





# Chimie et Notre-Dame

Après l'incendie de Notre-Dame de Paris qui, en 2019, nous a tous bouleversés, le Ministère de la Culture et le CNRS se sont mobilisés au côté de l'Établissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris créé par l'État et se sont associés dans le cadre d'un grand chantier scientifique pour mettre les compétences et les connaissances des chercheurs d'une cinquantaine de leurs laboratoires au service de la « résurrection » de l'édifice et de ses œuvres d'art. À cette occasion, ces chercheurs se sont aussi donné pour objectif le renouvellement des connaissances sur l'édifice et son histoire.

La chimie est présente aussi bien sur le chantier de restauration que dans ce programme de recherche et d'innovation qui associe archéologues, historiens de l'art, chimistes, physiciens et informaticiens, aux architectes et compagnons présents sur le site.

La Fondation de la Maison de la Chimie a souhaité faire le point sur ce que les sciences de la chimie ont et pourront apporter dans le programme de restauration de la cathédrale et plus généralement via des innovations dans le domaine des matériaux du patrimoine. Le responsable et les coordinateurs du programme nous ont fait l'honneur non seulement d'intervenir comme conférenciers, mais aussi de nous aider dans le choix des experts pour réaliser cet ambitieux objectif. Nous les en remercions vivement.

La vue de l'incendie de Notre-Dame de Paris et son triste bilan ont profondément touché les citoyens de tous âges dans le monde entier.

Ce colloque, qui vise à apporter des informations précises sur le rôle possible des sciences « chimiques » dans la réparation de ce terrible événement et comment la chimie peut contribuer à lui redonner vie, est ouvert à tous les publics, avec une attention particulière aux jeunes et au monde éducatif.

Le niveau des interventions se veut accessible à tous.

Bernard Bigot – Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie et Directeur Général de l'Organisation internationale ITCR

## 09h00 Introduction

Bernard BIGOT | Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie  
Antoine PETIT | Président-Directeur Général du CNRS

## Session du matin

### Conférences Plénières d'ouverture

Animateur : Bernard BIGOT

## 09h10 Le chantier de Notre-Dame de Paris : état et perspectives.

Général d'armée Jean-Louis GEORGEVIN | Représentant spécial du Président de la République et président de l'établissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris

## 09h30 De la chimie des matériaux à l'alchimie des équipes.

Aline MAGNIEN | Conservatrice générale du patrimoine, Directrice du Laboratoire de Recherche des Monuments historiques, Ministère de la Culture et de la Communication - Pascal LIEVAUX | Conservateur général du patrimoine, délégation à l'inspection, à la recherche et à l'innovation, direction générale des Patrimoines et de l'Architecture

## 10h10 Débats

## 10h20 Table Ronde : Ils travaillent pour Sauver Notre-Dame

Animateur : Marc J. LEDOUX | DRCE Émérite du CNRS

### La restauration des statues en cuivre de la flèche de la cathédrale Notre-Dame de Paris.

Richard BOYER | Directeur Général SOCRA

### Charpente de sécurisation des arcs boutants et des voûtes.

Julien Le BRAS | Président Directeur Général Groupe Le Bras Frère

### Conservation-restauration de peintures polluées par dépôt d'aérosols de plomb.

Marie PARANT | Restauratrice de peintures murales, indépendante  
Witold NOWIK | Chimiste, ingénieur de recherche, responsable du pôle Peinture murale et polychromie, Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques.

## 12h00 Cérémonie de remise du Prix Franklin-Lavoisier 2020

Animateurs : Bernard BIGOT | Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

David Allen COLE | Président du Science History Institute

Présentation du Professeur Mary Jo NYE | Oregon State University, Corvallis (USA)

Présentation du Professeur Alan ROCKE | Case Western Reserve University, Cleveland (USA)

## 13h30 Déjeuner offert par la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

## Sessions parallèles de l'après-midi

### SESSION I | Archéo matériaux

Animateur : Jean-Claude BERNIER | Professeur Émérite de l'Université de Strasbourg

#### 14h30 Mémoire du bois : apport de la chimie à la connaissance de la charpente carbonisée de Notre-Dame de Paris.

Alexa DUFRAISSE | Chargée de recherche au CNRS, UMR 7209 Archéozoologie, archéobotanique : Sociétés, Pratiques et Environnements (ASSPE), CNRS/MNHN, Paris

#### 15h00 Conservation des maçonneries endommagées par les sels solubles suite à l'incendie de Notre-Dame de Paris en 2019.

Véronique VERGES-BELMIN | Géologue, Ingénieure de recherche, responsable du pôle scientifique Pierre, Laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH)

#### 15h30 L'apport des analyses chimiques à la connaissance des armatures de fer de Notre-Dame de Paris.

Maxime LHERITIER | Maître de conférences en histoire médiévale, Université Paris 8, ArScAn CNRS UMR 7041

#### 16h00 Tracer les plombs de Notre-Dame de Paris par leur signature isotopique et élémentaire.

Sophie AYRAULT | Directrice de Recherches au CEA, Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE), Université Paris Saclay

### SESSION II | Innovation et matériaux du patrimoine

Animateur : Philippe WALTER | Laboratoire d'archéologie moléculaire et structurale (UMR 8220 CNRS-UPMC), CNRS-Sorbonne Université

#### 14h30 Un écosystème numérique pour l'analyse et la mémorisation multidimensionnelle du chantier scientifique Notre-Dame.

Livio de LUCA | Directeur de l'UMR Modèles et simulations pour l'Architecture et le Patrimoine (MAP), Directeur de recherche au CNRS

#### 15h15 La conservation-restauration et la recherche sur les vitraux de la cathédrale Notre-Dame de Paris.

Claudine LOISEL | Ingénieure de recherche, responsable du pôle scientifique Vitrail, Laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH)

#### 16h00 Notre-Dame de Paris, matériaux et construction.

Rémi FROMONT, ACMH | Covalence Architectes  
Pascal PRUNET | Architecte en chef des Monuments Historiques

## Session de clôture

### 17h00 Conférence Plénière de clôture

Animateur : Mehran MOSTAFAVI | Université Paris-Saclay / Directeur Adjoint Scientifique INC/CNRS

Matériaux du patrimoine, compréhension du passé, prévision du futur. Quelques exemples.  
Philippe DILLMANN | Directeur de Recherche - CNRS

### 17h45 Conclusions

Bernard BIGOT | Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

INSCRIPTION  
GRATUITE ET  
OBLIGATOIRE



<https://actions.maisondelachimie.com/colloque/chimie-et-notre-dame>