

## European Year of Cultural Heritage

Workshop, Paris, 19 June 2018, 9:30-18:00, Société chimique de France,  
250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris.

### *A cultural heritage to be revealed: heritage of chemistry*

On the occasion of the European Year of the Cultural Heritage (EYCH), this one-day workshop is an opportunity to reflect on a patrimony, which remains rather little known, that of chemistry. Many initiatives exist, however, which aim at its development, whether it is university or industrial heritage, private collections, companies or even public organizations.

How is chemistry's past inscribed in the cultural landscape? How can field experiences inspire and equip us for the challenges to come? How to raise awareness among the producers of this heritage and the practitioners?

The different contributions will address a variety of case studies, and the final roundtable will put into perspective the ways in which this cultural heritage can be identified, preserved and revealed to the widest public.

*Working languages of the workshop are English and French*



Société Chimique de France

Groupe  
Histoire de la Chimie



Comprendre le monde,  
construire l'avenir®

GHDSO-EST-EA 1610



**MÉMO**sciences

Science  
History  
Institute



Chemistry · Engineering · Life Sciences

### **Organization:**

- Danielle Fauque, Groupe d'histoire de la chimie (Société chimique de France), & GHDSO-Université Paris Sud/Paris Saclay (Fr).
- Florence Hachez-Leroy, CILAC & Université d'Artois & CRH-EHESS (Fr).
- Brigitte Van Tiggelen, Mémosciences (Be) & Science History Institute, Philadelphia (USA).

### **To come / Pour venir :**

RER B, Station Luxembourg, sortir Rue de l'Abbé de l'Épée

BUS 21 & 27 : arrêt Saint-Jacques-Gay-Lussac

BUS 38 & 82 : arrêt Auguste Comte

### **With the support of**

- Société chimique de France: [https://www.societechimiquedefrance.fr/spip.php?page=news-entite&id\\_rubrique=147](https://www.societechimiquedefrance.fr/spip.php?page=news-entite&id_rubrique=147)
- Groupe d'histoire et de diffusion des sciences d'Orsay (GHDSO), Études sur les sciences et les techniques (EST-EA 1610), Université Paris Sud / Université Paris Saclay : <https://www.universite-paris-saclay.fr/fr/recherche/laboratoire/etude-sur-les-sciences-et-les-techniques-est>
- Mémosciences asbl: <http://www.memosciences.be/memo/index.html>
- Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel (CILAC): <http://www.cilac.com/>
- Science History Institute (Philadelphia, United States): <https://www.sciencehistory.org/>

**No fees charged, registration required: [danielle.fauque@u-psud.fr](mailto:danielle.fauque@u-psud.fr)**

### ***ACRONYMES / ACRONYMS***

CeRIS	Centre de ressources en information scientifique
CILAC	Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CNRS	Centre national de recherches scientifiques
CRH	Centre de recherches historiques
EHESS	Ecole des hautes études en sciences sociales
EST	Etudes sur les sciences et les techniques
EuCheMS	European Chemical Society
GHC	Groupe d'histoire de la chimie
GHDSO	Groupe d'histoire et de diffusion des sciences d'Orsay
ICOMOS	Conseil international des monuments et des sites
PATSTEC	Patrimoine scientifique et technique contemporain
SCF	Société chimique de France
SHI	Science History Institute
TICCIH	The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage
UAI	Union astronomique internationale
ULB	Université libre de Bruxelles

## PROGRAMME

	<b>9:30</b>	<b>Welcome</b>
10:00	Short paper	<i>Presentation of the building A. Le Bel, as part of chemistry's heritage</i>
	<b>First session</b>	
10:15	Michel COTTE	<i>The position of techno-scientific heritage within the UNESCO conventions</i>
10:45	Paul SMITH	<i>Buildings and landscapes of industry, inventing a heritage</i>
11:15	Discussion	
	<b>Second session</b>	
11:30	Yoanna ALEXIOU	<i>The Solvay Science Project: a brief history of a long-term interdisciplinary team working process</i>
11:50	Sébastien SOUBIRAN	<i>A prestigious heritage for a University of Excellence: preserving the scientific heritage at the University of Strasbourg</i>
12:10	Discussion	
	<b>12:30-14:00</b>	<b>Lunch</b>
14:00	Short paper	<i>L.-A. L'Hermite's Painting: H. Sainte-Claire Deville</i>
	<b>Third session</b>	
14:15	Ernst HOMBURG	<i>Chemical Materials as Heritage: The Hafkenscheid Collection (ca. 1825) at Haarlem</i>
14:35	Laetitia MAISON-SOULARD	<i>Le bassin de Lacq : Exemple d'un programme complet de valorisation (ppt in English)</i>
14:55	Ignaccio SUAY-MATALLANA	<i>The COMIC Project: Working with collections in Spanish secondary schools and universities</i>
15:15	Discussion	
	<b>15:35-16:00</b>	<b>Pause</b>
16:00-17:30	<b>Table ronde (in French)</b>	Florence HACHEZ-LEROY, moderator <b>Des enjeux contemporains</b> with Catherine CUENCA, Alain BELTRAN, Nicolas COUPAIN and Daniel DEMELLIER
17:30-18:00		<b>Concluding remarks</b>

## **RÉSUMÉS / ABSTRACTS**

### ***La place du patrimoine technoscientifique au sein des conventions de l'UNESCO***

**Michel Cotte**

La communication débutera par un examen rapide des biens à caractère technique, scientifique ou industriel inscrits ou candidats à la Liste du patrimoine mondial. Elle montrera une situation contrastée qui, dans certains secteurs, n'est pas aussi laissée pour compte qu'on le dit parfois, alors que d'autres domaines sont ignorés, voire peut-être même jugés peu désirables par le Comité du patrimoine mondial et ses organisations consultatives. La question de l'analyse de la valeur et de sa méthodologie, dans le cadre de la convention de 1972, est posée, ce qui conduit à mieux sérier ce qui fait sens dans les reconnaissances ou les rejets effectués, au nom de cette convention. Ce tour d'horizon montre également l'imbrication fréquente des champs patrimoniaux entre eux, leur confusion parfois, indice simultané de la complexité des patrimoines culturels significatifs et du manque de maturité épistémologique du domaine.

Cela pose la question de l'adéquation de la Convention du patrimoine mondial avec le champ du patrimoine technique et scientifique et, au-delà, des autres conventions et accords internationaux sous l'égide de l'UNESCO : Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel de 2003, Registre de la mémoire du monde. Réciproquement, la définition même du champ patrimonial semble aujourd'hui en question, tout comme ses liens avec le public et ses significations pour la société d'aujourd'hui. Qu'est-ce qui le compose ? Est-il un pur conservatoire des idées et des réalisations du passé ? Comment est-il relié aux disciplines qui l'accompagnent : histoire, archéologie, sociologie ? Quid de ses usages de continuité ou de rupture avec le temps présent ? De ces points de vue, le Patrimoine de la Chimie est certainement un excellent exemple, car issu d'une longue et solide histoire scientifique et industrielle, il est relativement nouveau comme candidat au patrimoine.

**Paul Smith**

### ***Landscapes and architecture of industry, the invention of a heritage***

#### **Abstract**

Today, throughout Europe and North America, the industrial heritage is fully recognised as a significant component of the historic environment as a whole. As the factory age disappears into an ever more distant past, its material traces are often preserved and appreciated. Although the number of industrial museums that can be created is not infinite, many former industrial buildings can be kept by their transformation to accommodate new uses as flats, offices, places of education and so on. But this attention to the industrial heritage is relatively recent. Although the expression "industrial archaeology" was first coined in the 1950s, abandoned industrial buildings and derelict industrial landscapes were long considered to be eyesores, to be removed to make way for brave new development.

The contribution will attempt a summary of how the industrial heritage gradually came to be properly recognised in Europe, examining some of the early setbacks that first drove the industrial archaeology "movement" and looking too at the methods used in different countries to survey, study and preserve this heritage. It will look at the issues that still set this type of heritage apart and which make its preservation a particularly stimulating challenge. It will conclude by a rapid overview of some of the European successes in the field, drawing attention to the sectors and fields—the chemical industry in particular—that are still inadequately studied and preserved.

Yoanna Alexiou

*The Solvay Science Project : brève histoire d'un projet interdisciplinaire*

**Résumé**

*The Solvay Science Project* débute en novembre 2015 par la conception de l'inventaire des archives des Instituts internationaux de physique et de chimie Solvay qui, depuis 1911, organisent, entre autres, les fameux conseils de physique et de chimie Solvay. En juin 2016, l'idée de partager une sélection d'archives des Instituts Solvay avec un public, au-delà des chercheurs visitant la bibliothèque pour leurs recherches, se diffuse au sein du comité scientifique en charge du projet. Le 7 mai 2018, l'exposition virtuelle trilingue « *The Solvay Science Project* » a été inaugurée avec la coopération du Département de bibliothèques et de l'information scientifique de l'Université libre de Bruxelles, de la Vrije Universiteit Brussel et les Instituts Solvay.

Concrètement, la base de données présente 400 documents sélectionnés dans les 20 000 pièces disponibles au sein des archives des Instituts Solvay. Cette base de données est un support encore non exhaustif pour la recherche en histoire des sciences au XX<sup>e</sup> siècle.

L'exposition présente, au fil d'une narration historique, 150 pièces choisies dans les 400 documents numérisés pour la base de données. Des pièces inédites provenant du fonds de l'Institut de chimie ont été mises en avant au même titre que les pièces du fonds de l'Institut de physique pour la première fois depuis l'écriture de l'histoire des Instituts. Cette démarche est innovante, l'histoire des Instituts étant principalement racontée au fil des Conseils de physique Solvay. Les archives de l'Institut de chimie ont été classées très tard, en 2015 et 2016, vingt-six ans après celles de physique auxquelles la priorité avait été donnée. C'est donc un nouveau pan de l'histoire des Instituts qui s'ouvre avec la mise en avant de cet important héritage historique et scientifique.

La plateforme de publication libre OMEKA a été sélectionnée et adaptée à nos besoins par les informaticiens de l'équipe. L'exposition est disponible sur ordinateurs et smartphones.

La production a été un travail de longue haleine. Durant deux ans et demi, une équipe a été constituée où un scientifique, un archiviste, des informaticiens et des historiens ont travaillé ensemble à ce projet. Dans cette communication, j'examinerai le processus complexe de production de ce projet collectif, de sa création à sa diffusion.

**Mots-clés** : Conseils Solvay, base de données/exposition virtuelle, numérisation, archives, histoire des sciences.

**References**: [www.thesolvayscienceproject.be](http://www.thesolvayscienceproject.be)

**Abstract**

*The Solvay Science Project* started in November 2015 with the making of the inventory of the archives from the Solvay Institutes. Among other things, the Solvay International Institutes for Physics and Chemistry organizes the famous Solvay Councils on Physics and Chemistry, a series started in 1911. In June 2016 the idea to share part of the archives of the Solvay Institutes with a public beyond the scholars visiting the library for their research, gained pace among the scientific committee in charge of this project. On May 7<sup>th</sup> 2018, the trilingual virtual exhibit "The Solvay Science Project" opened, with the co-operation of the Département des bibliothèques et de l'information scientifique of the Université libre de Bruxelles, the Vrije Universiteit Brussel and the Solvay Institutes.

Concretely, the database presents 400 archives selected from the 20 000 pieces available in the Solvay Institutes archives. This database is an instrumental, yet non-exhaustive, support for research in the history of sciences in the 20th century.

The exhibition displays 150 artefacts selected from the 400 documents of the virtual database using a narrative outline. Previously unseen pieces from the Solvay Institute of Chemistry archives were highlighted for the first time, along with the Solvay Institute of Physics records better known through the histories of the Institute. This approach is a new one, the history of the Institute being mainly told through the Solvay Councils on Physics. The Solvay Institute on Chemistry records were sorted much later than the Solvay Institute of Physics records, in 2015-2016, namely twenty-six years after the latter to which the priority was given. Therefore a new part of the Institute history opens with the highlighting of this important historical heritage.

It was decided from the onset to work with an OMEKA system adapted to our needs by IT engineers. The exhibition will be available on all computers or smartphones.

The production was a long-term working process. For two years and a half, a team of scientists, archivists, IT engineers, and historians worked together on this project. In this paper, I will examine the complex collective process of production, from its inception to its planned dissemination.

**Keywords:** Solvay Councils, virtual database/exhibition, digitalization, records, history of science

**References:** [www.thesolvayscienceproject.be](http://www.thesolvayscienceproject.be)

**Sébastien Soubiran**

***Un patrimoine prestigieux pour une Université d'excellence : la préservation du patrimoine scientifique de l'Université de Strasbourg***

**Résumé**

Avec cinq Prix Nobel et plusieurs pionniers de la chimie industrielle et du pétrole, l'Alsace et Strasbourg participent à l'écriture de l'histoire de la chimie en Europe depuis le XIX<sup>e</sup> siècle. Que ce soit par son histoire ou son actualité plus récente, cette discipline occupe indéniablement une place de choix au sein de l'université de Strasbourg.

Dès 1809 est ouverte une chaire de chimie appliquée à la faculté de médecine et de pharmacie à Strasbourg, une exception au sein d'une structure universitaire de province. S'y succèdent dès lors de grands noms de la chimie comme Louis Pasteur ou Charles Frédéric Gerhardt, Adolf von Baeyer, Emil Fischer, Louis Hackspill et Henri Gault pour n'en citer que quelques uns avant la Deuxième Guerre mondiale. Cette présentation propose d'explicitier comment, malgré l'absence de matériaux documentaires et d'objets patrimoniaux témoignant des activités scientifiques et pédagogiques relatifs à la chimie, cette histoire, parce que source de prestige, parce qu'intimement liée à l'histoire de la ville, parce que symbole des relations conflictuelles et des luttes de pouvoir entre la France et l'Allemagne, participe justement à légitimer et à nourrir une politique globale et originale de préservation et de valorisation du patrimoine de l'université.

***A prestigious heritage for a University of Excellence:  
Preserving the scientific heritage at the University of Strasbourg***

**Abstract**

With five Nobel Prizes and many pioneers of industrial chemistry and oil, Alsace and Strasbourg have participated in the writing of the history of chemistry in Europe since the 19<sup>th</sup> century. Whether by its history or more recent scientific activities, this research field has a premium position within the University of Strasbourg. In 1809, a chair of applied chemistry was opened at the faculty of medicine and pharmacy in Strasbourg, an exception within a provincial

university structure. Great names in chemistry were thus appointed like Louis Pasteur or Charles Frederick Gerhardt, Adolf von Baeyer, Emil Fischer, Louis Hackspill and Henri Gault, to name a few before the Second World War. This presentation intends to explain how, despite the absence of documentary and heritage objects related to the scientific and pedagogical activities in chemistry, this story – as a source of prestige, as intimately linked to the history of the city, as a symbol of relations of conflict and power competition between France and Germany – takes part in the legitimation and gives nourishment for a global and original policy of preservation and valorisation of the university heritage.

## **Ernst Homburg (Maastricht University)**

### ***Chemical materials as heritage: the Hafkenscheid Collection (ca. 1825) at Haarlem***

#### **Abstract**

Chemical heritage is quite under-represented in the realm of scientific and technical heritage. Many museums of science and technology are full with instruments on astronomy, navigation and physics, but chemical equipment is far scarcer. In industrial collections there are many steam engines, trains, printing presses, etc., but chemical industrial equipment for the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries is extremely rare. Chemical materials are somewhat better represented, but there are only very few broad, and rather complete, collection. A few of the exceptions are the pharmaceutical Vigani-collection in Cambridge (ca. 1704), well described but not yet investigated chemically, and the Doerner collection at Munich (ca. 1900) of pigments and other painting materials, which has not been described, nor investigated, in detail.

The Hafkenscheid Collection at the Teylers Museum in Haarlem is unique in relation to these and old other collections of chemicals: it is – with more than 370 different substances – larger than most other historical collections; and it has been also largely been characterized by means of chemical analysis, by Ineke Pey in the 1980s. The results of the chemical and historical investigations have now been published in a book: Ineke Pey and Ernst Homburg, *Een kabinet vol kleur: De collectie schildersmaterialen van de Amsterdamse verfhandelaar Michiel Hafkenscheid (1772-1846)* (Nijmegen: Vantilt, 2018). This gives a unique insight in the history and use of all substances in the collection, which is important for restorers, art historians, historians of the chemical industry, and others.

Michiel Hafkenscheid (1772-1846), the Amsterdam trader in pigments and paint materials, assembled the collection between about 1800 and 1830. It was used as a reference collection by the firm until the company was absorbed by a larger one in 1927. The department of inorganic chemistry of Delft University of Technology then bought the collection. In 1994 the collection was donated to Teylers Museum. During the lecture the history of the collection will be presented, as well as the importance of the collection as an example of chemical heritage.

**See also:** E.B.F. Pey, “The Hafkenscheid Collection. A Collection of pigments and painting materials dating from the first half of the 19<sup>th</sup> century”, *Maltechnik Restauro*, 93(1987), 23-33.

<https://www.vantilt.nl/boeken/een-kabinet-vol-kleur/>

<https://www.teylersmuseum.nl/nl/over-het-museum/pers-beeldmateriaal/nieuwsberichten/boekpresentatie-een-kabinet-vol-kleur>

<http://www.mdnl.nl/mdnl/?p=4000>

<https://www.schildersvak.nl/actueel/nieuws/presentatie-een-kabinet-vol-kleur/>

**Laetitia Maison-Soulard**

*Le bassin de Lacq : exemple d'un programme complet de valorisation*

**Résumé**

À la fin des années 1950, la région rurale du gave de Pau (France), au centre du Béarn, devient un véritable géosystème industriel. Ce complexe se constitue en quelques années autour d'un gisement de gaz très riche en soufre, découvert à Lacq en 1951. Tandis que les gazoducs irriguent la France à partir des années 1960, la plaine agreste de Lacq se métamorphose avec l'édification d'une ville nouvelle, Mourenx, et la formation d'une grappe de sociétés utilisant les ressources du gisement. Le géosystème fonctionne comme prévu le temps d'une génération puis connaît un déclin dans les années 1980 avec l'épuisement programmé du gaz. En 2013, l'arrêt de l'exploitation commerciale du gaz est acté par Total. Le bassin travaille cependant à sa reconversion depuis les années 1970 via le développement de la filière de la chimie du soufre et une active politique d'incitation à l'implantation d'entreprises extérieures. Néanmoins, ce véritable tournant entraîne une transformation majeure de la plate-forme de Lacq, posant la question d'une possible patrimonialisation du bassin.

La Région Nouvelle-Aquitaine, au travers de son service du Patrimoine et de l'Inventaire, site de Bordeaux, a engagé une étude au moment de cette mutation, entre 2012 et 2014, dont les résultats, analysés à la lumière de l'histoire de l'innovation, ont fait émerger les facteurs de résilience de ce système productif local : au départ, un business-model inédit, puis en constante évolution grâce à la Recherche & Développement (R&D) ; une mobilisation précoce des acteurs économiques locaux en faveur de la reconversion ; un haut degré d'acceptabilité des risques par la population et l'existence d'un laboratoire urbain en la ville de Mourenx. Ces grandes caractéristiques ont fait alors l'objet d'un vaste programme de valorisation dont le fil conducteur a consisté à promouvoir la patrimonialisation d'un véritable « paysage de l'innovation » lisible dans l'environnement.

Ainsi, nous avons : 1/ organisé un colloque à Mourenx en 2012, dont les actes ont été publiés dans les collections nationales du Ministère de la Culture en 2014, 2/ réalisé une exposition itinérante avec les photographies de l'Inventaire qui a circulé entre 2014 et 2016 dans plusieurs entreprises du bassin et 3/ publié en ligne l'ensemble des dossiers d'inventaire sur les usines du bassin et les lotissements de Mourenx en 2018.

Cependant, si l'on peut dire qu'un long processus de patrimonialisation s'est véritablement engagé grâce à ces actions, il reste à préserver sur place des marqueurs de ces multiples innovations et à offrir aux visiteurs éventuels un ou plusieurs espaces d'interprétation.

**Mots clés :** Lacq, géosystème, histoire de l'innovation, patrimonialisation, paysage de l'innovation

*The Lacq basin: example of a comprehensive cultural program*

**Abstract**

At the end of the 1950s, the rural region of Gave de Pau (France), in the center of Béarn, became a real industrial geosystem. This complex is formed in a few years around a gas deposit very rich in sulfur, discovered in Lacq in 1951. While gas pipelines irrigate France from the 1960s onwards, Lacq metamorphoses from a rural plain into a new city, Mourenx,



and the formation of a cluster of companies using the resources of the deposit. The geosystem works as expected the time of a generation before declining in the 1980s with the programmed exhaustion of the gas. In 2013, the end of the commercial exploitation of the gas is decided by Total. The basin, however, is working on its conversion since the 1970s through the development of the sulfur chemistry sector and an active policy of encouraging the establishment of external companies. Nevertheless, this real turning point involves a major transformation of the Lacq platform, raising the question of a possible heritage of the basin.

The Region of Nouvelle-Aquitaine, through its Heritage and Inventory Department (based in Bordeaux), initiated a study at the time of this change, between 2012 and 2014, whose results, analyzed in the light of innovation history, have brought out the resilience factors of this local production system: at the outset, a new business model, then constantly evolving thanks to Research & Development (R&D); early mobilization of local economic actors in favour of redevelopment; a high degree of acceptability of risks by the population and the existence of an urban laboratory in the city of Mourenx. These major characteristics were then the subject of a vast cultural program whose common thread was to promote the heritage of a real "landscape of innovation" readable in the environment.

Thus, we have: 1/ organized a symposium in Mourenx in 2012, whose proceedings were published in the national collections of the Ministry of Culture in 2014, 2/ carried out a traveling exhibition with photographs of the Inventory that circulated between 2014 and 2016 in several companies of the basin and 3/ published online all the inventory files on the factories of the basin and the subdivisions of Mourenx in 2018.

However, while it can be said that a long process of heritage-making has truly taken place thanks to these actions, it remains to preserve the markers of these multiple innovations on the area and to offer potential visitors one or more interpretive spaces.

**Keywords:** Lacq, geosystem, innovation history, heritage-making, landscape of innovation

**References:**

EDELBLUTTE, Simon. *Paysages et territoires de l'industrie en Europe : Héritages et renouvelés* (Paris, Ellipses, 2010).

MAISON-SOULARD, Laetitia, BELTRAN, Alain et BOUNEAU Christophe. *Le bassin de Lacq : Métamorphoses d'un territoire, Pessac* (Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine (MSHA), 2014), Coll. *Cahiers du Patrimoine*, n°105.

**Useful Links:** All the results of the survey are on line:

<http://inventaire.aquitaine.fr/la-recherche-en-aquitaine/cartographie-des-operations-dinventaire/pyrenees-atlantiques/le-patrimoine-industriel-du-bassin-de-lacq/>

**The COMIC Project:**  
***Working with collections in Spanish secondary schools and universities***

**Abstract**

This paper considers the research projects done by the University of Valencia, and the Scientific Instrument Commission (COMIC) of the Catalan Society for the History of Science and Technology on the study and preservation on some history of chemistry collections. In mid-19<sup>th</sup> Century new faculties and secondary schools were created, and fitted with relevant cabinets of physics and chemistry. Many of these institutions still preserve large collections of scientific instruments. However, this heritage has never been officially protected, and, in many cases, remains unexplored. One of the main goals of the new Interuniversity Institute López-Piñero - organised around four universities and several research groups related to history of science - is the preservation, catalogue, study and use of scientific heritage.

In this presentation, I will review the main collections involved in the project located at the University of Valencia, and three Spanish secondary schools (Valencia, Castellón and Alicante). It considers, first, how these collections were established, considering the initiatives of the Spanish Government in connection with those held in France decades earlier. Second, this paper considers other sources relevant to study and contextualise the collections, such as laws and curricula, textbooks and notebooks, annual reports, and instrument maker information. Last, this project shows previous works realized, like the preparation of resources (online cataloguing, guides for museums, etc.), and the managing of a useful database with different collections.

I will also point out new actions to coordinate the cataloguing activities made by other institutions, and to encourage master and doctoral students (of our postgraduate program on history of science and scientific communication) to work with old scientific instruments in order to explore their different uses: tools for science teaching, material sources for historians of science, and museum pieces which could be integrated in different exhibitions. The talk will summarise the main activities developed in the Institute López-Piñero until now while reviewing the ongoing projects dealing with scientific heritage.

**Keywords** : Chemistry cabinets, scientific instruments, preservation, new uses of collections, Spain

**References**

- BERTOMEU-SANCHEZ, J.R.; GARCIA-BELMAR, A., (eds.), *Abriendo las cajas negras: Los instrumentos científicos de la Universidad de Valencia* (Valencia, Universitat de València), see : <https://www.uv.es/bertomeu/material/museo/instru/pdf/Abriendo.pdf>
- SIMON, J., CUENCA, M., Science Education and the Material Culture of the Nineteenth-Century Classroom: Physics and Chemistry in Spanish Secondary Schools, *Science & Education* 21/2 (2012), 227-244.
- SUAY-MATALLANA, I., (2012), "Secondary-school science collections in Spain: Castellón and Alicante", *Bulletin of the Scientific Instrument Society*, 13 (June 2012), 16-22. (ISSN: 0956-8271).

## **ROUND TABLE / TABLE RONDE**

### ***Des enjeux contemporains***

#### **Réflexions des intervenants**

##### **Alain Beltran**

Le patrimoine de l'énergie est inégal. D'une part il recoupe à la fois des industries en pleine activité et d'autres en sommeil (charbon, gaz de ville). D'autre part il se renouvelle (éoliennes, photovoltaïque, réseaux de froid...).

Quelques questions peuvent être posées :

- La sensibilisation à la mise en valeur du patrimoine énergétique doit rassembler tous les acteurs: industriels, élus locaux, pouvoirs publics, académiques: quel langage commun peut-on trouver?
- La mise en valeur ne doit-elle pas inventer de nouveaux modes d'expression: reconstitutions, réalité augmentée, sites internet, musées résolument contemporains, etc.?
- L'énergie n'est pas que production: ne faudrait-il pas montrer la longue quête vers plus d'efficacité énergétique, une vision au quotidien, à hauteur d'homme (et de femme bien entendu) ?

Ce sont des exemples mais le sujet est vaste.

##### **Nicolas Coupain**

Le groupe Solvay, actif aujourd'hui dans les matériaux avancés et la chimie de spécialités, a été créé il y a 155 ans pour le développement du procédé de soude à l'ammoniaque. Il s'est établi très rapidement dans l'ensemble du monde industrialisé. Son patrimoine est par conséquent riche, international ... et bien vivant. L'ouverture et la transparence relative à cette histoire industrielle fait partie de la responsabilité sociale de l'entreprise envers ses parties-prenantes externes. En interne, les archives et autres témoins du passé sont fréquemment mis à contribution, non seulement à des fins commémoratives, mais aussi opérationnelles. Ils constituent la mémoire organisationnelle d'un groupe complexe et participent à l'affirmation de sa marque.

Nicolas Coupain évoquera les aspects techniques, scientifiques, culturels et sociaux de cet héritage, ainsi que ses utilisations à l'interne et à l'externe.

The Solvay Group, today active in advanced materials and specialty chemicals, was founded 155 years ago for the development of the ammonia-soda process, or Solvay process. It was one of the earliest to be established in the whole industrialized world. Its heritage is therefore rich, international ... and well alive. The openness and transparency on this industrial history is a constitutive part of the company's social responsibility towards its external stakeholders. Internally, historical archives and other items from the past are regularly called upon, not only for commemorative initiatives, but also for operational ones. They hold the organizational memory of a complex group and contribute to the reinforcement of its brand.

Nicolas Coupain will talk about the technical, scientific, cultural and social aspects of this heritage, as well as its internal and external uses.

### **Catherine Cuenca**

Les instruments des sciences et des techniques et les savoir-faire de la recherche publique et privée des soixante dernières années du XX<sup>e</sup> siècle font l'objet d'une sauvegarde, d'un inventaire et d'une valorisation depuis près de quinze ans en France. Commencée dans un établissement universitaire (l'Université de Nantes) en 1996, cette sauvegarde s'est étendue à l'échelle régionale (Région des Pays de la Loire) en 1999.

En 2003, cette mission a été généralisée à l'échelle nationale – PATSTEC – et confiée au directeur du musée des Arts et Métiers, par le ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Aujourd'hui, dix-sept partenaires français participent activement au réseau national ainsi que des partenaires institutionnels, grandes entreprises, Ministères, musées, ou organismes internationaux.

Cette mission est un véritable « programme » qui s'est accompagné au fur et à mesure de son développement, de la mise en place d'outils multimédia (base de données, site Web), de méthodes d'inventaire adaptées à ces nouvelles technologies, ainsi que de nombreuses journées d'études, séminaires et échanges scientifiques sur ces pratiques patrimoniales dans un champ très récent ayant donné lieu à des publications ([www.patstec.fr](http://www.patstec.fr)).

Cette Mission est incluse dans le département du développement des patrimoines au Musée des arts et métiers dans le pôle réseaux et international.

### **Daniel Demellier**

Il sera proposé de partir de l'expérience de l'Institut Pasteur puis d'essayer d'en dégager les points forts portant sur la conservation des archives : méthodologie, quoi et comment conserver, dispositions législatives, ou/et administratives. Sous quels aspects et dans quelles conditions ces éléments peuvent-ils être transposables à d'autres cas ?

## **AUTEURS / CONTRIBUTORS**

- Alexiou,  
Yoanna
- Yoanna Alexiou est historienne à l'Université libre de Bruxelles. Depuis 2015, elle collabore avec le Service des Archives à un vaste projet de valorisation des archives des Instituts internationaux de physique et de chimie Solvay. Ce projet s'est concrétisé en mai 2018 par la mise en ligne d'une exposition et d'une sélection d'archives numérisées.*
- Beltran,  
Alain
- Research Director, National Center for Scientific Research (CNRS), specializing in history of energy, business history, technology and innovation.*
- Cotte,  
Michel
- De formation scientifique initiale, Michel Cotte a ensuite soutenu une thèse d'histoire à l'EHESS sur les débuts de la révolution industrielle en France, dans le domaine des transports. Il est aujourd'hui professeur émérite d'histoire des techniques au Centre François Viète d'épistémologie et d'histoire des sciences et des techniques à l'Université de Nantes.*
- Parallèlement, il a effectué une carrière d'expert pour le patrimoine du génie civil et de l'industrie pour les évaluations d'ICOMOS, puis il est devenu conseiller de cette organisation auprès du Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO. Dans ce cadre, il a dirigé des études thématiques internationales de référence sur le patrimoine de l'astronomie et de l'archéoastronomie (avec Clive Ruggles de l'UAI) et sur le patrimoine culturel de la gestion de l'eau (vol.1, Moyen-Orient et Maghreb).*
- Ses recherches actuelles sont orientées d'une part vers les outils numériques au service de l'étude du patrimoine, domaine dont il fut l'un des pionniers en France, et d'autre part vers une réflexion plus large sur la nature du patrimoine scientifique et technique. Michel Cotte est actuellement le président de la Société française d'histoire des sciences et des techniques (SFHST).*
- Coupain,  
Nicolas
- Nicolas Coupain est "Corporate Heritage & Information Manager" au sein du groupe de chimie Solvay. Il est licencié en Histoire (2000) et en Science de l'Information (2002) de l'Université Libre de Bruxelles. Il a publié plusieurs ouvrages et articles dans les domaines de l'histoire économique, de l'histoire des entreprises et de l'histoire sociale. Il a travaillé comme chercheur à l'Université Libre de Bruxelles et comme consultant en gestion de l'information. Il travaille depuis 10 ans pour Solvay, où il a co-écrit l'ouvrage "Solvay. History of a*

*multinational family Firm" paru chez Cambridge University Press en 2013. Il a aujourd'hui pour mission la préservation et la promotion du patrimoine historique de l'entreprise et la gestion de l'information au niveau du siège central de Bruxelles.*

*Nicolas Coupain is "Corporate Heritage & Information Manager" at the chemical group Solvay. He holds Masters in History (2000) and in Information science (2002) at the Université Libre de Bruxelles. He has published several books and articles in the fields of economic history, business history and social history. He previously worked as a researcher at the ULB and as a consultant in information management. He has been working for ten years at Solvay where he co-authored the book "Solvay, History of a multinational Family Firm" published by Cambridge University Press in 2013. Today, his missions are to preserve and promote the heritage of the company and to manage corporate information at the headquarters in Brussels.*

Cuenca,  
Catherine

*Catherine Cuenca, océanographe, est docteur en histoire de l'art et archéologie de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et conservateur général du patrimoine. Ancienne directrice du Muséum d'histoire naturelle de Nantes, elle est actuellement directrice-adjointe du Musée des Arts et Métiers au CNAM, responsable du département du Développement des patrimoines et de la Mission nationale de sauvegarde et valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain (PATSTEC) à Paris et à l'Université de Nantes. Catherine Cuenca est présidente de l'Association générale des conservateurs des collections publiques de France.*

Demellier,  
Daniel

*Pôle Archives du CERIS, in charge of the Archives at the Pasteur Institute. <http://webext.pasteur.fr/archives/>*

Fauque,  
Danielle

*Chercheur associée, GHDSO, EST-EA1610, Université Paris Sud / Paris Saclay. Présidente du Groupe Histoire de la chimie.  
Associate researcher, GHDSO-EST, University Paris Sud / Paris Saclay. President of Group History of Chemistry (SCF).*

Hachez-Leroy,  
Florence

*Associate Professor in contemporary history and industrial heritage, Université d'Artois. Researcher, CRH, EHESS/CNRS. Member of the board of TICCIH. President of the CILAC, French association of industrial heritage.*

- Homburg,  
Ernst *Professor of History of Science and Technology, Maastricht University.*
- Maison-Soulard,  
Laetitia *PhD in History of science (2004), Laetitia Maison-Soulard has been curator at the Musée des Confluences in Lyon (France) between 2005 and 2010. She now works for the Inventaire général du patrimoine culturel in Bordeaux. She is specialized in the industrial heritage.*
- Smith,  
Paul *Paul Smith is a historian, trained at the University of Cambridge in England (Ph.D). He retired recently, but for many years he worked at the heritage directorate at the French Ministry of Culture on the heritage of industry and transport. With Jean-François Belhoste, he is the author of “Architectures et Paysages industriels, l’invention d’un patrimoine” (Paris, La Martinière, 2012).*
- Soubiran,  
Sébastien *Sébastien Soubiran is deputy-director of the Jardin des sciences, a cultural department of the University of Strasbourg in charge of the coordination of the preservation and the development of the university’s museum and collections with the development of the outreach for general public. Trained as historian of science in Paris and Oxford, his research combines the social history of 20th century physics and earth science (in particular the relationship between science, industry and the military) and the relationship between scientific communities and their heritage.  
He has co-published a book and written nine articles related to academic heritage. He also teaches history of science, history of museums and scientific heritage in master classes in Strasbourg. He is currently working on the building of a new planetarium and the renovation of the museums of zoology and geology. He is the current president of Universeum, a European network established in 2000, concerned with academic heritage in its broad sense, tangible and intangible, the aims of which concerns the preservation, study, access and promotion of university collections, museums, archives, libraries, botanical gardens, astronomical observatories, etc.*
- Suay-Matalana,  
Ignaccio *Assistant professor of history of science at the University Miguel Hernández (Alicante, Spain), Ignacio Suay-Matallana also serves as secretary of the EuCheMS Working Party on History of Chemistry. He has been a postdoctoral researcher at the Science History Institute*

*(2014-2015, Philadelphia, USA), and the Interuniversity Center for the History of Science and Technology (2015-2017, Lisbon, Portugal). His main research interests are related to modern history of science and chemistry, especially customs laboratories, sites of chemistry, material culture, textbooks, experts and regulations.*

Van Tiggelen,  
Brigitte

*Director for European Operations, Science History Institute, Philadelphia, USA. President of the Working Party on the History of Chemistry, EuCheMS. President of Mémosciences.*