

**Naissance et renaissance d'une cathédrale**  
***Notre-Dame de Paris sous l'oeil des scientifiques***  
Colloque interdisciplinaire  
22 – 24 avril 2024 – Cité de l'Architecture et du Patrimoine, Paris

## **LISTE DES SESSIONS**

**Session 1** : Un chantier hors-normes, interdisciplinaire et interinstitutionnel (Coordinateurs)

**Session 2** : Une chronologie revisitée (Alexa Dufraisse et Yves Gallet)

**Session 3** : Matériaux et structures à l'épreuve du feu (Claudine Loisel)

**Session 4** : Savoir-faire et techniques de chantier : faire revivre l'histoire (Yves Gallet et Véronique Dassié)

**Session 5** : L'approvisionnement du chantier, d'hier à aujourd'hui : une nouvelle lecture interdisciplinaire (Maxime L'Héritier)

**Session 6** : Structures et expériences architecturales (Stéphane Morel et Arnaud Ybert)

**Session 7** : Notre-Dame au prisme du numérique (Livio De Luca et Mylène Pardoën)

**Session 8** : La cathédrale dans son environnement (Alexa Dufraisse et Jean-Luc Dupouey)

**Session 9** : Un lieu vécu (Dany Sandron et Claudie Voisenat)

## Lundi 22 avril 2024

**08:45 - 09:15** – Accueil des participants

Intervention puissance invitante de la Cité de l'Architecture et du Patrimoine

**09:15 - 09:55** – Ouverture du colloque par Mme Rachida Dati, ministre de la Culture et Mme Sylvie Retailleau, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ; Philippe Jost, Président de l'Établissement Public pour la Conservation et la Restauration de Notre-Dame de Paris ; Antoine Petit, PDG du CNRS

**09:55 - 10:00** – Présentation du colloque par les coordinateurs du chantier scientifique Notre-Dame de Paris

**10:00 - 11:00** – Conférence inaugurale par Philippe Villeneuve, architecte en chef des monuments historiques chargé de la restauration de Notre-Dame de Paris

### **11:00 - 12:45 – Session 1 : Un chantier hors-normes, interdisciplinaire et interinstitutionnel**

**11:00 - 11:10** – Un chantier interdisciplinaire (Ph. Dillmann, P. Liévaux, A. Magnien, M. Regert)

**11:10 - 11:30** – De la recherche à la restauration, de la restauration à la recherche, une boucle sans fin (J. Truillet et M.-H. Didier)

**11:30 - 11:50** – Notre-Dame de Paris et ses abords : l'archéologie comme source de renouvellement des connaissances (D. Chaoui Derieux et C. Besnier)

**11:50 - 12:10** – Données numériques et perspectives pluridisciplinaires : la construction d'une cathédrale des savoirs (L. De Luca)

**12:10 - 12:30** – L'approche anthropologique : Notre-Dame de Paris, une aventure humaine (C. Voisenat, S. Sagnes, C. Isnart)

**12:30 - 12:45** – Questions / discussion avec les participants

**12:45 - 14:00 – Buffet**

### **14:00 - 17:00 – Session 2 : Une chronologie revisitée (Alexa Dufraisse et Yves Gallet)**

**14:00 - 14:05** – Présentation de la session et des posters afférents

**14:05 - 14:30** – Dater le chevet de Notre-Dame de Paris : regards croisés. M. Bernard, Y. Gallet, J.-Y. Hunot

**14:30 - 14:55** – La construction de la nef : nouvelles données chronologiques. O. Girardclos, M. L'Héritier, A. Ybert

**14:55 - 15:20** – Critique d'authenticité des roses de Notre-Dame de Paris. K. Boulanger

**15:20 - 15:45** – Polychromie médiévale des portails : analyses physico-chimiques et datations. S. Duchêne, L. Beck, I. Caffy

**15:45 - 16:00** – Questions / discussion avec les participants

**16:00 - 17:00 Pause-café et posters**

**17:00 - 18:40 – Session 3 : Matériaux et structures à l'épreuve du feu (Claudine Loisel)**

**17:00 - 17:05** – Présentation de la session et des posters afférents

**17:05 - 17:25** – Stratigraphie des dépôts et décors des vitraux de Notre-Dame - analyse par faisceau d'ions à New AGLAÉ. A. Tazzioli

**17:25 - 17:45** – Interaction plomb-matériaux à Notre-Dame. M. Godet

**17:45 - 18:05** – Effet de l'incendie sur un ensemble voûte-contrebutements du chœur de Notre-Dame. P. Morenon, J.-C. Mindeguia

**18:05 - 18:25** – Comportement d'un élément de voûte de Notre Dame de Paris en condition incendie. Du laboratoire à la maquette pleine échelle. E. Huby

**18:25 - 18:40** – Questions / discussion avec les participants

DOCUMENT DE TRAVAIL

## Mardi 23 avril 2024

**09:00 - 10:35 – Session 4 : Savoir-faire et techniques de chantier : faire revivre l’histoire** (Yves Gallet et Véronique Dassié)

**09:00 - 09:05** – Présentation de la session et des posters afférents

**09:05 - 09:25** – La mise en oeuvre des métaux à Notre-Dame de 1160 à aujourd’hui. A. Azéma, M. L’Héritier

**09:25 - 09:45** – La pierre et sa mise en oeuvre sur le chantier médiéval de Notre-Dame, aspects archéologiques et tracéologiques. A. Hartmann-Virnich, C. Moulis

**09:45 - 10:05** – Des charpentiers à l’œuvre. Rencontres autour de l’épure. J.-C. Monferran, C. Voisenat

**10:05 - 10:15** – Questions / discussion avec les participants

**10:15 - 10:35 Pause-café**

**10:35 - 13:00 – Session 5 : L’approvisionnement du chantier de Notre-Dame d’hier à aujourd’hui : une nouvelle lecture interdisciplinaire** (Maxime L’Héritier)

**10:35 - 10:40** – Présentation de la session et des posters afférents

**10:40 - 11:00** – D’où venait le fer de Notre-Dame ? Enquête archéologique et archéométrique sur le chantier des XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles. M. Bernard

**11:00 - 11:20** – De la forêt à la charpente. Etudier la provenance des bois médiévaux par le croisement des données archéologiques, dendro-chimiques/-isotopiques et historiques. A. Stulc-Imbert, E. Garnier, A. Poszwa

**11:20 - 11:40** – La pierre sur le chantier de Notre-Dame, du Moyen Âge au XIX<sup>e</sup> siècle : identification, usages, approvisionnement. L. Leroux, J.-P. Gély

**11:40 - 12:00** – Apport d’une recherche interdisciplinaire à la connaissance de la couverture en plomb contemporaine de Notre-Dame de Paris. D. Daussy, S. Baron

**12:00 - 12:20** – Donateurs, scieurs, charpentiers et scientifiques : variations sur les origines des bois de Notre-Dame. V. Dassié

**12:20 - 12:50** – Dialogue entre Rémi Fromont et Jean-Yves Hunot, autour de la mise en oeuvre de la charpente médiévale/restaurée (sous réserve).

**12:50 - 13:00** – Questions / discussion avec les participants

**13:00 - 14:30 – Buffet**

**14:30 - 17:00 – Session 6 : Structures et expériences architecturales** (Stéphane Morel et Arnaud Ybert)

**14:30 - 14:35** – Présentation de la session et des posters afférents

**14:35 - 14:55** – Comportement mécanique d'un module de la charpente de la nef : modélisation et essais mécaniques sur une réplique échelle 1:1. J.-L. Coureau, L. Kauffmann

**14:55 - 15:15** – Comportement mécanique des voûtes sexpartites de Notre-Dame. S. Morel, P. Nougayrede

**15:15 - 15:35** – Construire une voûte à l'époque médiévale et aujourd'hui. C. Moulis, J.-M. Mechling, P. Prunet

**15:35 - 15:55** – Les pierres pour la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris : caractérisation et étude de l'interface pierre-mortier. K. Beck, X. Brunetaud

**15:55 - 16:10** – Questions / discussion avec les participants

**16:10 - 17:00 Pause-café et posters**

**17:00 - 19:00 – Session 7 : Notre-Dame au prisme du numérique** (Livio De Luca et Mylène Pardoën)

**17:00 - 17:05** – Présentation de la session et des posters afférents

**17:05 - 17:30** – Les archives de la cathédrale à l'épreuve de l'intelligence artificielle. D. Smith, S. Torres Aguilar

**17:30 - 17:55** – Anastylose numérique de l'arc effondré de la nef. E. Bailleul, A. Guillem

**17:55 - 18:20** – Modélisation mécanique des maçonneries : approches discrète, continue et hybride. T. Parent, P. Taforel

**18:20 - 18:45** – Reconstitutions acoustiques et sonores virtuelles de Notre-Dame. B. Katz, M. Pardoën

**18:45 - 19:00** – Questions / discussion avec les participants

**Dîner de gala**

## Mercredi 24 avril 2024

### 09:00 - 10:30 – Session 8 : Notre-Dame dans son environnement (Alexa Dufraisse et Jean-Luc Dupouey)

09:00 - 09:05 – Présentation de la session et des posters afférents

09:05 - 09:30 – Notre-Dame et la ville : une approche d'ethnologie urbaine de Paris. E. Lallement

09:30 - 09:55 – Notre-Dame et les autres : la conquête de la hauteur dans l'architecture gothique. Y. Gallet, C. Camerlynck

09:55 - 10:20 – Si le bois m'était conté... Climat, défrichement, sylviculture au Moyen Âge. V. Daux, J.-L. Dupouey

10:20 - 10:30 – Questions / discussion avec les participants

### 10:30 - 11:15 Pause-café et posters

### 11:15 - 12:15 – Conférence plénière Caroline Bruzelius « Notre-Dame de Paris, laboratoire du gothique »

### 12:15 – 13:30 – Buffet

### 13:30 - 15:45 – Session 9 : Notre-Dame, un lieu vécu (Dany Sandron et Sylvie Sagnes)

09:00 - 09:05 – Présentation de la session et des posters afférents

13:35 - 14:00 – L'histoire sociale de Notre-Dame au miroir de ses archives. J. Claustre, É. Luset

14:00 - 14:25 – Le décor monumental : un rôle-clé dans la structuration de l'espace intérieur. D. Hayot

14:25 - 14:50 – Notre-Dame, une cathédrale de musique. Deux variations autour des orgues. M. Baltazar, C. D'Alessandro

14:50 – 15:15 – Aménager Notre-Dame : une cathédrale à habiter. G. Salatko

15:15 - 15:45 – Questions / discussion avec les participants

### 15:45 – 16:00 – Clôture du colloque

Clôture Martina Knoop (CNRS – MITI), Isabelle Chave (MC) et la coordination du chantier scientifique.