteurs de thèse, M. A. Lejaille. Tous ces documents nous ont servi de base pour présenter une synthèse sur ce sujet. Deux aspects méritent d'être bien distingués : la contribution des pharmaciens à la protection individuelle contre les gaz de combat, d'une part, et les recherches pour trouver de nouveaux gaz agressifs à utiliser contre les Allemands, d'autre part. Dès le début des hostilités, les pharmaciens ont joués un rôle majeur sur ces deux volets de lutte contre ce qui était alors totalement nouveau, du moins avec cette ampleur.

Auguste Béhal et l'office des produits chimiques et pharmaceutiques

Thierry Lefebvre (SHP)

Le décret du 17 octobre 1914 donne naissance, "pendant la durée de la guerre et à titre provisoire", à l'Office des produits chimiques et pharmaceutiques, dont la direction est confiée à Auguste Béhal (1859-1941), professeur de chimie organique à l'École supérieure de pharmacie de Paris.

Dans le cadre de cette communication, nous examinerons l'œuvre accomplie par cet organisme et son directeur.

Le Pr Delaby et le Val de Grâce pendant la Première guerre mondiale

Pascal Burnat (Académie nationale de pharmacie)

Raymond Marie Florent Delaby, né à Lens le 20 septembre 1891, est le fils d'un cheminot de la Compagnie des chemins de fer du Nord et l'aîné de trois enfants. Après une scolarité à Saint-Omer, il s'engage dans des études de pharmacie à Lille car il est passionné par la chimie, intérêt qui déterminera toute sa vie professionnelle. Il devient pharmacien de 1^{ère} classe en 1913 puis, ayant brillamment réussi l'internat des hospices de la Seine, il est interne à l'hospice départemental Paul Brousse à Villejuif qui vient d'ouvrir.

En septembre 1914 quelques semaines après la déclaration de guerre, il s'engage volontairement et il est affecté au groupe de brancardiers – ambulanciers de la 89^e division. Son statut lui permet d'être nommé pharmacien aide-major de 2^e classe en novembre 1914. En juin 1916, au cours de la bataille de Verdun, il est gazé et évacué. Après sa convalescence, en septembre 1916, il est affecté au laboratoire de chimie de l'hôpital du Val de Grâce à Paris avant d'être démobilisé en août 1919. Il est ainsi affecté au Val de Grâce, hôpital militaire qui est chargé de l'accueil des nombreux blessés qui affluent du front. Ce pharmacien à la carrière universitaire et scientifique illustre est l'exemple d'un parcours de pharmacien durant la première guerre mondiale.

Table ronde

Célébrer la Grande guerre du point de vue de la chimie

D. Fauque a commencé par faire le lien entre les activités des pharmaciens que nos collègues ont présentées et celles des chimistes. Ces deux angles d'approche permettent des analyses différentes des faits. Notamment, cette notion du retard français en chimie à la veille de la Grande Guerre doit être nuancée. Si effectivement, certains domaines de pointe n'étaient pas très développés en France, notamment les modèles théoriques, on peut citer des découvertes importantes faites par des pharmaciens chimistes comme Charles Moureu et Ernest Fourneau, ou des chimistes comme Victor Grignard et Paul Sabatier. Mais il est vrai que l'industrie française prise dans sa globalité ne s'était pas développée en correspondance avec les découvertes fondamentales qui avaient été faites notamment en Allemagne. En 1914, notre pays dépendait beaucoup des importations chimiques provenant d'Allemagne (matières premières, colorants, médicaments, verrerie, matériel de laboratoire), notamment les benzols qu'elle ne distillait pas elle-même, et il a fallu inventer des solutions industrielles dès le début de la guerre. Cette dépendance était importante pour des raisons de structure et de coût. Assez routinière et pratiquant peu la recherche, l'industrie française était souvent de caractère familial, et les productions traditionnelles. La déclaration de guerre a trouvé l'industrie chimique française très fragilisée, d'autant plus que la non discrimination lors de la mobilisation des personnels avait complètement sinistré certains secteurs, et que des régions industrielles stratégiques étaient occupées par l'ennemi.

Le pays a réagi en mettant sur pied une Union sacrée de la science et de l'industrie, mais il a fallu beaucoup de temps pour qu'elle devienne efficace. Cette Union s'est concrétisée par un renouvellement du *Conseil*

consultatif des arts et manufactures ; le chimiste-pharmacien Albin Haller en a été nommé président, et Auguste Béhal en était membre.

G. Emptoz a rappelé les actions des membres de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, très actifs durant la guerre, en particulier au sein de l'*Office des produits chimiques et pharmaceutiques*, et aussi dans l'organisation de deux expositions que celui-ci a organisées à Paris et auxquelles ont participé les fabricants français des produits chimiques et des matériels nécessaires pour les besoins de la guerre.

D. Fauque a ajouté que la Société de chimie industrielle fut créée pour promouvoir cette union de la science et de l'industrie et favoriser la diffusion de l'organisation rationnelle et taylorienne de l'entreprise tant scientifique (introduction d'unité de recherche dans l'usine par exemple), technologique qu'économique dans le domaine de la chimie considérée comme la première des disciplines nécessaires à la conduite de la guerre, et celle qui permettrait le redressement économique du pays après la guerre.

Michel Letté a rappelé la création d'un grand nombre de commissions pendant la guerre auxquelles ont participé, et souvent à plusieurs d'entre elles, beaucoup de membres du monde académique, et qu'il est donc difficile de se faire une opinion sur la position d'un homme à partir de son appartenance ou non à une commission.

Pour résumer, trois chimistes-pharmaciens, Albin Haller, Auguste Béhal et Charles Moureu sont les trois fortes personnalités qui marquent particulièrement le domaine institutionnel de la chimie de guerre. Charles Moureu, chimiste-pharmacien, professeur au Collège de France, officiellement vice-président, mais président effectif de la *Section des produits agressifs du Service chimique de guerre*, coordonne l'ensemble des services relevant de la chimie pour le service des armées. Il entretenait des liens professionnels avec l'Armée bien avant la guerre. Auguste Béhal prend en charge l'*Office des produits chimiques et pharmaceutiques* à des fins civiles, comme l'a exposé Thierry Lefebvre. Albin Haller est appelé en 1914

auprès du *Service des poudres* (Ministère de la guerre) ; il avait succédé à Marcellin Berthelot en 1907 à la *Commission des substances explosives*. Il va sillonner le pays pour inspecter les usines, et participer aux négociations avec les alliés pour la fourniture de matières dont la France manquait. Ainsi, comme Bruno Bonnemain l'a souligné, les pharmaciens ont joué un rôle essentiel durant la guerre. Raymond Delaby, autre pharmacien-chimiste dont Pascal Burnat nous a présenté l'action durant la Grande Guerre, sera secrétaire général (1933-1946) puis président de la Société chimique de France en 1947, et en 1957-1958.

Pour terminer ce débat, Olivier Lafont précise que la guerre a eu dans le domaine médical des retombées positives. La populaire solution de Dakin qui avait connu une utilisation intensive, notamment en milieu hospitalier, a été mise au point par un colonel pour prévenir, sur le terrain, les infections des blessures. La terrible ypérite a été à l'origine d'une classe importante d'agents anticancéreux : les moutardes à l'azote.

Quant aux archives sur la chimie de guerre, Patrick Boureille a indiqué quelques pistes à explorer au Service historique de la défense (SHD) notamment les archives militaires sur les gaz. Il nous précise que les archives concernant la guerre de 14-18 et la chimie, notamment sur les militaires impliqués dans les services de chimie sont très difficiles à mener. En effet, plusieurs dossiers personnels sont dans les archives de Service de Santé des Armées, dont la loi de juillet 1978 restreint l'accès. Il s'agit donc d'effectuer des recherches de façon indirecte.

La journée du 5 novembre a fourni un certain nombre de pistes qui nous permettront de réfléchir à l'organisation d'un colloque spécifique dans un avenir proche.

Séance du 6 novembre Meudon-Bellevue,

Journée organisée par Laurence Mordenti (CHC, CNRS)

***Découverte du site historique de Bellevue (Meudon)
Berceau de l'Office national des recherches scientifiques et
industrielles (ONRSI) et du CNRS***

L'ONRSI a été créé après la Première guerre mondiale, par Jules-Louis Breton, en 1922. Ses objectifs étaient d'encourager, de développer et de coordonner les recherches scientifiques, particulièrement en vue de leurs applications dans l'industrie nationale.

Supprimé en 1938, il fut remplacé par le Centre national de la recherche scientifique appliquée (CNRSA), auquel a succédé le CNRS.

Accueil : Philippe Cavelier, délégué régional du CNRS (Île-de-France Ouest et Nord) et Noémie Naguet de Saint-Vulfran, chargée de communication de la délégation de Meudon.

Découverte de l'histoire du site de Bellevue (conférence) par Denis Guthleben, historien et attaché scientifique au Comité pour l'Histoire du CNRS.

Visite de la salle du grand électroaimant d'Aimé Cotton par Hubert Pascard, physicien, ancien directeur de recherche au CNRS.

Présentation de quelques archives photographiques et filmiques du CNRS (Pavillon de la communication) : Nathalie Lambert, chargée de communication de CNRS Images.

À découvrir :

<http://www.cnrs.fr/cnrs-images/cnrs-images/historique.htm>

http://www.cnrs.fr/cnrs-images/videotheque/Patrimoine_14-18.html

<http://www.dr5.cnrs.fr/spip.php?article1161>

À lire :

Denis Guthleben, ***Rêves de savants. Étonnantes inventions de l'entre-deux-guerres*** (Paris, Armand Colin, 2011).

Il s'agit ici d'un ouvrage sur les inventions testées à l'Office national des recherches scientifiques (ONRS), fondé par Jules Breton, et installé officiellement dans l'hôtel particulier de Bellevue à Meudon en 1922. Le livre est magnifiquement illustré autour d'un texte établi d'après les sources archivistiques du site. Sous la forme d'un livre d'art, il conviendra tout à fait aux amateurs de curiosités scientifiques comme cadeau de Noël. La créativité des inventeurs est d'une telle richesse qu'elle suscite l'espoir qu'une solution est toujours possible face un problème technique quel qu'il soit.

Nous avons redécouvert ce livre lors de la visite du site de Bellevue, siège de la direction régionale du CNRS, et qui abrite le grand électro-aimant de 120 tonnes, pièce maîtresse du patrimoine scientifique français. Nous avons été accueillis par l'auteur, historien du CNRS, qui nous a présenté de façon très vivante les divers aspects des activités de l'ONRSI.

Deux électroaimants conçus par Pierre Weiss (1865-1940)

Le plus modeste est un électroaimant de laboratoire aujourd'hui rare, et historiquement important, construit à partir du modèle de 1914 dit du « Muséum » (P. Weiss l'a conçu à Rennes dès 1898, puis amélioré à Zurich en 1907), produisant un champ magnétique de 5T dans un entrefer de quelques mm. Il possède des pôles en ferro-cobalt et est refroidi directement à l'eau grâce à des tubes de cuivre.

En 1919, Weiss est nommé à Strasbourg ; il y fonde puis dirige un institut qui deviendra un important centre pour la recherche sur le magnétisme. Il poursuit aussi sa collaboration avec Aimé Cotton pour mener à bien le projet du grand électroaimant de l'Académie des Sciences, conçu avant la première guerre mondiale. En 1928, « *L'électroaimant le plus puissant du Monde* » est installé à l'ONRSI de Bellevue. Il pèse 120 tonnes, avec des bobines de 2m de diamètre. Il a été utilisé jusqu'en 1973. Hubert Pascard nous a exposé avec passion toutes ses propriétés et son histoire.

Le CHC remercie vivement toute l'équipe du CNRS Bellevue qui nous a magnifiquement reçus.

Société française d'histoire des sciences et des techniques

Site : <http://sfhst2014lyon.sciencesconf.org/>

Dans le cadre du Congrès de Lyon, 28-30 avril 2014

Colloque du Club d'histoire de la chimie, 29-30 avril

Organisateurs : Gérard Emptoz (Centre F. Viète - Université de Nantes, SFHST, CHC), Jacques Breysse (SFGP, CHC), Danielle Fauque (GHDSO-EST (EA 1610) Université Paris Sud, SFHST, CHC)

La chimie entre les deux guerres : l'affirmation d'une profession dans le contexte d'une profonde recomposition industrielle

La Première guerre mondiale a été un déclencheur pour la professionnalisation de la chimie en France. Elle a été assortie d'une recomposition importante de l'industrie chimique dans un cadre économique modifié en profondeur.

Ainsi, les chimistes, à travers leurs associations représentatives, ont perçu la nécessité de mieux représenter et de défendre leur métier. Les organisations professionnelles, et la formation des chimistes, notamment dans les écoles d'ingénieurs, seront un premier thème à examiner.

Parallèlement, la modification du paysage industriel durant l'effort de guerre a généré la mise en production massive de différents produits (phénol, chlore, acides nitrique et sulfurique) ce qui a entraîné un développement important de certaines entreprises. Après la guerre, la prise des brevets allemands en a entraîné d'autres (l'azote par ex.). L'étude de ces évolutions ainsi que le développement des recherches académiques et industrielles (pharmacie, catalyse, polymères, textiles et colorants) sera un second thème abordé dans cette session.

D'autres secteurs ont rencontré le même souci de réorganisation après la guerre. La chimie ayant été amenée à répondre à leurs demandes, qu'en est-il par exemple des relations établies avec l'aéronautique, l'automobile,

l'industrie électrique, ou le textile ? La place de la région lyonnaise dans ces différentes évolutions scientifiques et industrielles sera aussi un thème à mettre en valeur dans cette session.

Programme

Mardi 29 avril. Thème 1 : *Les chimistes face au changement technique*

14h. Danielle Fauque (GHDSO-EST EA1610, Université Paris Sud, Orsay, et CHC-SCF, Paris) : *Les congrès de chimie industrielle et leurs travaux : une institution de la SCI dans l'entre-deux-guerres*

14h30. André Grelon (Centre Maurice Halbwachs (CMH), EHESS) : *Un éclairage sur les chimistes français dans l'entre-deux-guerres : leur formation, leurs carrières, leurs représentations. Une analyse à partir d'une lecture de L'ingénieur chimiste (1919-1939)*

15h. Gérard Emptoz (Centre François Viète –Université de Nantes, et CHC – SCF) : *Un groupe d'experts au service de la chimie et de ses industries : le Comité des arts chimiques de la S.E.I.N.*

-Discussion

Pause

Thème 2 : *Entreprises, procédés et produits de la chimie (Lyon et le Sud-Est)*

16h30. Hervé Joly (ISH/CNRS, Université de Lyon) : *Les entreprises chimiques moyennes de la région lyonnaise : quel avenir hors des grands groupes ?*

17h30. Pierre Laszlo (École polytechnique et Université de Liège, et CHC) : *Un voyage d'études d'ingénieurs dans des entreprises du Sud-Est de la France en 1933.*

18h. Virginie Fonteneau (GHDSO-EST, EA1610, Université Paris Sud, Orsay, et CHC) : *Les thèses d'ingénieur-docteur soutenues à Lyon dans l'entre-deux-guerres*

-Discussion

Mercredi 30 avril. Thème 2 (suite) : *Entreprises, procédés et produits de la chimie (autres régions)*

8h30. Erik Langlinay, (EHESS), Paris : *L'Office National Industriel de l'Azote (ONIA) entre chimie et politique internationale (1924-1931)*

9h-Jacques Breysse (SFGP et CHC) : *Eugène Houdry (1892-1962), une personnalité majeure de l'entre-deux-guerres en terme d'innovation*

9h30. François Buisson, Section Histoire de L'ARARP (Association Régionale des Anciens du Groupe Rhône-Poulenc) : *Les fibres artificielles à partir de 1920. Comment une industrie a façonné un territoire : l'Est Lyonnais*
-Discussion

Pause

11h. Philippe Martin (Centre F. Viète, Université de Nantes) : *Reconfiguration territoriale de l'industrie française des engrais dans l'entre-deux-guerres : le cas de l'estuaire de la Loire*

11h30. Marcin Krasnodebski (Laboratoire Sciences, Philosophie, Humanités (SPH-EA 4574), Université Michel de Montaigne - Bordeaux III) : *Une science face à l'économie : La montée et la chute de la chimie des résines en France (1918-1939)*

12h. Discussion générale

Résumés des interventions

Thème 1 : *Les chimistes face au changement technique*

Les congrès de chimie industrielle et leurs travaux :

Une institution de la SCI dans l'entre-deux-guerres

Danielle Fauque (Université Paris Sud, et CHC-SCF)

La Société de chimie industrielle (SCI), fondée en 1917, a organisé des « congrès de chimie industrielle » annuels qui devinrent rapidement de véritables événements internationaux réunissant jusqu'à 3000 personnes, où des savants, des chercheurs, des politiques rencontraient des industriels et des ingénieurs, non seulement nationaux mais venant aussi des pays industrialisés comme les États-Unis, la Grande-Bretagne, la Belgique, l'Italie, etc.

Dans ces congrès, aux séances plénières où des conférences présentaient une grande question d'actualité (en 1921, ce fut la question de l'azote), succédaient les réunions des groupes thématiques s'occupant chacun de problèmes précis les concernant. Dans certains groupes, les découvertes récentes en chimie changeaient la donne et le congrès était le lieu privilégié où en parler (par exemple : la tannerie, confronté au bon usage de cette nouveauté qu'était le pH). D'autres qui rencontraient des difficultés législatives, ou commerciales, ou se préoccupant d'hygiène publique, établissaient des vœux, envoyés ensuite aux instances de décision (ministères en général).

Comment et sur quels points précis ces groupes travaillaient-ils ? Quels types de vœux formulaient-ils ? Ces réunions ont-elles eu un poids sur l'appareil législatif ? Quelles relations entretenaient-ils avec d'autres organismes nationaux ou internationaux plus spécialisées, qui eux aussi organisaient leurs propres congrès ?

Nous proposons d'exposer dans cette communication quelques éléments de réponse sur la période de l'Entre-deux-guerres.

Un éclairage sur les chimistes français dans l'entre-deux-guerres : leur formation, leurs carrières, leurs représentations.

Une analyse à partir d'une lecture de L'ingénieur chimiste (1919-1939)

André Grelon, Centre Maurice Halbwachs (CMH) et (EHSS)

À l'issue de la Première Guerre mondiale, l'économie redémarre avec difficultés en France. Les ingénieurs se mobilisent et très rapidement, ils s'organisent en syndicats : c'est le cas des électriciens avec le Syndicat des ingénieurs électriciens français (SIEF), des chimistes avec le Syndicat des ingénieurs chimistes français (SICF) et d'ingénieurs d'autres spécialités qui se regroupent dans un Syndicat des ingénieurs de la métallurgie, de la mécanique et des travaux publics (SIMMTP). Ces trois groupements se rassemblent en une Union des syndicats d'ingénieurs français (USIF).

Des trois syndicats qui composent l'USIF, les chimistes représentent la moitié des effectifs (2000 sur les 4000 que revendique l'USIF). Au sein de l'Union, le syndicat des chimistes développe ses propres actions et émet ses revendications spécifiques. A cette fin, il publie régulièrement un organe de presse : *L'ingénieur chimiste*.

Les chimistes ont le sentiment d'être les mal aimés du monde économique. Ils s'estiment insuffisamment payés, ils pensent que leurs droits intellectuels sont méconnus (les brevets sont déposés par les entreprises qui les emploient), ils s'interrogent sur l'image de leur discipline dans la société, mal classée dans la hiérarchie de prestige des sciences, et ils voudraient une refonte de la formation et la création d'un diplôme d'Etat...

Ce sont toutes ces thématiques et d'autres encore, exposées dans *L'ingénieur chimiste* de 1919 à 1939, qu'on se propose de présenter. Certes, une des lois du genre de la presse syndicale, c'est de mettre l'accent sur les problèmes de la profession, voire de les décrire avec une certaine emphase.

Mais au moins dispose-t-on d'une expression collective de chimistes qui se considèrent légitimement représentés par cette structure.

Un groupe d'experts au service de la chimie et de ses industries :
Le Comité des arts chimiques de la S.E.I.N.

Gérard Emptoz (Centre F. Viète – Université de Nantes, et CHC-SCF)

Durant les vingt années qui séparent les deux conflits, les seize experts composant le Comité des Arts chimiques de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale (SEIN), poursuivent leurs activités au service de la science et de l'industrie chimique. Tout en participant à diverses organisations et manifestations professionnelles mises en place à partir de 1919, ils travaillent à la Société, font des rapports, ou prononcent des conférences sur des sujets d'actualité. Ils poursuivent aussi la politique de remise de récompenses à des individus ou à des entreprises porteurs d'innovations.

Avec une répartition professionnelle étendue, composée de savants dont plusieurs membres de l'Académie des sciences, d'ingénieurs et d'entrepreneurs, le comité réunissait de nombreuses spécialités des secteurs publics et privés.

Les activités que les membres du Comité ont menées durant l'entre-deux-guerres permettent de suivre des évolutions scientifiques et techniques dans plusieurs domaines de la chimie, et de déterminer la nature des encouragements qu'ils ont pu donner au service de l'ensemble du secteur.

**Thème 2 : Entreprises, procédés et produits de la chimie
(Lyon et le Sud-Est)**

**Les entreprises chimiques moyennes de la région lyonnaise :
Quel avenir hors des grands groupes ?**

Hervé Joly (ISH Lyon, CNRS)

Les grandes usines de la chimie lyonnaise appartiennent dès l'entre-deux-guerres à des grands groupes nationaux aux sièges parisiens (*Société chimique des usines du Rhône* devenue *Rhône-Poulenc* en 1928 et *Saint-Gobain* à Saint-Fons, *Électrochimie* devenue *Ugine* en 1922) à Pierre-Bénite, *UCLAF* à Neuville-sur-Saône), voire étranger (le groupe suisse *CIBA* à Saint-Fons, les groupes allemands *BASF* et *Cassella*, composantes de la future *IG Farben*, ayant perdu leurs établissements lyonnais en 1914). Il subsiste cependant dans la branche un certain nombre d'entreprises locales indépendantes aux activités plus spécialisées, comme *Chimique* de Gerland (caoutchoucs), *Givaudan-Lavirotte* (pharmacie), *Ets Silvestre* (produits agricoles), *Guimet* (bleu d'outremer), *Trux-Mistral* (silicates), etc. D'autres entreprises sont dans des situations intermédiaires, à l'image de *Progil*, qui rassemble les activités chimiques de la famille *Gillet*, et qui devient, dans l'entre-deux-guerres avec le rachat de diverses usines de tannins et une diversification dans d'autres fabrications, un petit groupe national, ou *Coignet* (colles et gélatines) et *Lumière* (produits photographiques) dont les sièges ont été transférés à Paris tout en conservant, par la famille fondatrice, un fort ancrage local. Quel peut-être l'avenir de ces entreprises hors des grands groupes ? Plusieurs, à l'image de *Coignet* avec *Kuhlmann* ou de *Silvestre* avec *AFC* (Pechiney), entrent par des prises de participation dans leur sphère d'influence dans l'entre-deux-guerres.

Est-il possible de résister à ce mouvement de concentration ? Quels sont les autres moyens de développement et de financement dont peut

disposer une entreprise familiale ? Comment s'organise localement, à travers sa chambre syndicale, une branche aussi diverse ?

Voyage d'étude des étudiants de l'école des ingénieurs-chimistes de Clermont-Ferrand

Pierre Laszlo (École polytechnique et Université de Liège)

À l'initiative et sous la conduite du professeur Léonce Bert, professeur à l'université de Clermont-Ferrand et directeur de l'Institut de chimie, ce voyage se déroula du 26 mars au 9 avril 1933. Les sites visités furent Saint-Etienne (*Manufrance, Guichard-Perrachon, Les Houillères*), Saint-Chamond (*Forges et Aciéries de la Marine*), Lyon et Villeurbanne (*Givaudan, Lavirotte & Cie, Descollonges Frères*), Roches de Condrieu et La Mouche (*Compagnie française des produits chimiques et matières colorantes*), Saint-Fons (*CIBA*), Vénissieux (*Maréchal*), Gerland – La Mouche (*Danto-Rogeat*), L'Estaque (*Kuhlmann, Penarroya*), Marseille (*Huileries Maurel, Savonnerie Court de Payen, Savonneries de l'Amande, du Bouton d'Or, Huileries Nouvelle, Antonin Roux et J.-B. Paul*), Port de Bouc (*Kuhlmann*), Marseille à nouveau (*Raffineries de Soufre Réunion*), Grasse (*Roure-Bertrand, Lautier, Chiris*).

Outre cette énumération, géographie économique tant de l'industrie chimique française que du recrutement continué de cadres, en dépit de la Grande Crise de 1929-1930 ; cela sera un témoignage sur la rivalité Lyon-Marseille, la première jouant les matières colorantes et les parfums, la seconde, toujours port d'importations coloniales, siège aussi de la fabrication traditionnelle du savon éponyme.

L'exposé se focalisera plus particulièrement, dans le bref temps imparti, sur cette spécialité française, la chimie des parfums.

**Les thèses d'ingénieur-docteur soutenues à Lyon
dans l'entre-deux-guerres**

Virginie Fonteneau (GHDSO-EA1610, Université Paris Sud)

Le titre d'ingénieur-docteur est créé par décret du 30 avril 1923 pour amener des ingénieurs à préparer dans les laboratoires des facultés des sciences pendant une durée minimale de deux ans un travail de recherches présenté devant un jury d'examen composé de membres de la faculté. Jusqu'aux années 1950, les centres les plus actifs sont Paris, Grenoble, Lyon, Strasbourg et Nancy.

À Lyon où la centième thèse est soutenue en 1959, la chimie est la discipline dominante des thèses d'ingénieur-docteur préparées. Les candidats viennent très majoritairement de l'École de chimie industrielle de Lyon, créée en 1883 par Jules Raulin (1836-1896). La première thèse d'ingénieur-docteur est d'ailleurs préparée et soutenue en 1926 sous la direction de Victor Grignard (1871-1935), prix Nobel de chimie en 1912, et directeur de l'école de 1921 à 1935.

Nous proposons d'étudier dans cette communication les thèses d'ingénieur-docteur soutenues à Lyon pendant l'entre-deux-guerres, les thèmes choisis, les laboratoires dans lesquels elles sont préparées mais aussi les liens avec l'industrie (mise en disponibilité d'employés le temps de la préparation de la thèse, financements, mise à disposition de matériel).

**Thème 2 (suite) : Entreprises, procédés et produits de la chimie
(Autres régions)**

**L'Office National Industriel de l'Azote (ONIA)
Entre chimie et politique internationale (1924-1931)**

Erik Langlinay (EHES)

Si le Traité de Versailles reconnaît à la France et aux vainqueurs de la Première Guerre mondiale la jouissance des brevets allemands, sa mise en œuvre s'avère plus compliquée que prévue. Les comptes rendus des officiers français envoyés inspecter les usines de la BASF à Ludwigshafen ne suffisent pas à percer les secrets allemands. De plus, l'invasion de la Ruhr en janvier 1923 n'améliore pas les relations avec les Allemands.

Quand la Chambre des Députés ratifie la convention entre l'État français et la BASF en 1924, la France, en tant qu'État, est encore peu avancée dans le domaine de l'ammoniac synthétique, même si Georges Claude a travaillé ardemment depuis plusieurs années. Les ingénieurs français des Poudres rencontrent des difficultés considérables notamment pour créer des aciers résistants capables de supporter des pressions énormes.

Ce n'est qu'avec A. Briand et la volonté de pacifier les relations avec l'Allemagne que des transferts de technologies peuvent avoir lieu. Plusieurs ingénieurs français vont aller se former en Allemagne puis viendront monter une usine hybride à Toulouse alliant les procédés Haber, Casale et Claude.

En 1931, quand est fondé le cartel de l'Azote, la France et les entreprises françaises peuvent achever leur retour sur les marchés chimiques après avoir signé des accords concernant la potasse (1926) et les colorants (1928). Cette communication examinera les rapports entre industrie chimique, technologie et relations internationales et s'appuiera sur les archives de l'ONIA déposées au siège de *Total* à la Défense.

Eugène Houdry (1892-1962)

***Une personnalité majeure de l'entre-deux-guerres
en termes d'innovation***

Jacques Breysse (CHC, SFGP)

Eugène Houdry a marqué de façon durable le monde du raffinage en développant, au début des années 1930, un procédé nouveau en vue de la préparation d'essence à haut indice d'octane par craquage catalytique des pétroles "bruts". C'était l'aboutissement de travaux de recherches démarrés au début de la décennie précédente.

D'origine française et né près de Paris en 1892, cet ingénieur Arts et Métiers (École de Châlons-en-Champagne) était passionné d'automobiles. À l'instigation du gouvernement, Il avait été invité à partir de 1922, à participer à des recherches dans le but de produire des carburants de synthèse à partir de charbon bitumineux. Ces travaux avaient porté d'abord sur le craquage catalytique du lignite, travaux qui conduiront à la construction d'une installation de démonstration en 1929. C'est à cette occasion qu'il développera toute une procédure de choix de catalyseurs (silico-aluminates de type "terres à foulon"), et de mise en œuvre (lavage approfondi et régénération du catalyseur par oxydation à l'air à haute température permettant sa réutilisation). Suite à divers problèmes techniques, le procédé avec le lignite ne sera pas développé, mais Houdry va appliquer ses idées de craquage catalytique au cas de pétrole brut où elles vont donner lieu à de nombreux développements industriels.

Après guerre, Houdry s'intéressera aux problèmes d'oxydation catalytique des hydrocarbures effluents non consommés des voitures et des rejets industriels. En ce domaine, il peut être aussi considéré comme un des précurseurs des "pots catalytiques" des voitures actuelles.

Houdry prit la nationalité américaine en 1941 mais gardera des liens étroits avec la France. Il a reçu de nombreuses récompenses au cours de sa

vie professionnelle aux États-Unis, où il est encore honoré aujourd'hui (National Inventors Hall of Fame).

Les fibres artificielles à partir de 1920. Comment une industrie a façonné un territoire : l'Est Lyonnais

François Buisson (Section Histoire de L'ARARP)

Association Régionale de Anciens du Groupe Rhône Poulenc

À la fin du XIX^e siècle, l'industrie textile éprouve le besoin de trouver des nouvelles matières premières en addition ou substitution des textiles naturels (soie, laine coton...). Plusieurs procédés de fabrication de soie artificielle à partir de pâte de bois sont inventés et développés. Vers 1920, le procédé viscosse s'impose aux autres.

À partir de ce moment, plusieurs sociétés vont se créer engendrant de nombreuses usines sur le territoire français, majoritairement dans les régions de forte tradition textile comme le Nord, le Nord-Est et la région lyonnaise. En région lyonnaise, les textiles artificiels ont contribué à transformer des villages comme Vaulx-en-Velin, Décines, Saint-Maurice-de-Beynost en cités industrielles. Ils ont fait aussi appel à une main-d'œuvre importante venue de l'exode rural, des industries textiles traditionnelles déclinantes mais surtout d'importantes vagues d'immigration arméniennes, italiennes, polonaises avant guerre, puis maghrébines après guerre, ont engendré une urbanisation en cités autour des usines (cité TASE à Vaulx-en-Velin).

Reconfiguration territoriale de l'industrie française des engrais dans l'entre-deux-guerres : le cas de l'estuaire de la Loire

Philippe Martin (Centre François Viète, Université de Nantes)

L'industrie chimique des engrais connaît dans l'entre-deux-guerres en France une double évolution, de concentration de ses activités entre quelques groupes majeurs, et de redéploiement territorial des usines de production. La région nantaise et l'estuaire de la Loire en particulier constituent une zone attractive où sont installées dans les années 1920 les usines d'acide sulfurique et de superphosphate des trois premiers groupes des engrais chimiques français : Saint-Gobain, Établissements Kuhlmann et Compagnie Bordelaise des produits chimiques. En outre, la Société commerciale des potasses d'Alsace conclut des accords commerciaux avec un industriel local, la Société René Delafoy & Cie, touchant les engrais chimiques minéraux.

Cette présente communication interroge les raisons de cette dynamique, à la convergence de stratégies industrielles des grands groupes nationaux (rachats d'usines, constructions nouvelles, accord commerciaux) et de conditions locales favorables (espace portuaire, matières premières, marchés de proximité). Elle met ensuite en évidence les conséquences majeures de cette reconfiguration territoriale sur l'activité industrielle de l'estuaire et le développement des ports de Nantes et Saint-Nazaire. Ce cas d'étude permet, en conclusion, de proposer des hypothèses plus générales sur la dynamique industrielle de la chimie française dans l'entre-deux-guerres.

Une science face à l'économie :

La montée et la chute de la chimie des résines en France (1918-1939)

Marcin Krasnodebski (SPH- EA 4574, Univ. M. de Montaigne, Bordeaux III)

L'exploitation de la résine des pins maritimes est une activité ancienne, mais c'est seulement au début du XX^e siècle que cette substance si répandue a été étudiée à l'université. Juste après la Première Guerre mondiale, de nouveaux débouchés en savonnerie et en vernis et peintures ont permis à l'industrie des résines de se développer dynamiquement. Profitant de son essor, Maurice Vèzes, professeur de chimie à Bordeaux, a créé en 1922 l'Institut du Pin, une entité originale réunissant le laboratoire de la chimie des résines et des industriels locaux. L'Institut est rapidement devenu un centre mondial des recherches sur la résine et ses applications.

Ironiquement, quelques années après la création de l'Institut, la crise a frappé l'industrie des résines et elle a commencé son agonie qui durera presque pendant quarante ans. Par contre, au lieu de l'entraver, la crise a poussé la recherche fondamentale en incitant les chercheurs à explorer de nouveaux débouchés pour la résine. Cette « lutte pour la survie » acharnée a abouti à de nombreuses découvertes et une connaissance approfondie des composés terpéniques de la résine, des acides résiniques et de leurs dérivés qui ont trouvé des applications dans la chimie de synthèse ou comme carburants.

L'objectif de cette présentation est d'expliquer les relations entre une industrie profondément enracinée dans le contexte local, et une discipline scientifique dont l'importance a été reconnue par des chimistes dans le monde entier. Son but est de démontrer l'impact d'une crise de nature économique et sociale sur la recherche fondamentale et de rendre justice à une industrie, qui jadis rivalisait avec l'industrie pétrolière, mais qui est aujourd'hui presque disparue, tout en rappelant que le remplacement de cette industrie par la pétrochimie n'était pas inévitable.

NÉCROLOGIE

Jean LANG (1927-2014)

Ancien élève de l'ENS Chimie de Paris, Jean Lang avait préparé sa thèse à la Sorbonne chez le professeur André Chrétien. En 1960-1961, Il a été nommé professeur de chimie minérale à l'Université de Rennes à la succession P. Hagenmuller, nommé à Bordeaux. J. Lang y crée le laboratoire de Chimie minérale C.

Alsacien d'origine, et comme disciple de Chrétien, il va spécialiser son laboratoire dans la chimie de l'azote et des nitrures. En 1975, l'unité d'enseignement et de recherche (UER) "structures et propriétés de la matière" regroupe trois laboratoires de chimie minérale (Professeurs : J. Prigent, J. Lucas, J. Lang) et un laboratoire de "cristallochimie" (D. Grandjean). Ces quatre laboratoires furent fédérés en une unité associée au CNRS. Par la suite, cette unité CNRS devint le "Laboratoire de chimie du solide et inorganique moléculaire", qui comprend cent cinquante personnes et six laboratoires vers 1990.

L'ensemble est maintenant réuni dans l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes où un groupe de recherche intitulé "Matériaux azotés et céramiques" au sein de l'équipe "Verres et Céramiques" poursuit des travaux dans cette chimie des (oxy)nitrures, développée depuis plus de quarante ans à Rennes 1. Jean Lang a été un des acteurs qui a renouvelé l'approche de la chimie du solide. [Voir pour plus de détails sur son action le livre de Pierre Tessier, *Une histoire de la chimie du solide. Synthèses, formes, identités* (Paris, Hermann, 2014)].

J. Lang, en retraite, n'avait pas oublié son campus scientifique de Beaulieu. Il venait régulièrement rencontrer l'équipe "patrimoine scientifique" pour lui faire don de livres, photos, instruments ou échanger avec elle sur l'histoire de la chimie rennaise qu'il connaissait bien, apportant sa contribution au livret « Histoire de la chimie à la Faculté des Sciences de Rennes de 1840 à 1966 ». (Document téléchargeable sur : <http://partages.univ-rennes1.fr/files/partages/Services/Centraux/SPC/InfogluePublic/Histoire-chimie-UR1.pdf>).

J. Lang était un fidèle membre du Club d'histoire de la chimie depuis de très nombreuses années, alors même qu'il ne pouvait que rarement assister à nos séances, mais il gardait le lien par la lettre d'information du CHC, et nous écrivait chaque année. Le Professeur Jean LANG est décédé le 26 juillet 2014 à Rennes.

Charles JOUIN (1921-2014)

Charles Juin, ancien résistant, ingénieur CNAM, spécialiste de l'électrostatique atmosphérique et des systèmes de sécurité s'y reliant en aéronautique. Il était également Lieutenant-Colonel de la Sécurité civile auprès de la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris, il en était le doyen des enseignants. Il pratiquait une pédagogie active, avec passion. Sportif accompli, il a même été parachutiste. Originaire du Perche, il avait gardé des liens étroits avec sa région d'origine.

Charles Jouin était un fidèle membre de notre association depuis ses débuts dans les années 1990. Sa curiosité intellectuelle et son ouverture d'esprit le conduisaient à s'intéresser à toutes les branches de la physique et de la chimie. Polyglotte, il parlait couramment, en plus du français, l'anglais, l'allemand et le russe, et entendait quelques autres langues. Sa carrière s'est déroulée à la fois en France, aux États-Unis et de l'autre côté du rideau de fer à l'époque de la guerre froide, longtemps pour le Service de renseignement français. La maladie seule l'avait éloigné de nos réunions. Ch. Jouin avait 93 ans. Il est décédé le 21 septembre.

Jacques FRIEDEL (1921-2014)

Jacques Friedel était un ancien élève de l'École polytechnique (1942) et ingénieur des Mines. Il avait été professeur à l'Université d'Orsay (aujourd'hui Université Paris Sud et Président de l'Académie des sciences entre 1992 et 1994 (<http://www.academie-sciences.fr/>). Il était Grand Croix de la Légion d'Honneur. C'était un spécialiste de la structure électronique des solides, de la plasticité des cristaux et des surfaces.

Rappelons deux publications importantes pour l'histoire de la chimie et des réseaux académiques, parmi la nombreuse bibliographie de J. Friedel :

- *Les dislocations* (Gauthier-Villars, 1956) qui a marqué la discipline de la métallurgie et de la cristallographie ;
- *Graine de mandarin* (Odile Jacob, 1994). Ouvrage sur la dynastie Friedel dont il était issu, écrit avec chaleur et humour, toujours avec l'esprit bienveillant qu'on lui connaissait, et qui ressemble tant au souvenir laissé par Charles Friedel (1832-1899). Ce dernier, minéralogiste et organicien, avait succédé à Wurtz à la chaire de chimie organique de la Sorbonne (1884), et découvert avec son ami James Mason Crafts (1839-1917), la réaction dite de Friedel et Crafts sur l'action catalytique du trichlorure d'aluminium.

Olivier Hardouin-Duparc (École polytechnique, Palaiseau) avait organisé le 22 avril 2014 une journée d'étude en l'honneur de Jacques Friedel et en hommage à toute la famille Friedel, d'origine alsacienne, qui depuis Charles, en passant par Georges (1865-1933) a beaucoup donné à la science, en chimie, en minéralogie et en cristallographie. Cette journée, *Les Friedel, la chimie et les cristaux*, s'est déroulée à l'École supérieure nationale de chimie de Paris (ENSCP) [programme in CHC, lettre 57, février-mars 2014].

Le Professeur Jacques Friedel est décédé le 27 août à Paris.

Jacques Friedel a une place importante dans le livre de Pierre Tessier : *Une histoire de la chimie du solide* (Hermann, 2014), récemment paru [voir lettre CHC lettre 59, juin-juillet 2014].

Un entretien a été réalisé en 2001 et est consultable sur le site *Histoire orale* : <http://www.sho.espci.fr/spip.php?article80>.

Jacques METZGER (1921-2014)

Originaire des « Vosges de l'intérieur », Jacques Metzger, passionné dès son jeune âge pour l'expérimentation qu'il exerçait dans le petit laboratoire de chimie de son père, intègre naturellement l'ESICN, aujourd'hui ENSIC de Nancy. Il obtint son diplôme d'ingénieur en 1943 et soutint sa thèse de doctorat en 1948. Si sa carrière universitaire débute à Nancy comme chef de travaux, avec un détour par l'université de la Sarre en tant que maître de conférences, il est nommé en 1952 dans les mêmes fonctions à la Faculté des sciences de Marseille, où il devient professeur titulaire en 1958 ; il y restera jusqu'à sa retraite en 1990.

À Marseille, il imprime sa marque en développant une véritable école ouverte à un enseignement moderne de la chimie et une recherche en chimie organique des hétérocycles faisant appel aux nouveaux concepts introduits par les écoles américaine et britannique. Grâce aux échanges avec Bernard et Alberte Pullmann, il s'initie aux calculs théoriques par la méthode des orbitales moléculaires. Sa formation d'élève ingénieur de l'École de Nancy le conduit à développer l'association « chimie de synthèse et procédés ». Comme il le dit lui-même, « cette approche multiple, par la synthèse (molécules modèles), par l'étude physicochimique (structure et réactivité) et par l'interprétation mécanistique (calculs de chimie théorique) », va marquer l'orientation de ses travaux à venir (a).

Cette dernière approche l'a conduit en compagnie de son collègue André Guillemonat à la création de l'Institut de pétrochimie et de synthèse organique industrielle (IPSOI), une école d'ingénieurs spécialisée dans le développement des procédés de synthèse organique industrielle, devenue ensuite l'École nationale supérieure de synthèse, de procédés et d'ingénierie chimique d'Aix-Marseille (ENSSPICAM) dont il a assumé la direction jusqu'à sa retraite ; cette nouvelle école a été intégrée à l'École centrale de Marseille en 2004.

Officier de la Légion d'honneur et de l'Ordre national du mérite, Jacques Metzger fut le dernier président de la Société chimique de France (1984-1985) puis le second président (1986-1988) de la Société Française de Chimie (SFC), résultant de la fusion de la SCF avec la Société de Chimie physique (1984). Il suivait avec attention les activités du CHC. Jacques Metzger est décédé le 11 novembre 2014.

(Voir SCF infos publié le 3 décembre 2014).

(a). Source : « Jacques Metzger », notice in *Itinéraires de chimistes (1857-2007). 150 ans de chimie en France avec les présidents de la SFC*, par L. Lestel (coord.) (SFC et EDP Sciences, 2007), pp. 369-37.

Activités diverses du CHC

6TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR THE HISTORY OF SCIENCE (6TH ICESHS)

LISBONNE, 4-6 SEPTEMBRE 2014

Session organized by the Working Party on the History of Chemistry, EuCheMS, and co-sponsored by the Commission for the History of Modern Chemistry (DHST/IUHPS).

Pauling's « Nature of chemical bond » in post WWII chemical curricula : Europe and Beyond

The American chemist Linus Pauling began investigating the forces that held together atoms to form molecules using quantum physics in a series of articles published between 1931 and 1933. His quantum mechanical approach was further developed and later disseminated through his groundbreaking textbook, *The Nature of the Chemical Bond*, published in 1939, soon to be followed by a second revised edition in 1940. Considered a milestone in theoretical chemistry in the late 1940s already, its circulation in Europe was however hindered by World War II and the subsequent partition of the Old Continent in two blocks that added to the natural inertia of scientific curriculum to novelty. As a consequence, in some places it could take a generation before the implications of this new approach was fully incorporated into the scientific and teaching communities.

This session aspires to explore how the appropriation developed, and how local cultures of chemistry and indigenous teaching policies and traditions adapted the main principles of Pauling's quantum approach to chemical bond to their chemistry curricula at the higher education level, including continuing education. The contributions explore different aspects of the incorporation of Pauling's ideas, among other things the circumstances of the translation and the use in textbooks and teaching of *The Nature of the*

Chemical Bond, and the *General Chemistry*, as well and studies of the impact of personal contacts.

Organizers :

Brigitte Van Tiggelen (Mémosciences and Université catholique de Louvain, Louvain-la-neuve)

Danielle Fauque (GHDSO Université Paris Sud, and Club d'histoire de la chimie, SCF, Paris)

Gisela Boeck (Institut für Chemie, Universität Rostock, Rostock, Germany)

Annette Lykknes (Programme for Teacher Education (PLU), Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim, Norway)

Speakers

Pierre Laszlo : *The Initial Reception in France of The Nature of the Chemical Bond*

Gisela Boeck : « *The Nature of the Chemical bond* » and its reception in the chemical education in the GDR

Marco Taddia: *Footnotes to the first Italian translation of Pauling: a curious history*

Glaucia Maria Silva, Leo Degrève, Felipe C.F.F. Sousa : *Impact of Linus Pauling's ideas on the activity of the Brazilian Professor Ricardo Ferreira*

Commentators and chair

Chair : Danielle Fauque

Comments : Ana Simoes and Kostas Gavroglu

NB. La Société chimique de France est adhérente au groupe EUCHEMS, Dans ce cadre, le Club d'histoire de la chimie, comme groupe thématique, a apporté son soutien à la session soutenue par le Working Party on history of chemistry EUCHEMS ; le CHC était représenté par deux de ses membres (D. Fauque, déléguée, et P. Laszlo).

La Commission internationale d'histoire de la chimie moderne (CHCM-DHST/IUHPS) a également apporté son soutien et était représentée par deux de ses membres (Brigitte Van Tiggelen et D. Fauque).

JOURNÉES JEUNES CHERCHEURS
EN HISTOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES

Organisées par la SFHST, la SHESVIE, la SFHSH, le CoFrHiGeo et le Club d'Histoire de la Chimie les 28-29 novembre 2014 à l'ENS, Rue d'Ulm, Paris V^e. Voir CHC Lettre 62, novembre-décembre 2014 pour le programme.

Gérard Emptoz et Danielle Fauque, membres du CA du CHC, ont présidé deux des sessions.

ENTRE TECHNIQUE ET GESTION.

**LES INGÉNIEURS CIVILS DES MINES DANS L'INDUSTRIALISATION DE
LA FRANCE ET D'AILLEURS XIX^e-XX^e SIÈCLES**

Colloque international dans le cadre de la Commémoration nationale du bicentenaire de l'École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne (1816-2016). Jeudi 4 et vendredi 5 décembre 2014 à l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne.

Organisateurs : Marco Bertilorenzi (Institut Fayol – EMSE) & Jean-Philippe Passaqui. Les deux organisateurs sont affiliés à l'Institut d'histoire moderne et contemporaine - UMR 8066, Centre d'Histoire des Techniques – Université Paris I Panthéon-Sorbonne.

L'objectif du colloque est d'étudier les Ingénieurs civils de mines, leurs métiers, leurs carrières, leur formation et leur influence sur l'industrie française et internationale, au cours des XIX^e et XX^e siècles.

Le CHC était présent lors de la septième session : **La science et les Écoles des mines**

Président : Anne-Françoise Garçon (Paris I Panthéon-Sorbonne).

Discutante : Danielle Fauque (Univ. Paris Sud)

15h30-15h50. Claudine Fontanon (EHESP), *Les ingénieurs civils des mines et la vie académique, XIX^e – début XX^e siècles*

15h50-16h10. Virginie Fonteneau (Université Paris-Sud), *Les enseignements de chimie à l'École des mines au XIX^e siècle : acteurs et contenus*

16h10-16h30. Laurent Le Meur (Université Paris Sud & Université de Nantes), *Rôle des professeurs des écoles des mines dans la constitution de la mécanique chimique. Recherche et enseignement*

16h30-17h00. Discussions & débats

Deux membres du Conseil d'administration du CHC participaient : Danielle Fauque (présidente), et Virginie Fonteneau. Laurent Le Meur est un doctorant qui est venu présenter ses travaux lors d'une séance du CHC le 12 septembre 2012.

Le CHC a participé à une des journées d'étude organisée en juin 2013 par Claudine Fontanon et des membres du CA du CHC: « L'enseignement de la chimie industrielle et du génie des procédés au CNAM, années 1950-1970 », qui s'est tenue au CNAM, le jeudi 13 juin 2013, et à laquelle plusieurs membres du CA du CHC ont participé (Gérard Emptoz, Virginie Fonteneau, Jacques Breysse), et dont les actes sont attendus pour 2015.

COLLOQUE DU CHC (Nantes, 2011)

***Congrès de la Société française d'histoire des sciences et des techniques,
Université de Nantes (18-20 mai 2011)***

Les **Actes** de la session 5 (18 mai) organisée par le Club d'histoire de la chimie sont parus dans *L'Actualité chimique*, organe de la Société chimique de France.

Les chimistes, leurs institutions et leurs sociétés savantes entre les deux guerres

Résumé de la session

Au cours de la Grande guerre, les industriels et les chimistes académiques s'allièrent, sous l'autorité de l'État, pour faire face à l'effort de guerre du pays. Après la guerre, les congrès spécialisés, notamment ceux de chimie industrielle, ont permis d'entretenir ces relations. La reconversion de l'outil industriel en temps de paix allait être une autre forme de guerre : il fallait répondre à une nouvelle demande économique et prendre place dans la concurrence internationale, où le nationalisme avait une part importante.

Cette situation peut être illustrée par des exemples, tels que les recherches pour un développement de la chimie de l'azote ou la création d'un carburant national. S'est manifestée aussi la volonté de développer un enseignement de haut niveau, spécialisé, en particulier pour former les ingénieurs-chimistes et les techniciens. Parallèlement, il était important de faire connaître la science au grand public. Ainsi, Georges Urbain s'y est employé, en l'exposant comme un art, qui mettait la chimie en scène. Chacun de ces aspects a été développé dans six articles parus successivement dans *L'Actualité Chimique* d'octobre 2013 à juin 2014.

Cette session participe du projet d'étude développé au GHDSO (Université Paris Sud) autour du fonds imprimé de la Maison de la Chimie conservé à la BU Sciences d'Orsay depuis 1964. Ce projet d'étude a donné lieu à plusieurs journées d'études, colloques ou communications nationales et internationales depuis 2007, et se poursuit actuellement.

L'Actualité chimique, revue mensuelle de la Société chimique de France, a bien voulu publier sous forme d'une série les textes des communications données lors du colloque du 18 mai 2011, à l'Université de Nantes, dans le cadre du colloque de la Société française d'histoire des sciences et des techniques (SFHST). Cette journée a été soutenue et organisée par le Club d'histoire de la chimie, groupe thématique de la Société chimique de France, et association 1901.

Introduction, par Danielle Fauque et Gérard Emptoz, coordinateurs du dossier, 378-379 (octobre-novembre 2013), 120-123.

http://www.lactualitechimique.org/spip.php?numero_article2609.

I. Les congrès de chimie industrielle dans l'entre-deux-guerres : vitrine des relations entre l'industrie, la science et la politique, par Danielle Fauque, 380 (décembre 2012), 39-44.

http://www.lactualitechimique.org/spip.php?numero_article2579.

II. La nouvelle chimie de l'azote dans l'entre-deux-guerres, par Gérard Emptoz, 381 (janvier 2014), 40-47.

http://www.lactualitechimique.org/spip.php?numero_article2627

III. La Société de chimie industrielle face au problème de l'alcool, par Camille Molles, 382-383 (février-mars 2014), 113-117.

http://www.lactualitechimique.org/spip.php?numero_article2659.

IV. Albin Haller et la formation des chimistes français (1915-1925) : projets et réalisations, par Erik Langlinay, 384 (avril 2014), 46-50.

http://www.lactualitechimique.org/spip.php?numero_article2793

V. L'École de chimie de Mulhouse, par Jean Michel Chézeau, 385 (mai 2014), 41-47.

http://www.lactualitechimique.org/spip.php?numero_article2896.

VI. Georges Urbain (1872-1938) et la « science sensualiste », par Florence Riou, 386 (juin 2014), 39-43.

http://www.lactualitechimique.org/spip.php?numero_article2913

Nouvelles et distinctions

Honneur :

Le CHC à l'honneur : la présidente, Danielle Fauque, a été élue Membre distingué de la SCF, catégorie senior.

Soutenance de thèse :

André Marchand, trésorier du CHC a soutenu sa thèse le 5 décembre au CNAM sur

L'Opothérapie : émergence et développement d'une technique thérapeutique (France, 1889-1940)

(Jury A. Guillerme, S. Chauveau, S. Tirard, L. Lestel, D. Fauque).

Lettres d'information du Club d'histoire de la chimie

Les lettres publiées en 2014 sont disponibles sur le site :

<http://www.societechimiquedefrance.fr/1/club-histoire-de-la-chimie.html>

Lettres publiées et diffusées en 2014

N°56	Décembre	http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/chc-
	2013-Janvier	lettre_no56.pdf
	2014	
N°57	Février-	http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/chc-
	Mars	lettre_no57.pdf
N°58	Avril-Mai	http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/chc-
		lettre_no58.pdf
N°59	Juin-	http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/chc-
	Juillet-Août	lettre_no59.pdf
N°60		http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/chc-
	Septembre	lettre_no60.pdf
N°61	Octobre	http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/chc.lettre_n
		o61.octobre_2014.pdf
N°62		http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/chc.lettre_n
	Novembre-	o62.decembre_2014.pdf
	Décembre	

Table des sigles utilisés

Sigle	Organisme
AISC	Association internationale des sociétés chimiques
IACS	International Association of Chemical Societies
ARARP	Association régionale des anciens du groupe Rhône-Poulenc
CA	Conseil d'administration
CHC	Club d'histoire de la chimie
CHMC	Commission for the History of Modern Chemistry (DHST)
CMH	Centre Maurice Halbwachs (localisé à l'ENS)
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNRSA	Centre national de la recherche scientifique appliquée
CoFrHiGeo	Comité français d'histoire de la géologie
CSL	Chemical Society of London
DHST	Division Histoire des sciences et des techniques (UIHPS) Division of History of Science and Technology (IUHPS)
EA	Équipe associée (de recherche)
EHESS	École des hautes études en sciences sociales
ENS	École normale supérieure
ENSCP	École nationale supérieure de chimie de Paris
ENSSPICAM	École nationale supérieure de synthèse, de procédés et d'ingénierie chimique d'Aix-Marseille
ESHS	European Society for the History of Science
EuCheMS	European Association for Chemical and Molecular Sciences
GHDSO	Groupe d'histoire et de diffusion des sciences d'Orsay
IC	International Conference
ICM	Ingénieurs civils des Mines
IICS	Institut international de chimie Solvay
IPSOI	Institut de pétrochimie et de synthèse organique industrielle
ISH	Institut des Sciences de l'Homme (Lyon)
IUHPS/UIHPS	International Union of History and Philosophy of Science Union internationale d'histoire et de philosophie des sciences
ONIA	Office national industriel de l'azote
ONRSI	Office national de recherches scientifiques et industrielles
SCF	Société chimique de France
SCI	Société de chimie industrielle
SEIN	Société d'encouragement pour l'industrie nationale
SFC	Société française de chimie (ancien nom de la SCF)
SFGP	Société française du génie des procédés
SFHS	Société française d'histoire des sciences de l'Homme
SFHST	Société française d'histoire des sciences et des techniques
SHESVIE	Société d'histoire et d'épistémologie des sciences de la vie
SHP	Société d'histoire de la pharmacie
SICF	Syndicat des ingénieurs chimistes français
SIEF	Syndicat des ingénieurs électriciens français
SIMMTP	Syndicat des ingénieurs de la métallurgie, de la mécanique et des travaux publics
SPH	Laboratoire Sciences, Philosophie, Humanités (Bordeaux)
UMR	Unité mixte de recherche
USIF	Union des syndicats des ingénieurs français
WP	Working Party (EuCheMS)

Index des intervenants aux séances du CHC – Année 2014

NOM, Prénom	Pages
BONNEMAIN, Bruno	11, 14, 15
BOUREILLE, Patrick	11, 15
BREYSSE, Jacques	18, 20, 28
BUISSON, François	20, 29
BURNAT, Pascal	11, 12, 15
CAVELIER, Philippe	16
EMPTOZ, Gérard	11, 14, 18, 19, 23
FAUQUE, Danielle	7, 11, 13, 14, 18, 19, 21
FONTENEAU, Virginie	19, 26
GAL, Joseph	4
GRELON, André	19, 22
GUTHLEBEN, Denis	16,17
JOLY, Bernard	3
JOLY, Hervé	19, 24
KRASNODEBSKI, Marcin	20, 31
LAFONT, Olivier	11, 15
LAMBERT, Franklin	7, 8
LAMBERT, Nathalie	16
LANGLINAY, Erik	20, 27
LASZLO, Pierre	19, 25
LEFEBVRE, Thierry	11,12, 14
LETTÉ, Michel	11, 14
MAHIEU, Bernard	7
MARTIN, Philippe	20, 30
MORDENTI, Laurence	16
NAGUET de ST-VULFRAN, Noémie	16
PASCARD, Hubert	16, 17
VAN TIGGELEN, Brigitte	7

Activités du Club d'histoire de la chimie en 2014

Date	Événement
Séance du 9 janvier <i>Assemblée générale</i>	Conférence <i>Pr. Bernard Joly, UFR de Philosophie, Savoirs, Textes, Langage, UMR CNRS 8163 Université de Lille 3, Lille</i> Quand l'alchimie était une science
Séance du 15 mai	Conférence <i>Prof. Joseph Gal, Department of Medicine, University of Colorado, Denver, USA</i> Fritz Haber, his life and work, chemical weapons, and the morality of science
Journée franco-belge 26 mars (Belgique)	Mémosciences et Club d'histoire de la chimie La chimie et l'international au début du XX^e siècle
Congrès de la SFHST Lyon, 29-30 avril	Colloque du CHC La chimie entre les deux guerres : l'affirmation d'une profession dans le contexte d'une profonde recomposition industrielle
Séance du 5 novembre	Réunion commune du CHC et de la SHP La Chimie et la Grande Guerre
Journée du 6 novembre	Visite du site de Bellevue (CNRS-Meudon)

Table des matières – Année 2014

Auteur	Titre	Page
	Club d'histoire de la chimie	I
	Livret des Activités – Année 2014	
	Conseil d'administration – Année 2014	2
	Assemblée générale annuelle du 9 janvier 2014	3
B. Joly	<i>Quand l'alchimie était une science</i>	3
	Séance du 15 mai	4
J. Gal	<i>Fritz Haber, His Life and Work, Chemical Weapons of World War I, and the Morality of Science</i>	4-6
	Journée franco-belge, Bruxelles – 26 mars	7
	Programme	7
D. Fauque	<i>À l'origine de l'IUPAC : l'Association internationale des sociétés chimiques (1911-1919)</i>	7-8
F. Lambert	<i>Histoire mouvementée de la création de l'Institut international de chimie Solvay</i>	8-10
	Séance du 5 novembre 2014	11
	Réunion commune CHC-SHP	
	La Chimie et la Grande Guerre	
	Programme	11
	Conférences	11-12
B. Bonnemain	<i>Les gaz de combat et la Première guerre mondiale : Le rôle clef des pharmaciens</i>	11
Th. Lefebvre	<i>Auguste Béhal et l'Office des produits chimiques et pharmaceutiques</i>	12
P. Burnat	<i>Le Pr Delaby et le Val de Grâce pendant la Première guerre mondiale</i>	12
Table ronde	<i>Célébrer la Grande guerre du point de vue de la chimie</i>	13-15

	Séance du 6 novembre 2014	16
L. Mordenti (organisatrice)	<i>Découverte du site historique de Bellevue (Meudon)</i> <i>Berceau de l'Office national de recherches scientifiques et industrielles (ONRSI) et du CNRS</i>	16-17
	Colloque du Club d'histoire de la chimie, 29-30 avril Congrès de la Société française d'histoire des sciences et des techniques (Lyon, 28-30 avril)	18-31
G. Emptoz J. Breyse D. Fauque	Résumé : <i>La chimie entre les deux guerres : l'affirmation d'une profession dans le contexte d'une profonde recomposition industrielle</i>	18-19
	Programme	19-20
	Résumés des communications	21-31
	Thème 1 : <i>Les chimistes face au changement technique</i>	21
D. Fauque	<i>Les congrès de chimie industrielle et leurs travaux : Une institution de la SCI dans l'entre-deux-guerres</i>	21
A. Grelon	<i>Un éclairage sur les chimistes français dans l'entre-deux-guerres : leur formation, leurs carrières, leurs représentations. Une analyse à partir d'une lecture de L'ingénieur chimiste (1919-1939)</i>	22
G. Emptoz	<i>Un groupe d'experts au service de la chimie et de ses industries : Le Comité des arts chimiques de la S.E.I.N.</i>	23
	Thème 2 : <i>Entreprises, procédés et produits de la chimie (Lyon et le Sud-Est)</i>	24
H. Joly	<i>Les entreprises chimiques moyennes de la région lyonnaise : Quel avenir hors des grands groupes ?</i>	24-25
P. Laszlo	<i>Voyage d'étude des étudiants de l'école d'ingénieurs-chimistes de Clermont-Ferrand</i>	25
V. Fonteneau	<i>Les thèses d'ingénieur-docteur soutenues à Lyon dans l'entre-deux-guerres</i>	26
	Thème 2 (suite) : <i>Entreprises, procédés et produits de la chimie (autres régions)</i>	27
E. Langlinay	<i>L'Office National Industriel de l'Azote (ONIA)</i>	27

Entre chimie et politique internationale (1924-1931)

J. Breysse	<i>Eugène Houdry (1892-1962. Une personnalité majeure de l'entre-deux-guerres en terme d'innovation</i>	28-29
F. Buisson	<i>Les fibres artificielles à partir de 1920. Comment une industrie a façonné un territoire : l'Est Lyonnais</i>	29
Ph. Martin	<i>Reconfiguration territoriale de l'industrie française des engrais dans l'entre-deux-guerres : Le cas de l'estuaire de la Loire</i>	30
M. Krasnodebski	<i>Une science face à l'économie : La montée et la chute de la chimie des résines en France (1918-1939)</i>	31

Nécrologie 32-36

<i>Jean Lang (1927-2014)</i>	32-33
<i>Charles Jouin (1921-2014)</i>	33
<i>Jacques Friedel (1921-2014)</i>	34
<i>Jacques Metzger (1921-2014)</i>	35-36

Activités diverses du CHC 37-42

6th IC of the ESHS – Lisbonne, 4-6 septembre	37-38
<i>Pauling's "Nature of the Chemical Bond"</i>	
Journées Jeunes Chercheurs (SFHST), 28-29 novembre	39
Colloque Ingénieurs civils des mines, 4-5 décembre, Paris	39-40
<i>Entre technique et gestion. Les ingénieurs civils des mines dans l'industrialisation de la France et d'ailleurs (XIX^e-XX^e siècles)</i>	
Actes du colloque du CHC (Congrès de la SFHST, Nantes 18-20 mai 2011). Publication.	41-42
<i>Les chimistes, leurs institutions et leurs sociétés savantes entre les deux guerres</i>	
Nouvelles et distinctions	43
Liste des lettres d'information du CHC	44
Table des sigles utilisés	45
Index des intervenants aux séances du CHC	46

Activités du CHC – Année 2014.	47
Table des matières	48-51
Adhésion ou renouvellement au CHC	51
Objectifs du CHC	52

Couverture du livret

Conseil d'administration 2014	II
Objectifs du CHC	III
Activités du CHC – Année 2014	IV

<p>Adhésion ou renouvellement À retourner au Club d'histoire de la chimie 250 rue Saint-Jacques 75005 Paris</p> <p>Indiquer par ordre d'importance les domaines d'intérêt :</p> <p>1. 2. 3.</p> <p>Cotisation annuelle (2014) : 28 euros Tarif étudiant : 15 euros Gratuit pour les membres de la SCF</p> <p><i>Paiement par chèque joint à l'ordre du Club d'histoire de la chimie, 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris</i></p> <p><i>Par virement sur demande</i></p>	<p>NOM :</p> <p>Prénom :</p> <p>Fonction :</p> <p>Adresse :</p> <p>Tél :</p> <p>E-mail :</p> <p>Date : Signature :</p>
--	---

Les objectifs du Club d'histoire de la chimie

Promouvoir l'histoire de la chimie

Créé en 1991, le Club d'histoire de la chimie est rattaché depuis 1997 à la Société chimique de France (à cette époque Société française de chimie). Mais il a gardé son statut d'association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901. Il regroupe donc les chimistes de la Société, intéressés par l'histoire de la chimie (près de 600 personnes), et des historiens ou chimistes non membres de la Société. Son but est d'établir des relations entre les historiens de la chimie, les chimistes et les étudiants, ou entre toutes personnes que l'histoire de la chimie attire, en organisant des séminaires ou des journées d'études, sur le plan national ou international.

Le Club organise régulièrement des journées de conférences à Paris, ainsi qu'une journée annuelle de conférences commune avec la Société d'histoire de la pharmacie (SHP). Il organise aussi des journées en collaboration avec MémoSciences et la Division d'histoire de la chimie de la Société Royale de Chimie (SRC, Belgique), ainsi qu'avec d'autres institutions liées à l'histoire de la chimie.

Voir : Danielle Fauque, Le Club d'histoire de la chimie a fêté ses vingt ans ! Parcours historique (1991-2011), *L'Actualité chimique*, 362 (avril 2012), 49-53.

Le CHC édite régulièrement et diffuse une lettre d'information électronique, un rapport annuel d'activités et un livret des résumés des communications données. L'ensemble de ces documents est consultable sur le site de la SCF :
<http://www.societechimiquedefrance.fr/fr/club-histoire-de-la-chimie.html>