

Poste de chargé d'études et de recherche sur le projet ESPyON

La Bibliothèque nationale de France (BnF) recrute un chargé d'études et de recherche pour 12 mois sur le projet « ElaStomères identifiés par Pyrolyse couplée à la GC-MS dans les cOLlectioNs muséales (ESPyON) » sur un financement de la Fondation des sciences du patrimoine.

Partenaires du projet

Bibliothèque nationale de France (BnF), Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF), Musée national d'art moderne – Centre Georges Pompidou (MNAM-CGP), Centre Interdisciplinaire de Conservation et de Restauration du Patrimoine (CICRP)

Description du projet

Le projet de recherche ESPyON porte sur l'élaboration d'une méthodologie analytique et le développement d'un outil pour l'identification et la caractérisation des caoutchoucs dans les collections patrimoniales. Les caoutchoucs sont des polymères de la famille des élastomères, leur identification dans les collections n'est pas aisée et les études scientifiques à ce sujet sont assez rares. Une bonne conservation de ces matériaux est fortement liée à la connaissance de leur nature chimique et de leur comportement dans le temps. Face à ce manque de connaissances, des traitements de conservation-restauration sont souvent évités et les œuvres laissées en attente en l'absence d'informations précises sur la chimie des matériaux et de leurs mécanismes de dégradation. Ce projet fédère des institutions qui conservent au sein de leurs collections des matériaux caoutchoucs, et des laboratoires qui utilisent la technique de la pyrolyse couplée à la chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (Py-GC/MS) pour l'étude des matériaux du patrimoine. L'objectif des partenaires du projet est de construire un outil pour l'étude des caoutchoucs dans les collections en se basant sur la constitution d'un large corpus de références. La recherche portera sur l'optimisation de la méthodologie analytique. L'utilisation de logiciels open source sera privilégiée pour faciliter le partage et l'échange des données. Une attention particulière est portée à l'interopérabilité de l'ensemble de la méthodologie utilisée vis-à-vis des différents équipements analytiques présents dans les laboratoires partenaires.

Missions

La personne recrutée devra participer à la prospection auprès d'institutions publiques et d'industriels fabricants d'élastomères pour l'élargissement du corpus de matériaux de référence. Du point de vue analytique, il/elle devra optimiser le protocole analytique actuellement utilisé pour l'analyse des caoutchoucs et compléter l'analyse du corpus de référence par Py-GC/MS. Il/elle sera en charge du traitement de la totalité des données collectées, de leur organisation et de leur interrogation via différentes typologies d'interface (Excel, « R », etc...). Des discussions multiples avec les chargés des collections et les autres scientifiques impliqués dans le projet devront aider à l'identification du niveau d'information souhaitable pour la bonne exploitation des données collectées. L'outil créé devra donc être en mesure de répondre aux questionnements des conservateurs et des restaurateurs sur l'identification des caoutchoucs dans leurs collections.

La personne recrutée participera également, en concertation avec les autres partenaires du projet et en particulier avec l'équipe de restauration du MNAM-CGP, à la création d'un outil de reconnaissance des caoutchoucs, basé directement sur l'observation et l'évaluation des objets dans les collections. Cet outil simple sera à destination des chargés des collections pour faciliter l'identification des caoutchoucs et des élastomères in-situ.

Profil souhaité

Nous recherchons un(e) docteur/e ou ingénieur/e en chimie organique ou analytique possédant des solides compétences en chimie macromoléculaire/polymères synthétiques. Des compétences dans le suivi expérimental et l'analyse de données sont recherchés. Une expérience préalable de gestion, organisation et interrogation de set de données est requise. Une bonne connaissance de l'interface « R » et des notions de codage sont souhaitables.

Des capacités à travailler en équipe avec des échanges permanents entre différentes corps de métiers (chimistes, informaticiens, industriels, restaurateurs et conservateurs du patrimoine) sont demandées.

Un intérêt prononcé vis-à-vis des problématiques de conservation du patrimoine sera apprécié.

Détails du poste

La personne recrutée intégrera l'équipe du laboratoire scientifique et technique du département de la conservation de la BnF à Bussy saint Georges. Des déplacements réguliers entre les différents sites parisiens de la BnF et les laboratoires partenaires sont prévus.

La prise de poste est prévue à l'automne 2021 pour une durée de 12 mois.

Candidater

Pour candidater envoyer un CV accompagné d'une lettre de motivation à leonora.pellizzi@bnf.fr.

Détailler les expériences précédentes en adéquation avec les objectifs et les missions décrits dans la fiche de poste.

Les candidatures devront parvenir au plus tard le 27 septembre 2021. Des entretiens seront prévus la première quinzaine d'octobre.