



## FICHE DE POSTE POST-DOCTORAT

**Durée** : 1 an à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2020, non renouvelable

**Localisation du poste** : Muséum National d'Histoire Naturelle

**Salaire brut mensuel** : 2700€

### MISSIONS

Postdoctorat de 1 an dans le cadre du projet ERC « History of the Tocharian texts of the Pelliot collection ». Ce projet ERC s'intéresse à l'étude de la culture bouddhique de la région Kucha, dans le bassin du Tarim (Xinjiang actuel, Chine) dans la deuxième moitié du 1<sup>er</sup> millénaire de notre ère. Dans ce but, les documents en tokharien et en sanskrit du fond Pelliot Koutchéen, conservés à la Bibliothèque Nationale de France, vont être examinés à la fois par des historiens et linguistes et par des physico-chimistes.

Au sein de ce vaste projet, l'objectif principal de ce contrat de postdoctorat est d'apporter des informations sur la composition chimique des encres de Chine de manuscrits représentatifs des collections du fond Pelliot Koutchéen afin (1) d'alimenter la connaissance des techniques utilisées pour leur fabrication, en tant que spécificités éventuelles des manuscrits tokhariens et (2) permettre de comparer leurs compositions avec celles des encres chinoises, peu documentées expérimentalement à ce jour.

Un deuxième objectif de ce contrat doctoral consistera à améliorer les techniques de micro-prélèvements sur des papiers archéologiques afin d'obtenir des données sur la composition des encres utilisées en minimisant les effets de ces prélèvements, notamment en les rendant invisibles à l'observation.

### ACTIVITÉS PRINCIPALES

➤ Caractériser les matériaux constitutifs des encres de Chine des manuscrits (identification des suies constituant la base de l'encre, identification des additifs et des liants) par des techniques séparatives basées sur l'utilisation de la pyrolyse, la chromatographie en phase gazeuse et la spectrométrie de masse. Afin d'optimiser cette caractérisation, une expérience de pyrolyse- chromatographie gazeuse intégralement bidimensionnelle couplée à la spectrométrie de masse (Py-GCxGC/MS) sera utilisée pour son pouvoir résolutif et ses capacités à identifier les composants à l'état de traces dans des mélanges complexes.

➤ Mettre en place un protocole d'analyse et de traitement des données de Py-GCxGC/MS pour l'analyse des encres de Chine de manuscrits du fond Pelliot Koutchéen en conditions de micro-prélèvements.

➤ L'intégralité des analyses et le traitement des données se fera au Centre de Recherche sur la Conservation (CRC) sur le site du Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris 5<sup>ème</sup> arrondissement) en interaction avec les chercheurs du laboratoire impliqués dans ce projet.

### ACTIVITÉS ASSOCIÉES

- Collaboration pluridisciplinaire avec des historiens spécialistes des manuscrits ;
- Participation à des colloques ;
- Rédaction et publication des travaux de recherche.

## **COMPÉTENCES REQUISES**

### **Savoirs**

- Solides connaissances en méthodes séparatives, tout particulièrement en chromatographie en phase gazeuse, et en spectrométrie de masse pour l'analyse des données (mécanismes de fragmentation).
- Maîtrise de l'anglais scientifique.
- Connaissances ou intérêt pour l'étude des matériaux du patrimoine.

### **Savoirs-faire**

- Maîtrise des techniques d'analyse par GC/MS (maintenance et contrôle des appareillages).
- Pratique des méthodes de traitements des données (des connaissances en méthodes statistiques seront appréciées).

### **Savoirs-être**

- Autonomie ;
- Rigueur et minutie ;
- Bon contact relationnel ;
- Sensibilité aux règles de sécurité.

## **FORMATIONS ET EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE SOUHAITABLES :**

Doctorat en chimie analytique, niveau doctorat.

Une expérience antérieure dans la caractérisation de mélanges complexes par chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse, et plus particulièrement en GCxGC/MS sera appréciée.

**Pour tout renseignement, contacter : [michel.sablier@mnhn.fr](mailto:michel.sablier@mnhn.fr), 01 40 79 53 23**

### **POUR POSTULER :**

Envoyer un CV, une lettre de motivation et lettre(s) de recommandation par email aux adresses suivantes :

[georges.pinault@ephe.psl.eu](mailto:georges.pinault@ephe.psl.eu) (Responsable du projet)

[michel.sablier@mnhn.fr](mailto:michel.sablier@mnhn.fr) (Partenaire scientifique - encadrement du postdoctorat)