

epitopos<sup>®</sup>  
analyses in situ



[www.epitopos.fr](http://www.epitopos.fr)

Au service du patrimoine

# Une société au service du patrimoine

L'expertise scientifique d'Epitopos s'appuie sur des outils d'observation et de caractérisation innovants et repose sur de solides compétences dans le domaine du patrimoine.

Elle prend en considération les problématiques spécifiques aux matériaux patrimoniaux.

## Les polychromies



- Identification des matériaux constitutifs et de leur structure stratigraphique [liants, pigments, charges, vernis]
- Analyse des produits d'altération [minéraux, organiques et métallo-organiques]
- Caractérisation des défauts structurels [décollements d'enduit ou de marouflage]
- Imagerie analytique et documentaire

## La pierre



- Identification minéralogique
- Caractérisation des altérations
- Caractérisation physique : résistance à la compression, à la flexion, dureté
- Caractérisation des propriétés de transfert hydrique : porosité, perméabilité, taille des accès aux pores, vitesses de propagation du son

## Les enduits et mortiers



- Etude des compositions nature et taux de liant, nature des charges, morphoscopie des sables

### Spécificités sur site :

Optimisation des prélèvements

Analyse élémentaire in situ [LIBS]

Soutien analytique de proximité [laboratoire portable sur chantier]

### LIBS :

Technique Laser d'analyses chimiques des matériaux préconisée par les laboratoires nationaux spécialisés dans le patrimoine [Étude des polychromies, Monumental 2012]

Cathédrale de Strasbourg



Chapelle de la présidence - Sénat



Couvent des Récollets - Saverne



Cathédrale de Strasbourg



Les Tulipes de Shangri-La - Lille





### Nous proposons un soutien analytique sur les axes suivants :

- Contextes de conservation  
[conservation préventive, documentation technologique, expertise juridique]
- Projets de restauration  
[assistance à maîtrise d'oeuvre, études complémentaires]
- Restauration  
[caractérisation des altérations, évaluation et aide à la mise en place de protocoles d'intervention, contrôles]
- Promotion du patrimoine  
[publications, conférences, démonstrations].

### Recherche et Développement :

- Développement de techniques analytiques in situ
- Problématique de restauration / conservation



### Moyens analytiques :

- Observations : photographie, microscopie optique et électronique (MEB)
- Chimie : fluorescence X, ICP OES, MEB - EDS
- Minéralogie : microscopie optique sur lame mince, diffraction des rayons X
- Organique : spectroscopie IRTF, chromatographie ionique, tests micro-chimiques, dosages
- Analyses biologiques : détermination de la nature des moisissures
- Propriétés physiques : presse mécanique [compression - flexion], porosimètre mercure, perméamètre
- In situ : Photographies UV, VIS, analyse chimique LIBS, laboratoire portable  
[test micro chimique, microscopie]  
Thermographie IR, climatologie (T° et HR)

### Contacts :

- Émilie CHECROUN - Restauratrice du patrimoine (INP)
- Fabrice SURMA - Docteur en géologie (UDS)

Cathédrale de Strasbourg



Cathédrale de Dijon



Plasma LIBS



Cathédrale de Strasbourg



Les Tulipes de Shangri-La - Lille





4, Rue Boussingault  
67000 STRASBOURG  
Tél. : +33 3 69 57 91 26  
info@epitopos.fr

## Chantiers de référence :

- Les Tulipes de Shangri-La à Lille
- Cathédrale de Strasbourg : tourelle sud-est

## Coopération avec Héritage Laboratoire

- Château d'Aigremont Flémalle en Belgique

## Coopération avec le CRITT Matériaux Alsace

- Cathédrale de Strasbourg : étude des polychromies du mur ouest
- Palais du petit Luxembourg - Sénat : chapelle de la présidence

## Partenaires



[www.epitopos.fr](http://www.epitopos.fr)

Au service du patrimoine  
Une société qui émane du Critt Matériaux Alsace