

## Appel à communications

### Titre du colloque : Patrimoine industriel et matériaux anciens au regard de la transition écologique

Lieu : Techn'hom, Belfort

Dates : 16 et 17 juin 2022

#### Comité scientifique :

- Marina Gasnier, professeur, UTBM - FEMTO-ST/RECITS (UMR 6174)
- Marion Berranger, archéométallurgiste, IRAMAT-LMC (UMR 7065) CNRS-UTBM.
- Philippe Dillmann, directeur de Recherche au CNRS – IRAMAT-LAPA (UMR 7065) CNRS-Univ. Paris-Saclay)
- Delphine Neff, directrice de recherche CEA – NIMBE-LAPA (UMR 3685) – CEA- CNRS - Univ. Paris Saclay
- Karen Bowie, professeure émérite, ENSA Paris-La Villette, AHTTEP/AUSser (UMR 3329)
- Jean-Bernard Mémet – A-Corros Expertise, Arles
- Marine Bayle – A-Corros Expertise, Arles

#### Résumé du colloque

Dans le contexte de la transition énergétique et de l'intérêt du réemploi du bâti existant, l'évaluation des propriétés et des performances des matériaux du patrimoine bâti est nécessaire pour proposer des solutions de rénovation adaptées aux structures en place. Si ces solutions doivent respecter la législation en vigueur, elles ne doivent pas pour autant altérer la valeur patrimoniale des édifices. Conserver le patrimoine immobilier peut ainsi répondre tant aux enjeux de préservation historique, de qualité paysagère et d'identité territoriale, qu'aux défis environnementaux et énergétiques. En ce sens, l'objectif de ce colloque vise à procéder à un état des lieux des acteurs et des recherches engagés dans l'étude des matériaux du patrimoine industriel, à travers ses structures métalliques, en béton et/ou en brique, afin d'accroître la connaissance.

A terme, l'objectif est de développer des méthodologies non destructives et non invasives destinées à évaluer les propriétés de matériaux anciens afin d'en préserver la structure et, par là-même, l'histoire des techniques constructives, la mémoire, l'originalité de nos paysages. Le projet s'inscrit dans le prolongement des travaux déjà amorcés depuis 2019 dans le cadre du programme de recherche transfrontalier MetalPAT (Interreg France-Suisse) visant, par le développement d'une application en ligne et de libre accès, à proposer une aide au diagnostic des matériaux métalliques patrimoniaux.

Le double intérêt du colloque réside dans la conjugaison de compétences entre institution académique/scientifique et entreprise privée/praticiens, ainsi que dans leur caractère interdisciplinaire par le croisement de méthodes développées en ingénierie et en sciences historiques. Plus largement, il s'agit d'aborder des préoccupations très contemporaines dépassant les frontières de l'Hexagone, nombre de pays étant confrontés à la gestion et à la reconversion de friches industrielles et/ou d'espaces urbains déshérités de valeur patrimoniale.

## Contexte

Au regard de l'actualité internationale relative à la lutte contre le changement climatique, la question de la reconversion patrimoniale en accord avec les enjeux environnementaux prend tout son sens, tout comme le fait de considérer désormais le cycle de vie complet des objets. La reconversion du bâti ancien recourt au réemploi, c'est-à-dire limite les impacts environnementaux par rapport à la construction neuve fortement émettrice de CO<sub>2</sub>. Edifié avec des matériaux et techniques constructives anciens souvent respectueux de l'architecture bioclimatique, le patrimoine bâti historique présente des propriétés et des performances qui méritent d'être explorées, analysées. Ce faisant, ce contexte particulier stimule la recherche. Il invite à affiner la connaissance pour développer des solutions de reconversion adaptées et contribuant, de fait, à la réduction de l'empreinte environnementale. Plusieurs enjeux recouvrent ce type de recherche comme autant d'axes de réflexion : enjeux épistémologiques et méthodologiques, historiques, architecturaux, patrimoniaux et sociétaux, économiques et environnementaux.

## Argumentaire technique et scientifique

L'ambition du colloque est double. D'une part, il s'agit de rassembler des acteurs publics et privés engagés dans des travaux interdisciplinaires en sciences historiques et de l'ingénierie consacrés à la connaissance du patrimoine de l'industrie dans ses aspects constructifs, matériels et physiques. Les structures qui nous intéressent plus particulièrement sont celles créées par l'activité industrielle des deux derniers siècles : activités d'extraction, de transformation, de production et de transports nous ayant légué des sites et ensembles aujourd'hui en forte mutation. Nous nous intéressons ainsi aux propriétés et performances, vieillissement et pathologies, des matériaux anciens du patrimoine industriel bâti, qu'il s'agisse de structures métalliques (fonte, fer, acier), en béton, en briques ou en pierre. D'autre part, il s'agit de dresser un état de l'art de ces travaux de recherche afin de développer un consortium, ainsi que des perspectives de recherche coordonnées pour accroître la connaissance des matériaux anciens. Ces recherches sont essentielles pour développer des solutions de rénovation respectueuses des propriétés structurelles du patrimoine bâti dans un contexte de transition énergétique de plus en plus pressant à l'échelle internationale. En effet, le développement soutenable en matière architecturale repose davantage sur le réemploi et la gestion du bâti existant que sur la construction neuve qui ne représente, par exemple en France, que 1% du renouvellement du parc immobilier.

L'identification des acteurs et des travaux de recherche engagés sur ces questions, le développement d'un consortium et de perspectives de recherche coordonnées contribueront à accroître la connaissance afin de poser des diagnostics plus fins dans les contextes de reconversion et de rénovation du bâti existant. Recourir à des solutions adaptées et plus respectueuses des objets patrimoniaux bâtis est un objectif à atteindre. Il ne s'agit pas seulement de reconnaissance et de valorisation d'un patrimoine bâti, mais autant de la nécessité d'inscrire ces lieux dans une dynamique de requalification des territoires préoccupés par les enjeux écologiques. Ce faisant, le patrimoine, les espaces bâtis déshérités, sont des ressources en présence dont il faut tirer le meilleur parti. Et la démarche passe par une meilleure connaissance. L'exemple récent (octobre 2021), en France, de la remise en question totale des diagnostics de performance énergétique (DPE) effectués jusqu'alors dans le bâti ancien, souvent à leur défaveur, illustre cette méconnaissance de l'architecture ancienne et de leurs propriétés

thermiques. Celles-ci sont effectivement souvent très intéressantes en raison de la qualité des matériaux utilisés et de l'épaisseur des murs dont le rôle énergétique est loin d'être négligeable. Les objectifs de cette rencontre scientifique visent ainsi à couvrir ces différents enjeux interdépendants les uns des autres à travers des communications portant sur une diversité de matériaux anciens (brique, métal, béton, pierre, etc.) du patrimoine industriel.

Les propositions de communication pourront concerner l'histoire des techniques mises en œuvre lors de la construction de ces bâtiments ; des cas d'étude de politiques de reconversion d'édifices patrimoniaux et des outils de diagnostic qui leur sont adaptés ; tout comme des présentations de résultats d'analyses invasives ou non-invasives sur des matériaux du patrimoine industriel (liste non exhaustive).

### Echéance de dépôt des propositions de communication : **30 avril 2022**

Ces propositions prendront la forme d'un résumé d'environ 3500 signes (espaces compris) et d'une notice biographique de l'auteur de 1000 signes.

A envoyer à : [marina.gasnier@utbm.fr](mailto:marina.gasnier@utbm.fr) et [marion.berranger@utbm.fr](mailto:marion.berranger@utbm.fr)