

Club d'histoire de la chimie

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

www.societechimiquedefrance.fr

Activités 2013

Livret des résumés

Décembre 2013



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
 Trésorier : André Marchand
 Secrétaire : Laurence Lestel
 Jacques Breysse
 Jean-Michel Chezeau
 Virginie Fonteneau
 Pierre Laszlo
 Jean-Pierre Llored
 Marie-Françoise Ruasse
 Roger Christophe (MH)
 contact : danielle.fauque@u-psud.fr

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.

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 (24 novembre 2013)

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)

Table des matières

Auteur	Titre	Page
	Conseil d'administration – Objectifs du CHC	3
	Table des matières	4-5
	Assemblée générale annuelle du 23 janvier 2013	6
Rémi Franckowiak	<i>Des alchimistes au service du développement économique de la France au XVIII^e siècle</i>	6
	Séances ordinaires du Club d'histoire de la chimie	7-8
	Séance du mercredi 17 avril 2013	7
	<i>Grignard et Sabatier : leur approche scientifique vue 100 ans après leur Prix Nobel</i>	7
Maurice Chastrette	<i>Victor Grignard et les organomagnésiens : cent douze ans d'une belle histoire</i>	7
Michel Che	<i>Paul Sabatier, Prix Nobel de chimie 1912 : origine et importance de son œuvre</i>	7
	Séance mardi 10 septembre 2013	8
	<i>Varia</i>	8
François Couderc	<i>P. Sabatier et J.B. Senderens et les effets catalytiques de métaux à l'état divisé.</i>	8
Jean-Michel Chezeau	<i>Centenaire : qui était Alfred Werner, prix Nobel de chimie 1913 et père incontestable de la chimie de coordination?</i>	8
	Séance du 14 novembre 2013 Réunion commune CHC-SHP	9-13
	<i>Varia</i>	
Philippe Galanopoulos	<i>Information : Sur le projet de numérisation du fonds patrimonial de la Bibliothèque du Collège de pharmacie de la fin du XVIII^e siècle</i>	9

	Conférences	9-12
Claude Monneret	<i>Découverte de la streptomycine.</i>	9-10
Jean-François Moreau	<i>Histoire française des produits de contraste radiologiques iodés</i>	10-12
	Colloque : Chimie et archéologie	13-17
	Programme	13
	Liste et qualité des intervenants	14
	Résumés des communications	14-16
Pierre Laszlo	Introduction à la journée	14
Ernst Pernicka	<i>Chemistry and archaeology, 200 years of interaction with a bright future</i>	14-15
Loïc Bertrand	<i>Destins posthumes de tissus biologiques</i>	15
Véronique Rouchon	<i>Chimie et conservation du patrimoine: des fossiles pyriteux aux manuscrits</i>	15
Mark Pollard	<i>New views on the chemistry of prehistoric copper metals</i>	15
Mark Pollard	<i>On the St. Brice Massacre at St. John's College, Oxford (November 13, 1002)</i>	16
Pierre Laszlo	Conclusion et discussion générale	
	Amorce bibliographique	16-17
	Colloque : Solvay et la France Un partenariat pour la chimie : Ernest Solvay – Albin Haller ESPCI, ParisTech & Les Instituts Internationaux, ULB, Bruxelles Participation du CHC et de Mémosciences	18
	Programme	18
[Marcel Bohy]	Nécrologie	19
	Index des intervenants	19
	Activités du CHC, Année 2014. Premier semestre, calendrier	21
	Activités du CHC, Année 2013	22

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE pour l'année 2012

Mercredi 23 janvier 2013

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 mercredi 23 janvier 2013 de 14h à 17h30. La séance propre à la présentation des rapports annuels d'activité, moral et financier a été précédée d'une conférence, *Des alchimistes au service du développement économique de la France au XVIII^e siècle*, donnée par Rémi Franckowiak, maître de conférences HDR en histoire des sciences et épistémologie (Université Lille 1- Sciences et technologies / UMR 'STL' 8163 et du LaboSCité).

Des alchimistes au service du développement économique de la France au XVIII^e siècle

Rémi Franckowiak (Université Lille 1)

L'histoire de la chimie semble généralement admettre qu'une distinction s'est opérée entre alchimie et chimie au tournant des XVII^e-XVIII^e siècles et retient surtout le nom des chimistes qui, à partir du début du XVIII^e siècle, ont fait avancer la chimie théorique : les E.-F. Geoffroy, Rouelle, ou encore Venel. Toutefois, à côté de ces grands noms se trouvent d'autres chimistes, pas tous vraiment inconnus mais souvent reconnus comme de second rang. Il s'agit entre autres de Hellot, Claude-Joseph Geoffroy, Grosse, Lebrecht, Du Fay. Ces derniers partagent un intérêt évident pour les travaux alchimiques de transmutation métallique, intérêt certes surtout visibles dans leurs papiers et manuscrits mais également, à l'occasion, dans leurs textes publiés.

Et pourtant, ces chimistes participent de manière privilégiée à l'effort de développement économique de la France initié en particulier par le Régent, Philippe II, duc d'Orléans. Celui-ci, très intéressé par l'alchimie, place directement, dès 1715, sous sa protection l'Académie Royale des Sciences dont il veut faire un instrument essentiel de ses projets de réforme et de rétablissement du royaume, à travers surtout l'enquête qu'il déclenche de 1716 à 1718 visant à créer une économie nationale au lieu des économies locales. Le Duc d'Orléans apparaît ainsi comme un personnage clé de l'évolution que connaît la chimie au XVIII^e siècle : il nomme des académiciens de son entourage portés sur l'alchimie, lesquels à leur tour proposent des candidats lorsqu'une place dans la classe de chimie se libère. Le résultat sera la constitution d'un noyau de chimistes alchimisants à l'Académie, lesquels se conformeront tous à l'exigence d'utilité et de subordination aux intérêts d'investisseurs en quête de compétences scientifiques et techniques mises à disposition par une Académie royale des sciences de plus en plus sur le déclin.

Le personnage le plus représentatif est Jean Hellot, alchimiste pratiquant et collectionneur de textes alchimiques mais aussi inspecteur général des teintures, essayeur en chef de la monnaie, organisateur de la production de la porcelaine, expert et conseiller auprès de nombreux ministres pour les questions des arts et des métiers, qui, peut-on le penser, a été choisi à la commission sur les mines en partie pour ses compétences alchimiques, car à même de distinguer entre charlatans et vrais savants.

Séance du 17 avril 2013

Grignard et Sabatier : leur approche scientifique vue 100 ans après leur Prix Nobel

Séance organisée par Jacques Breysse (CA du CHC)

Victor Grignard et les organomagnésiens : cent douze ans d'une belle histoire

Maurice Chastrette

Professeur honoraire, Université Claude Bernard, Lyon 1

Victor Grignard, après des débuts difficiles, commence par un coup de maître une carrière scientifique riche en découvertes. La « réaction de Grignard », qui n'est pas due au hasard mais à un travail remarquable, irrigue la chimie depuis plus de cent ans. Comment et dans quel contexte Grignard a-t-il pu inventer l'une des plus belles réactions de la chimie organique? Quelle avalanche de travaux a provoqué la publication de ses premiers résultats ? Comment a-t-il envisagé la structure des organomagnésiens ? Quelle est l'importance passée et actuelle de la réaction de Grignard ?

Si les connaissances et la réflexion ont été déterminantes, les relations humaines entre maître et disciple et entre chercheurs concurrents ont joué un grand rôle dans le développement de cette célèbre réaction.

Paul Sabatier, Prix Nobel de Chimie 1912 : origine et importance de son œuvre

Michel Che

Université Pierre et Marie Curie, Paris, et Institut universitaire de France

Après une brève introduction sur sa jeunesse et son éducation, cet exposé se concentrera sur l'origine et l'importance des travaux de Paul Sabatier (1856-1941).

Après l'École Normale Supérieure, l'agrégation en 1877, une thèse (Recherches thermiques sur les sulfures) en 1880 sous la direction de Marcellin Berthelot au Collège de France et une charge de cours de physique à l'Université de Bordeaux, il devient Professeur titulaire de la chaire de chimie générale à l'Université de Toulouse en 1884 ; il l'occupera jusqu'à sa retraite en 1930.

Les publications de Mond et Moissan sont à l'origine des travaux de Sabatier et Senderens qui mettront au point la méthode d'hydrogénation directe des molécules organiques sur métaux finement désintégrés. Le Comité Nobel de Chimie distinguera en 1912 Sabatier pour cette méthode simple et élégante ainsi que Grignard pour la découverte du réactif portant son nom.

On doit également à Sabatier la première théorie chimique de la catalyse qui s'appuie "sur l'idée d'une formation temporaire de composés chimiques instables qui, servant d'échelons à la réaction, en déterminent le sens, ou en accélèrent la vitesse". Parmi toutes les théories chimiques ou physiques proposées pour expliquer les phénomènes de catalyse, celle de Sabatier a subi l'épreuve du temps avec succès et est toujours féconde.

Paul Sabatier laisse une œuvre considérable, non seulement au plan local (il est à l'origine de trois Écoles de l'Institut national polytechnique de Toulouse) mais aussi au plan international (contribution majeure à l'avènement de la chimie agricole et de la catalyse industrielle) et même au-delà, notamment avec la réaction dite "de Sabatier" ($\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \leftrightarrow \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$) actuellement utilisée dans la Station spatiale internationale pour produire l'eau nécessaire à bord.

Séance du mardi 10 septembre 2013

Varia

P. Sabatier et J.B. Senderens et les effets catalytiques de métaux à l'état divisé.

François Couderc (Université Paul Sabatier – Laboratoire des IMRCP-UMR 5623, Toulouse)

L'abbé Jean Baptiste Senderens (1856-1937), natif des Hautes Pyrénées, avait un réel don pour la chimie. Ses formateurs religieux avaient découvert et favorisé son amour pour les sciences. C'est à Toulouse qu'il décida de faire des études poussées avec le professeur de chimie, Édouard Filhol (1814-1883), à la Faculté des sciences. C'est dans ce laboratoire qu'il rencontra Paul Sabatier, successeur de Filhol, dans la chaire de chimie générale, en 1884. Comme Sabatier, il fit une thèse de doctorat de chimie sur le soufre. Sabatier fut élogieux lors de la soutenance de thèse de l'abbé.

Les deux hommes, l'un travaillant à la Faculté des sciences, l'autre à l'Institut catholique, découvrirent ensemble la catalyse hétérogène qui permit la synthèse de l'éthane à partir de l'éthylène avec du nickel divisé en présence d'hydrogène. Les deux hommes développèrent ce processus pendant plusieurs années et reçurent le prix Jecker (1905) de l'Académie des sciences, pour ce procédé Sabatier-Senderens. En 1907, la collaboration s'arrêta. Maladroitement, Sabatier "s'attribua seul le mérite de ces découvertes". Senderens, sanguin et vif, s'indigna. Il écrivit manifestes et publications montrant l'historique des recherches communes ; Sabatier précisa ses dires.

En 1912, Sabatier reçut le prix Nobel de chimie... avec Grignard. Senderens travailla dès lors pour les frères Poulenc d'abord en région parisienne puis chez lui à Barbachen dans son laboratoire installé par les Poulenc. Élu membre correspondant de l'Académie des sciences en 1922, il décéda à Paris en 1937 ; Sabatier, âgé de 83 ans, résidant à Toulouse, n'assista pas aux obsèques.

Bibliographie : François Couderc, Paul Sabatier et l'abbé Jean-Baptiste Senderens, témoins lointains d'une « laïcité positive » in Académie des sciences, **Comptes rendus de chimie**, 14 (2011), 516-523.

Centenaire : qui était Alfred Werner, prix Nobel de chimie 1913 et père incontestable de la chimie de coordination?

Jean Michel Chézeau (Club d'histoire de la chimie – École supérieure de chimie de Mulhouse)

Le 12 novembre 1913, l'Académie Royale des sciences de Suède décidait d'attribuer le prix Nobel de chimie à un suisse, Alfred Werner, professeur à l'Université de Zürich, âgé de 47 ans seulement, pour «son travail sur les liaisons entre les atomes dans les molécules, par lequel il a apporté un éclairage nouveau sur des problèmes anciens et ouvert de nouveaux champs de recherche, spécialement en chimie inorganique». D'importantes célébrations de ce centenaire sont prévues à Zürich. Le Club d'histoire de la chimie se doit, à cette occasion, de rappeler qui était cet immense chimiste pour au moins deux raisons : il est né français, à Mulhouse, en 1866, et ne devint allemand que par suite de l'annexion de l'Alsace en 1871. Il fut membre de la Société chimique de France (alors Société Chimique de Paris) dès 1892 lors d'un séjour dans le laboratoire de Marcellin Berthelot, Société avec laquelle il a entretenu des relations cordiales pendant toute sa vie professionnelle et qui lui décerna la médaille Nicolas Leblanc en 1912.

En nous inspirant particulièrement du livre remarquable de George B. Kauffman, **Alfred Werner Founder of Coordination Chemistry** (Springer-Verlag, 1966), nous retracerons sa vie et la genèse de son œuvre, en nous attachant à montrer la personnalité attachante, parfois excessive, et aussi complexe que les objets d'étude de ce très grand chimiste.

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

Séance conjointe du mercredi 13 novembre 2012, 15h30-18h

250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris

Varia

D. Fauque et O. Lafont, *Accueil et introduction*

Informations

Bruno Bonnemain, *Nouvelles de la Société d'histoire de la pharmacie*

Philippe Galanopoulos (Université Paris-Descartes), *Sur le projet de numérisation du fonds patrimonial de la Bibliothèque du Collège de pharmacie de la fin du XVIII^e siècle.*

Conférences

Claude Monneret (SHP – Académie nationale de pharmacie), *Découverte de la streptomycine.*

Jean-François Moreau (Professeur émérite, Université Paris-Descartes), *Histoire française des produits de contraste radiologiques iodés.*

Résumés des communications

La numérisation du fonds ancien de la Bibliothèque de pharmacie (BIU santé)

Philippe Galanopoulos (BIU Santé, Paris)

Le fonds de l'ancienne bibliothèque du Collège de pharmacie et son catalogue de 1787 sont conservés à la BIU santé depuis la Révolution. Cette bibliothèque comprenait environ 500 ouvrages essentiellement axés sur la chimie. Le projet est de numériser ce fonds. Pour soutenir ce projet, il serait souhaitable que le corpus numérisé puisse être utilisé pour des études sur le corps des apothicaires. Et dans cette hypothèse, Ph. Galanopoulos voudrait faire connaître ce fonds et en présenter toute la richesse à l'ensemble des chercheurs de la communauté.

Philippe Galanopoulos est responsable du fonds ancien de la Bibliothèque de pharmacie
(philippe.galanopoulos@biusante.parisdescartes.fr ; 06 24 00 51 62)

La découverte de la streptomycine

Claude Monneret (SHP – Académie nationale de pharmacie)

À la fin de la Seconde guerre mondiale, on ne dispose que de peu d'antibiotiques actifs par voie générale, en dehors de la pénicilline. Toutefois le spectre bactérien de la pénicilline se réduit — avec certaines exceptions — aux micro-organismes Gram positifs et, même parmi ceux-ci, il y a des pathogènes non sensibles à son activité. Par ailleurs il est une maladie qui reste omniprésente dans certains milieux, car très contagieuse et associée à la pauvreté et au manque d'hygiène, la tuberculose. Au fil des siècles, plusieurs épidémies de tuberculose eurent lieu notamment en Europe et en Amérique du nord. Le déclin progressif de la tuberculose dans les pays industrialisés ne surviendra qu'à la moitié du XX^e siècle. En ce milieu de siècle elle reste donc un fléau international. Elle est synonyme de rejet social, considérée comme la « peste blanche » ou « White plague » en anglais.

L'un des spécialistes mondiaux de la recherche sur les antibiotiques est le Pr Selman Waksman, un chercheur américain de renom qui deviendra directeur de l'Institut de Microbiologie

du Rutgers College en 1949, où il restera jusqu'à sa retraite. Ses travaux le conduisent à isoler plusieurs composés antibiotiques comme les actinomycines A et B puis la streptothricine (1942), très actifs vis-à-vis des bactéries Gram positive mais également très toxiques lors d'expérimentations animales, de sorte que dénués de valeur thérapeutique.

Les travaux qui conduiront à l'isolement de la streptomycine démarrent avec l'arrivée d'un jeune chercheur, le Dr Albert Schatz. En novembre 1943, à la demande du Dr William Feldman de la clinique Mayo, Schatz oriente ses travaux vers la recherche d'un antibiotique qui serait actif vis-à-vis de la tuberculose. Waksman est assez réticent au départ, un peu effrayé d'avoir une souche de ce très contagieux *Mycobacterium*, au sein de son laboratoire. Néanmoins il se laisse convaincre et Schatz réussit à isoler deux souches de *Streptomyces griseus* qui produisent une substance active qui démontre être de peu de toxicité dans les essais pharmacologiques. Il s'agit de la streptomycine. Schatz and Waksman publient leurs résultats et prennent un brevet sur leur découverte, découverte qui sauvera des millions de vies humaines.

Le Dr. Feldman réalise le premier essai toxicologique chez l'animal. Par la suite le Dr H. Corwin Hinshaw, le spécialiste des maladies pulmonaires au sein de cette même clinique, réalise les premiers essais cliniques. Le premier a lieu le 12 mai 1945 et très vite, la streptomycine fait preuve de sa réelle efficacité vis-à-vis du bacille tuberculeux.

Cette découverte suscitera par la suite un conflit entre Waksman et Schatz, le premier revendiquant la seule paternité de la découverte. Leurs relations vont s'envenimer un peu plus lorsque Waksman recevra, seul, le prix Nobel en 1952, pour cette découverte.

D'autres médicaments viendront ensuite compléter l'arsenal antituberculeux comme l'acide p-aminosalicylique puis l'isoniazide. Il est certain que la découverte de la streptomycine a profondément marqué ce milieu du XX^e siècle, en bouleversant le traitement de la tuberculose mais également en ouvrant la voie qui mènera à la découverte de nouveaux antibiotiques telluriques.

Le Dr Claude Monneret est Directeur de recherche émérite au CNRS, Président de la Commission Prospective Scientifique et Programmation de l'Académie nationale de Pharmacie, auteur de deux ouvrages « Fabuleux hasards, histoire de la découverte de médicaments » (co-auteur : Claude Buhon, Les Ullis, EDP Sciences, 1970) et « Nobel, vous avez dit Nobel ? » (Nice, Éd. Bénévent, 2012).

Histoire française des produits de contraste iodés radiologiques

Jean-François Moreau (AIHP, Hy FACR), Professeur émérite (Université Paris-Descartes)

L'emploi des produits de contraste radiologiques métalliques s'avéra nécessaire dès que Röntgen découvrit les quatre nuances de gris sous-tendant la physico-chimie de l'image photographique des volumes corporels traversés par un faisceau de rayons X. Les pionniers tirèrent parti de la visibilité des métaux utilisés dans la pratique de la thérapeutique clinique, les sels de bismuth et d'argent notamment. L'iode n'apparut que tardivement.

Au départ, il y eut la préparation liposoluble du Lipiodol en 1905 synthétisée par l'interne en pharmacie, Marcel Guerbet, pour traiter l'arthrose et l'athérosclérose ; il sera utilisé tout au long du XX^e siècle pour l'opacification des cavités extérieures (laryngographie, bronchographie, hystérogographie, fistulographies... et vers 1950, la lymphographie). Ses potentiels radio-opaques stimulèrent dès 1914 l'imagination du père spirituel de la neuroradiologie, Jean-Athanase Sicard, mais seule la sérendipité explique le succès de Jacques Forestier dans sa découverte en 1921 du

principe de la sacco-radiculographie au lipiodol, suivie de la myélo-ventriculographie par ponction lombaire. Cette découverte stimula les cliniciens épris de radiologie des organes internes, mais les iodures intravasculaires s'avérèrent toxiques et/ou insuffisamment opacifiants, notamment dans les mains du syphiligraphe et du pharmacien de la Mayo Clinic qui expérimentèrent vainement les premières urographies intraveineuses à l'iodure de sodium chez leurs syphilitiques en 1923. Les propriétés de la liaison aux protéines sériques permirent au bromure ajouté à la sulfphénolphtaléine (BSP) d'être en 1925 le premier agent de contraste expérimentalement efficace chez l'animal pour l'opacification biliaire ; l'iode n'entra dans la tri- puis la tétraiodophénolphtaléine (iodipamide) que quelques décennies plus tard pour réaliser des cholangiographies intraveineuses performantes.

Sérendipité est encore à mettre au crédit du chimiste américain Moses Swick qui, à Berlin en 1928, alors qu'il étudiait les propriétés bactéricides d'un sel d'acide benzoïque monoiodé hydrosoluble excrété par le rein, réalisa en fait la première urographie intraveineuse (UIV) chez le rat. La série humaine sur des malades de l'urologue Alexander von Lichtenberg sera réalisée et publiée à l'insu de ce dernier en 1929 ; une controverse célèbre s'ensuivit. L'iode devint dès lors le composant obligé des opacifiants dit angio-urologiques, nécessairement hydrosolubles et aussi faiblement que possible liés aux protéines. L'iodure de sodium, mal toléré, fut vite remplacé par le Thorotrast par le prix Nobel Egas Moniz et Dos Santos à la prestigieuse école angiographe de Coïmbra .

Dès 1930, les Allemands de Schering (Uroselectan et surtout Diodone) et de Bayer (Abrodyl) proposèrent des molécules di-iodées concurrentes. André Guerbet présenta le Ténébrix au Congrès international de radiologie de Paris en 1931. Ces produits étaient excrétés par les tubules avec la notion de seuil prohibant les fortes doses sous peine d'accidents néphrotoxiques graves. C'est avec eux que se développa la phobie de l'iode, à tort, considérée comme responsable des accidents d'intolérance anaphylactoïdes parfois mortels détectable, d'où la mauvaise réputation tenace de l'UIV ; un « test à l'iode » fit partie de la litanie préalable à toute injection. L'iode organique devint l'opacifiant angiographique absolu dès que les propriétés cancérigènes du Thorotrast furent démontrées dans la décennie 1950.

Dans cette même décennie 50, un progrès essentiel fut apporté par la synthèse par les Américains de Mallinckrodt (Conray) puis les Allemands de Schering des triodés hydrosolubles sécrétés par voie glomérulaire qui permirent à la fois le développement de l'urographie « descendante » de tout l'appareil urinaire préconisée par Ole Olsson puis Jean-René Michel, et de l'angiographie selon la méthode de Seldinger également à l'origine de la radiologie interventionnelle. Le marché français fut principalement approvisionné par l'allemand diatrizoate (Radioselectan urinaire et vasculaire) et le français ioxitalamate (Télébrix, Guerbet). Le combat commercial fut alimenté par le degré d'hyperosmolalité que portait en elles chacune des préparations de la demi-douzaine de triodés synthétisés en un demi-siècle. « L'allergie à l'iode » restait constamment la menace et, si le test à l'iode fut abandonné, lui succéda la lutte des promoteurs et des adversaires des prémédications inspirées par les théoriciens du stress. Autre débat, les taux respectifs des cations sodium, agressif pour les vaisseaux, et méthylglucamine, responsable de l'hyperosmolalité. Les leaders mondiaux de la toxicité et du bon usage des produits de contraste iodés furent Elliott Lasser et Harry Fischer aux USA et, une décennie plus tard, Jean-René Michel et Jean-François Moreau en France.

Le Suédois Torsten Almén publia en 1969 une vision pharmacodynamique révolutionnaire d'une chaîne de produits de contraste iodés de faible osmolalité destiné à contrevenir aux effets perniciose sur la qualité de l'image et la tolérance vasculaire du choc hyperosmolaire, notamment la diurèse osmotique et la douleur artérielle. Le premier filon était les dimères hexaiodés non ioniques qui révolutionnèrent d'abord la neuroradiologie avec le metrizamide (Amipaque) présenté

à ICR'73 à Madrid en même temps que le CAT-scanner de Hounsfield et les « néphroses osmotiques » de Moreau. S'y affrontèrent l'Iopamiron de Bracco, l'Ultravist de Schering, l'Iohexol de Nycomed, l'Optiray de Guerbet... Le second filon fut l'introduction par Michel Guerbet d'un hexaïodé ionique, l'ioxaglate de sodium et de méthylglucamine (Hexabrix). On lui réserva le secteur de l'angiographie alors qu'il était un remarquable agent urographique.

Les batailles commerciales alignaient trop souvent des arguments pseudo-scientifiques biaisant l'utilisation optimisée des opacifiants au bénéfice de meilleurs diagnostics cliniques et d'une baisse de la morbidité. Lasser et Moreau, qui avaient sympathisé à San Diego puis à Lyon, offrirent avec les Contrast Media Symposia, à partir de celui de Montbazon en 1987, une base à la fois éthique et scientifique équilibrée en unissant dans les programmes une participation réglée des laboratoires industriels et universitaires. Excédé par les pressions de certains commerciaux au moment décisif de la bataille du Télébrix et des non ioniques, Moreau, alors président de l'European Society of Uroradiology, créa le Contrast Media Safety Committee en 1995 dont l'audience a été croissante jusqu'à aujourd'hui.

La radiologie est un parfait exemple des effets spectaculairement révolutionnaires déclenchés par les « disruptive innovations ». Ce furent d'abord la généralisation de l'image numérique aux dépens de l'image analogique qui ne fournit que les seize niveaux de gris que sait discriminer l'œil humain. En découle aujourd'hui l'imagerie médicale organique et fonctionnelle en quatre dimensions qui implique une dosimétrie sur des échelles de gris démultipliées jusqu'à 260 pour chaque couleur. Les doses d'iode de produits de contraste peuvent être d'autant plus réduites que la matrice exprimée en pixels est plus performante. À l'inverse, l'expansion de la radiologie vasculaire interventionnelle conduit à allonger la durée des examens et augmenter considérablement la dose totale d'opacifiant iodé injectée.

En conclusion, que soit exalté le rôle joué par l'hôpital Necker, du temps qu'il était le temple de la médecine interne et de l'uronéphrologie, dans l'introduction puis le développement de la chimie à visée radiologique d'origine française, n'a rien d'outrecuidant pour celui qui y a vécu le dernier quart du dernier siècle du dernier millénaire avec intensité une fantastique saga. Que le Club d'histoire de la chimie et l'Académie de pharmacie honorent la mémoire de Marcel Guerbet, Joaquim Albarran, Jean-Athanase Sicard, Jean Forestier, Robert Coliez, Jean-René Michel est essentiel tant il leur a fallu d'énergie et de courage pour imposer leur vision d'une radiologie intelligente, efficace et sécurisée, devenue aujourd'hui la plus recherchée par les nouveaux résidents du XXI^e siècle et la plus bénéfique aux malades et à la santé publique.

Le docteur Jean-François Moreau (AIHP, Hy FACR) est Professeur émérite, à Université Paris Descartes, Électroradiologiste honoraire de l'hôpital Necker, et le Président-fondateur de l'Académie des sciences, arts et technologies de l'imagerie médicale (ACSATIM).

Colloque : Chimie et archéologie
Organisé par Pierre Laszlo
Mercredi 12 juin 2013 – 9h45-17h30

Lieu : Société chimique de France 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris

Programme

9:45	<i>Accueil des participants</i>
10:00	Pierre Laszlo, Club d'histoire de la chimie: <i>Introduction à la journée</i>
10:15-10:55	Ernst Pernicka, Institut d'archéologie préhistorique, Université de Tübingen: <i>Chemistry and archaeology, 200 years of interaction with a bright future</i> <i>Discussion</i>
11:10-11:50	Loïc Bertrand, directeur d'IPANEMA, synchrotron SOLEIL, Plateau de Saclay: <i>Destins posthumes de tissus biologiques</i> <i>Discussion</i>
12:15-13:45	<i>Déjeuner libre</i>
14:00-14:40	Véronique Rouchon, Ingénieure de recherche au Ministère de la culture : <i>Chimie et conservation du patrimoine: des fossiles pyriteux aux manuscrits</i> <i>Discussion</i>
14:55-15:35	Mark Pollard, Université d'Oxford : <i>New views on the chemistry of prehistoric copper metals</i> <i>Discussion</i>
15:50-16:05	<i>Pause</i>
16:05-16:45	Mark Pollard Université d'Oxford : <i>On the St. Brice Massacre at St. John's College, Oxford (November 13, 1002)</i> <i>Discussion</i>
17:00-17:30	Pierre Laszlo: Conclusion et discussion générale

INTERVENANTS

Dr. Loïc Bertrand, directeur d'IPANEMA, synchrotron SOLEIL, Plateau de Saclay.

Ancien élève de l'École polytechnique, il anime un groupe de recherche plurinationnel se consacrant à l'étude physico-chimique, par les moyens les plus perfectionnés, d'objets patrimoniaux, qu'il s'agisse de peintures dans les collections des plus grands musées, de violons de Stradivarius, et de tout matériau ancien susceptible de porter en mémoire des informations historiques et archéologiques.

Professeur Ernst Pernicka, Institut d'archéologie préhistorique, Université de Tübingen

Ses champs d'intérêt sont l'archéométrie, l'archéométallurgie et l'étude des matériaux archéologiques. Ses contributions à la seconde sont d'ores et déjà des classiques de la science archéologique.

Professeur Mark Pollard, Université d'Oxford

Tout au long d'une carrière de 35 ans, ce titulaire de la chaire Edward Hall de science archéologique a contribué massivement à l'avancement des connaissances dans un triple registre : (i) étude de matériaux archéologiques; (ii) investigation de processus biogéochimiques; (iii) simulations numériques de processus archéologiques et paléoclimatiques.

Dr. Véronique Rouchon, ingénieure de recherche au Ministère de la culture

Ancienne élève de l'École polytechnique, fait partie du Centre de recherche sur la conservation des manuscrits, au Muséum national d'histoire naturelle. Ses travaux portent sur la physico-chimie des encres ferrogalliques, la conservation-restauration des manuscrits et, à présent, les fossiles.

Résumés des communications

Chemistry and archaeology : 200 years of interaction with a bright future

Pr. Ernst Pernicka

Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Universität Tübingen, und Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie, Mannheim.

The application of chemical techniques for the investigation of materials and fabrication methods of archaeological objects reaches back to the beginning of modern analytical chemistry at the end of the 18th century. This was the time when the physical-chemical laws were formulated that formed the basis for quantitative chemical analyses. The materials studied included archaeological objects like coins from the beginning on. It is also the period when public museums, like the British Museum in London (1759) or the Louvre in Paris (1791) were first established. The discovery of Pompeji in 1748 triggered the interest in daily life and handicraft in antiquity.

Insofar it may not come as a complete surprise that the first quantitative analysis of any alloy by Martin Heinrich Klaproth at the end of the 18th century was performed on a Roman coin. From then on the idea developed that the chemical composition of metals could be used for dating and for provenance determination. Although the basic concepts were developed then it took almost another century until the development of physical methods for chemical analysis allowed multi-element analyses on small samples with large throughput. It is no coincidence that this method, atomic emission spectrometry, was immediately applied to archaeological finds. Large analytical programs were started with high hopes. These were seemingly disappointed after the Second World War as no clear conclusions could be drawn. In this situation new chemical techniques like isotopic analyses provided new impetus for such studies so that after almost two centuries it has indeed become possible to determine the provenance of materials and even people to a large extent. This will be demonstrated on a few examples like Troy and the Sky Disc of Nebra.

The future is wide open. New analytical techniques have become available, especially in the field of mass spectrometry. While in the past archaeological finds consisting of inorganic

materials were mainly studied, there is nowadays a strong interest and substantial progress in the analysis of organic and biological materials.

Destins posthumes de tissus biologiques

Dr. Loïc Bertrand

IPANEMA CNRS / ministère de la Culture, au synchrotron SOLEIL, Plateau de Saclay

À partir du cas particulier d'un ensemble de textiles et de cheveux retrouvés dans un état exceptionnel de préservation dans une sépulture médiévale de la région d'Orléans, nous évoquerons les processus physico-chimiques qui pourraient gouverner une telle préservation. Ces recherches s'insèrent dans un ensemble plus global de travaux visant à identifier les lois de comportement à long terme (la "micro-taphonomie") des biomatériaux en contexte archéologique. Le développement de méthodes d'imagerie à hautes résolutions spatiale et spectrale, notamment sur source synchrotron, ouvre de nouvelles possibilités d'analyse de tels matériaux très hétérogènes.

From the particular case of a set of textiles and hair found in an exceptional state of preservation in a medieval burial site from the Orleans area, we will discuss the physico-chemical processes that may govern such preservation. This research fits into a more comprehensive set of works that aim at identifying long-term behaviour laws ("micro-taphonomy") of biomaterials in archaeological contexts. The development of imaging methods with high spatial and spectral resolutions, including from synchrotron radiation, opens new possibilities for analysis of such heterogeneous materials.

Chimie et conservation du patrimoine : des fossiles pyriteux aux manuscrits

Dr. Véronique Rouchon

Centre de recherche sur la conservation des manuscrits, au Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

Si la finalité de la recherche en conservation du Patrimoine est appliquée, des aspects fondamentaux tiennent à la chimie des matériaux et touchent des domaines d'application débordant largement le seul Patrimoine. L'exposé l'illustrera par les cas de fossiles pyriteux et de manuscrits aux encres ferrogalliques.

New views on the chemistry of prehistoric copper metals

Professor Mark Pollard, Université d'Oxford

The chemical analysis of prehistoric copper alloy objects has a long history, going back at least to the French Revolution. Initially the analyses were focused on describing the composition of the alloy, but from the mid-19th C onwards the questions began to concentrate on the provenance of the copper ore from which the metal was made. By the 1960s, several large programmes of analysis were underway, in Oxford, Moscow and Stuttgart, and elsewhere. These projects have produced a dataset of many tens of thousands of analysed objects, which many people over the years have attempted to interpret in terms of either provenance or process, or both, with varying degrees of success. Based on chemical thermodynamics, we have developed a new methodology for interpreting such data, which allows for the recycling of metal (which we believe is the key missing parameter), which has begun to open up new understandings of the way in which metal was traded and considered in the European Bronze Age.

Le Pr. Evershed (Bristol), invité, ne put se déplacer au dernier moment à cause des grèves dans les aéroports européens. Le professeur Mark Pollard a proposé de le remplacer.

On the St. Brice Massacre at St. John's College, Oxford (November 13, 1002)

Professor Mark Pollard generously gave a second talk, on the St. Brice Massacre (November 13 1002) of a band of marauders, of likely Danish origin on the basis of their nutrients.

Amorce bibliographique

- F. Begemann, S. Schmitt-Strecker, E. Pernicka and F. L. Schiavo, "Chemical Composition and Lead Isotopy of Copper and Bronze from Nuragic Sardinia," *European Journal of Archaeology* 4 (2001): 43-85.
- L. Bertrand, M. Cotte, M. Stampanoni, M. Thoury, F. Marone and S. Schöder, "Development and trends in synchrotron studies of ancient and historical materials" *Physics Reports*, 519 (2012): 51-96.
- L. Bertrand, M. Réfrégiers, B. Berrie, J.-P. Échard and M. Thoury, "A multiscalar photoluminescence approach to discriminate among semiconducting historical zinc white pigments," *Analyst*, (2013): DOI 10.1039/C3AN36874B.
- L. Bertrand, L. Robinet, M. Thoury, K. Janssens, S. X. Cohen and S. Schöder, "Cultural heritage and archaeology materials studied by synchrotron spectroscopy and imaging," *Applied Physics A* (2012): 106(2): 377-396.
- P. J. Bray and A. M. Pollard, "A new interpretative approach to the chemistry of copper-alloy objects: source, recycling and technology," *Antiquity* (2012): 853-67.
- I. D. Bull, R. Bestand, A. Vass and R. P. Evershed, "Identification of a disinterred grave by molecular and stable isotope analysis," *Science and Justice* 49 (2009): 142-49.
- C. Burgaud, V. Rouchon, P. Refait and A. Wattiaux, "Mössbauer spectrometry applied to the study of laboratory samples made of iron gall ink " *Applied Physics A* 92 (2008): 257-62.
- C. Burgaud, V. Rouchon, A. Wattiaux, J. Bleton, R. Sabot and P. Refait, "Determination of the Fe(II)/Fe(III) ratio in iron gall inks by potentiometry: A preliminary study" *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 2010, 650(1), 16-23.
- S. Chirikure, M. Manyanga and A. M. Pollard, "When science alone is not enough: radiocarbon timescales, history, ethnographic and elite settlements in southern Africa," *Journal of Social Archaeology* 12 (2012): 356-79.
- J.-P. Demoule, F. Giligny, A. Lehoërf and A. Schnapp, *Guide des méthodes de l'archéologie*, (Paris: La Découverte, 2009), 330.
- J. Dunne, R. P. Evershed, M. Salque, L. Cramp, S. Bruni, K. Ryan, S. Biagetti and S. d. Lerna, "First dairying in green Saharan Africa in the fifth millenium BC," *Nature* 486 (2012):
- B. Höppner, M. Bartelheim, M. Huijsmans, R. Krauss, K.-P. Martinek, E. Pernicka and R. Schwab, "Prehistoric copper production in the Inn valley (Austria), and the earliest copper in Central Europe," *Archaeometry* 47 (2005): 297-315.
- M. Lebon, K. Müller, J.-J. Bahain, F. Fröhlich, C. Falguères, L. Bertrand, C. Sandt and I. Reicheb, "Imaging fossil bone alterations at the microscale by SR-FTIR microspectroscopy," *J. Anal. At. Spectrom.* 26 (2011): 922-29.
- A. Leroi-Gourhan, *L'homme et la matière*, (Paris: Albin Michel, 1943), 352.
- C. Lloyd, K. Michaelides, D. Chadwick, J. Dungait and R. Evershed, "Tracing the flow-driven vertical transport of livestock-derived organic matter through soil using biomarkers.," *Organic Geochemistry* 43 (2012): 56-66.
- L. Olivier, *Le sombre abîme du temps : Mémoire et archéologie*, (Paris: Le Seuil, 2008), 301.
- A. Outram, N. Stear, R. Bendrey, S. Olsen, A. Kasparov, V. Zaibert, N. Thorpe and R. Evershed, "Earliest horse harnessing and milking," *Science* 323 (2009): 1332-35.
- E. Pernicka, "Crisis or Catharsis in Lead Isotope Analysis?," *Journal of Mediterranean Archaeology*, Vol 8, No 1 (1995) 8 (1995): 59-64.

- P. Pétrequin, A.-M. Pétrequin and O. Weller, *Objets de pouvoir en Nouvelle-Guinée : Approche ethnoarchéologique d'un système de signes sociaux* (Paris: RMN, 2006), 551.
- A. M. Pollard, "Science, archaeology and the Romans, or 'What has scientific archaeology ever done for the Romans?," *Journal of Roman Archaeology* Supplementary Series S91 (2012): 177-88.
- A. M. Pollard, "Can the principles of soil organic matter turnover models be applied to archaeological organic material?," *Quaternary International* (2012): 104-11.
- M. Radivojevića, T. Rehrena, E. Pernicka, D. Šljivare, M. Brauns and D. Borić, "On the origins of extractive metallurgy: new evidence from Europe," *Journal of Archaeological Science* 37 (2010): 2775-87.
- P. Roberts, S. Weston, B. Wild, C. Boston, P. Ditchfield, A. J. Shortland and A. M. Pollard, "The men of Nelson's navy: A comparative stable isotope dietary study of late 18th century and early 19th century servicemen from Royal Naval Hospital burial grounds at Plymouth and Gosport, England.," *American Journal of Physical Anthropology* (2012): 1-10.
- V. Rouchon, B. Durocher, E. Pellizzi and J. Stordiau-Pallot, "The Water Sensitivity of Iron Gall Ink and its Risk Assessment," *Studies in Conservation* 54 (2009): 236-54(19).
- V. E. Rouchon, M. Duranton, C. E. Burgaud, E. Pellizzi, B. Lavédrine, K. Janssens, W. d. Nolf, G. Nuyts, F. Vanmeert and K. Hellemans, "Room-Temperature Study of Iron Gall Ink Impregnated Paper Degradation under Various Oxygen and Humidity Conditions: Time-Dependent Monitoring by Viscosity and X-ray Absorption Near-Edge Spectrometry Measurements," *Anal. Chem.* 83 (2011): 2589-97.
- M. Thoury, J.-P. Echard, M. Réfrégiers, B. Berrie, A. Nevin, F. Jamme and L. Bertrand, "Synchrotron UV-Visible Multispectral Luminescence Microimaging of Historical Samples," *Anal. Chem.* 83 (2011): 1737-45.

Colloque, ESPCI ParisTech, 5 décembre 2013

Solvay et la France

Un partenariat pour la chimie : Ernest Solvay – Albin Haller

Journée organisée par les Instituts internationaux Solvay et l'École supérieure de physique et de chimie Industrielles de la Ville de Paris à l'occasion du centenaire de la création de l'Institut international de chimie Solvay

En hommage et à la mémoire de Pierre-Gilles de Gennes et de Jacques Solvay

Programme

9h30-10h : Ouverture du Colloque par Jacques Prost, Directeur de l'ESPCI
 Allocution de Jean-Marie Solvay, Président des Instituts Internationaux Solvay

Séance du matin

Présidence : Diana Kormos-Buchwald (Einstein Papers Project, Caltech)

10h-10h40 John L. Heilbron (Berkeley et Oxford) : *Ernest Solvay and the First Solvay Council*

10h40-11h20 Danielle Fauque (Université Paris Sud, Orsay) : *Albin Haller, Ernest Solvay et l'Association internationale des sociétés chimiques.*

11h20-12h Franklin Lambert (VUB & Instituts internationaux Solvay) : *Histoire mouvementée de la création de l'Institut international de chimie Solvay.*

12h15 - 14h Déjeuner

Séance de l'après-midi

Présidence : Brigitte van Tiggelen (Mémosciences)

14h-14h40 Erik Langlinay (EHESS, Paris) : *La relation Solvay-Haller et la création de l'Institut chimique de Nancy.*

14h40-15h20 Philippe Mioche (Université Aix-Marseille) : *Solvay en France au début du XX^e siècle.*

15h20-16h Patrick Maestro (Groupe Solvay) : *Recherche et innovation chez Solvay: des laboratoires avancés pour adresser les défis du futur.*

16h- 16h15 *Pause café*

16h15-17h Table ronde, discussion générale.

Présidence : Danielle Fauque (Club d'histoire de la chimie, Paris)

17h Clôture du Colloque

Organisation locale :

Franklin Lambert (Les Instituts internationaux Solvay, Bruxelles), Catherine Kounélis (ESPCI ParisTech), et la participation de Danielle Fauque (Club d'histoire de la chimie) et Brigitte Van Tiggelen (Mémosciences)

Nécrologie : Marcel BOHY (1925-2013)

@espci-bohy
)
)
)
)



Marcel Bohy est décédé le 12 septembre dernier à l'âge de 88 ans des suites d'une exposition à l'amiante au cours des deux ans qu'il a passé à la direction d'une entreprise. Il avait alors 29 ans. Sa carrière s'est déroulée en grande partie dans l'industrie chimique.

Ingénieur ESPCI (promotion 1944-1945), passionné par la chimie, il a été très engagé dans la communauté des chimistes, et particulièrement à l'UIC où il a animé pendant plusieurs années les conférences de chimie dans les lycées et collèges d'Ile-de-France, et avait été actif dans le cadre des Olympiades de chimie. Il a toujours milité pour la chimie auprès du public, et avait récemment publié un ouvrage à son intention : *Vivre mieux avec la science* (Hermann, 2010).

Marcel Bohy était membre du Club d'histoire de la chimie depuis de très nombreuses années, participant activement à ses séances auquel il apportait son immense connaissance de la chimie industrielle et au cours desquelles il aimait débattre. Nous nous souvenons de son esprit vif et de ses remarques judicieuses. Ses cendres ont été dispersées dans les montagnes des Cévennes qu'il affectionnait particulièrement. Que sa famille trouve ici l'expression de toute notre sympathie.



©photo Bohy

Index : nom des intervenants

Nom, Prénom	Page	Nom, Prénom	Page
BERTRAND, Loïc	13, 14, 15	LAFONT, Olivier	9
BONNEMAIN, Bruno	9	LAMBERT, Franklin	18
CHASTRETTE, Maurice	7	LASZLO, Pierre	13
CHE, Michel	7	MONNERET, Claude	9-10
CHEZEAU, Jean-Michel	8	MOREAU, Jean-François	9, 10-12
COUDERC, François	8	PERNICKA, Ernst	13, 14-15
FAUQUE, Danielle	9	POLLARD, Mark	13, 14, 15, 16
FRANCKOWIAK, Rémi	6	ROUCHON, Véronique	13, 14, 15
GALANOPOULOS,	9	VAN TIGGELEN, Brigitte	18
KOUNELIS, Catherine	18		

Activités du Club d'histoire de la chimie – 2014 – Premier semestre

Date	Événement
<p>Séance du 9 janvier 2014</p> <p>Assemblée générale</p>	<p align="center">Conférence</p> <p align="center">Pr. Bernard Joly, UFR de Philosophie, Savoirs, Textes, Langage, UMR CNRS 8163</p> <p align="center">Université de Lille 3, Lille</p> <p align="center">Quand l'alchimie était une science</p>
<p>Séance du 20 mars 2014</p>	<p align="center">Conférence</p> <p align="center">Professeur Robert Halleux, Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques, Liège</p> <p align="center">L'évolution de la pensée de Van Helmont et ses métamorphoses posthumes</p>
<p>Séance du 15 mai 2014</p>	<p align="center">Conférence</p> <p align="center">Professeur Joseph Gal, Department of Medecine, University of Colorado, Denver, USA</p> <p align="center">Fritz Haber, his life and work, chemical weapons, and the morality of science</p>
<p>Journée franco-belge</p> <p align="center">36 mars 2014</p> <p align="center">(Belgique)</p>	<p align="center">Mémosciences et Club d'histoire de la chimie</p> <p align="center">La chimie et l'international</p> <p align="center">au début du XX^e siècle</p>

Activités du Club d'histoire de la chimie — 2013

Date	Événement
Séance du 23 janvier 2013 Assemblée générale	Conférence Des alchimistes au service du développement économique de la France au XVIII ^e siècle (R. Franckowiak, Lille)
Séance du 17 avril 2013	Journée d'étude organisée par Jacques Breysse (CA du CHC) Grignard et Sabatier : leur approche scientifique vue 100 ans après leur Prix Nobel Victor Grignard et les organomagnésiens : cent douze ans d'une belle histoire (M. Chastrette, Lyon) Paul Sabatier, Prix Nobel de chimie 1912 : origine et importance de son œuvre (M. Che, Paris)
Colloque international du 12 juin 2013	Chimie et archéologie (organisé par P. Laszlo, CA du CHC) Interventions de L. Bertrand (Paris), E. Pernicka (Tübingen), M. Pollard (Oxford), V. Rouchon (Paris)
Séance du 10 septembre 2013	Séance ordinaire du CHC Varia P. Sabatier et J.B. Senderens et les effets catalytiques de métaux à l'état divisé (F. Couderc, Toulouse) Centenaire : qui était Alfred Werner, prix Nobel de chimie 1913 et père incontestable de la chimie de coordination ? (J.M. Chezeau, CA du CHC)
Séance du 13 novembre 2013	Journée commune avec la Société d'histoire de la pharmacie (SHP) Varia Découverte de la streptomycine (C. Monneret) Histoire française des produits de contraste radiologiques iodés (J.F. Moreau)
Jeudi 5 décembre 2013	Colloque Solvay et la France. Un partenariat pour la chimie : Ernest Solvay – Albin Haller ESPCI, Paristech & Les Instituts internationaux, ULB, Bruxelles Avec la participation du CHC et de Mémosciences