



COLLÈGE
DE FRANCE
— 1530 —

CHAIRE D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE LILIANE BETTENCOURT

Année académique 2013-2014

Pr Philippe WALTER

L'analyse chimique : histoire et innovations

Ce colloque présente trois orientations des recherches dans le domaine de la chimie analytique. La première session, très interdisciplinaire, permettra d'envisager l'histoire de cette discipline et sa contribution à une meilleure connaissance de l'histoire des sciences et des techniques. Les deux autres sessions mettront à l'honneur des démarches innovantes, notamment cristallographiques, qui ont abouti à des résultats spectaculaires dans le domaine de la biologie, de la pharmacie, de l'archéologie et de la chimie.

Philippe Walter est un chimiste spécialisé dans l'étude des matériaux du patrimoine culturel. Directeur de recherche CNRS au Centre de recherche et de restauration des musées de France jusqu'en 2011, il a créé en 2012 le Laboratoire d'archéologie moléculaire et structurale (LAMS) – une nouvelle unité mixte de recherche avec le CNRS – à l'université Pierre et Marie Curie.

Chaire créée avec le soutien de la



Amphithéâtre Maurice Halbwachs
11, place Marcelin-Berthelot
75005 Paris
www.college-de-france.fr

Jeudi 26 juin 2014

14h00 Introduction : Philippe Walter, *Collège de France*

Session 1 : Histoire d'une approche

14h15 Mixis et diagnostic : Aristote et la « chimie » du monde sublunaire

Cristina Viano, *Centre Léon Robin de recherches sur la pensée antique, Université Paris-Sorbonne*

15h00 Analyse chimique et production de concepts : le rôle de l'alambic dans l'alchimie au XVII^e siècle

Bernard Joly, *Savoirs, Textes, Langage, Université de Lille 3*

Table ronde : L'apport des analyses chimiques à l'histoire des techniques et des sciences

16h00 Perspectives archéologiques et analyses physico-chimiques dans l'étude des circulations et des transferts culturels

Stéphane Verger, *AOROC, École pratiques des hautes études, Paris*

16h20 De l'archéologie biomoléculaire à la connaissance des parfums antiques : matières et procédés

Jean-Pierre Brun, *Collège de France* et Nicolas Garnier, *LNG, Vic le Comte*

16h40 De l'analyse chimique au système technique : le palimpseste de la matière

Philippe Dillmann, *CEA Saclay et IRAMAT*

17h00 Transformations superficielles et conservation des biens culturels en pierre et des peintures murales

Jean-Marc Vallet, *CICRP, Marseille*

17h20 Discussion générale

Vendredi 27 juin 2014

09h00 Introduction : Philippe Walter, *Collège de France*

Session 2 : Cristallographie et analyse chimique

09h15 Résonances entre Art et Sciences du solide

Gérard Férey, *Institut Lavoisier, Versailles*

10h15 Caractérisation structurale sélective de matériaux hétérogènes : application au patrimoine culturel et à la pharmacie

Pauline Martinetto, *Institut Néel, Grenoble*

11h15 RMN en phase solide et cristallographie : une frontière commune

Christian Bonhomme, *Laboratoire de chimie de la matière condensée, Collège de France*

12h00 L'analyse structurale pour comprendre la réactivité chimique d'enzymes

Béatrice Golinelli-Pimpaneau, *Laboratoire de Chimie des Processus Biologiques, Collège de France*

12h45 Pause

Session 3 : Du concept analytique à l'application

14h15 Lumineuse électrochimie : nouvelles voies de biodétections ultrasensibles

Neso Sojic, *Institut des Sciences moléculaires, ENSCPB, Bordeaux*

15h00 Sources infrarouges au service de l'analyse cellulaire et du diagnostic médical

Paul Dumas, *Synchrotron SOLEIL*

16h00 La protéomique pour l'étude des matières archéologiques

Caroline Tokarski, *Laboratoire Miniaturisation pour la synthèse, l'analyse et la protéomique, Université de Lille*

16h45 Analyse toxicologique et spectrométrie de masse : du poison à l'Homme empoisonné

Olivier Laprevotte, *Chimie - Toxicologie Analytique et Cellulaire, Université Paris-Descartes*

17h30 Conclusions