Ingénieur de recherche en Géochimie analytique

Offre d’emploi de l’institut de physique du globe de Paris | CNRS UMR 7154

### 

|  |  |
| --- | --- |
| **Ingénieur de Recherche** | Géochimie analytique/Chimie analytique des colloïdes |
| **Durée** | 10 Mois |
| **Affectation** | Institut de physique du globe de Paris-Equipe ACE |
| **Rémunération** | 2500 € Net |
| **Date de la publication** | 1 juillet 2025 |
| **Date d’embauche prévue** | 3 Septembre 2025 |
| **Lieu** | Paris – Institut de physique du globe de Paris |

### L’institut de physique du globe de Paris

Institut de recherche en géosciences de renommée mondiale fondé en 1921, associé au CNRS, établissement-composante d’Université Paris Cité et regroupant plus de 500 personnes, l’IPGP couvre toutes les disciplines des sciences de la terre et des planètes via l’observation, l’expérimentation et la modélisation, à toutes les échelles de temps et d’espace.

Les thématiques de recherche sont structurées à travers 4 grands thèmes fédérateurs : Intérieurs de la Terre et des planètes, Risques naturels, Système Terre, Origines.

L’IPGP a aussi la charge de services labellisés en volcanologie, sismologie, magnétisme, gravimétrie et érosion. Notamment, les observatoires permanents de l’IPGP surveillent les 4 volcans actifs français d’outre-mer en Guadeloupe, en Martinique, à la Réunion et à Mayotte (REVOSIMA).

L’IPGP héberge des moyens de calcul puissants et des installations expérimentales et analytiques de dernière génération et bénéficie d’un soutien technique de premier plan.

Le département de la formation et des études doctorales de l’IPGP offre à ses étudiants des formations en géosciences qui associent observation, analyse quantitative et modélisation et qui reflète la qualité, la richesse et la diversité thématique des recherches menées par les équipes de l’IPGP.

### L’équipe et/ou le service

### L’activité de recherche de l’équipe porte sur les cycles biogéochimiques des éléments métalliques dans la zone critique et plus particulièrement sur leur évolution au cours de l’Anthropocène. Ces éléments, naturellement présents dans la lithosphère, voient leur devenir fortement dépendant de processus d’altération chimique ou physique. Leurs cycles sont contrôlés par les variations hydroclimatiques régionales et globales, mais aussi largement par les activités anthropiques qui participent aux changements globaux en modifiant les relations entre l’atmosphère et la surface terrestre. Alors que les processus climatiques et géologiques ont longtemps été les principaux moteurs de transformation des surfaces terrestres, notre équipe étudie comment l’homme, à l’époque de l’Anthropocène, est à l’origine de la plupart des transformations qui affectent la zone critique.

### Alors que les processus climatiques et géologiques ont longtemps été les principaux moteurs de transformation des surfaces terrestres, **notre équipe étudie comment l’homme, à l’époque de l’Anthropocène, est à l’origine de la plupart des transformations qui affectent la zone critique.**

### Missions

### Les questions de recherche abordées sont:

### Quelle spéciation pour ces éléments (ions, complexes, colloïdes);

### Quels sont les processus de transport et de transfert des éléments métalliques (EM) dans les compartiments naturels (sols, sédiments, eaux, air) ;

### Quelle modification de la mobilité et de la disponibilité des éléments métalliques sous l’action des forçages anthropiques ;

### Quel comportement et quel devenir pour les contaminants émergeants que sont les nanoparticules manufacturées ou accidentelles dans l’environnement ;

### Quelles sont les processus permettant une valorisation des Éléments Critiques Technologiques (TCE) dans le contexte de l’économie circulaire et du métabolisme urbain, et dont les cycles biogéochimiques dans la zone critique seront modifiés de par leur utilisation massive pour de nouvelles applications technologiques.

Pour tous les détails sur les membres de l’équipe et les projets en cours utiliser le lien suivant : https://www.ipgp.fr/la-recherche/equipes/ace/

### Activités

* Travail en laboratoire :

### Conseiller dans le choix et la mise en œuvre des techniques et méthodes d'analyse chimique (ICP-MS, sp-ICP-TOF -MS)

### Développer et adapter de nouvelles méthodes analytiques spécifiques au domaine des colloides

### Déterminer les procédures et les conditions de préparation des échantillons

### Analyser, exploiter, valider et interpréter les résultats

### Diffuser et valoriser les résultats

### Produire une expertise ou un conseil technique

### Participer à l'élaboration et à la conduite des projets de recherche

### Assurer la formation et l'encadrement des utilisateurs

### Assurer une veille scientifique et technologique

* + Coordonner les missions sur le terrain, y compris la logistique de l'équipement et du personnel.
  + Fournir l'équipement de terrain, le matériel de sécurité et les matériaux nécessaires.

> Exécution des missions sur le terrain :

* + Prélèvement d'échantillons de sol, d'eau et d'autres paramètres environnementaux.
  + Déployer des instruments de surveillance aux endroits appropriés.
  + Garantir les protocoles de sécurité pendant le travail sur le terrain.

- Collecte de données sur la qualité de l'eau, les contaminants, le DOC/DON, les nutriments et la matière organique pyrogène (PYROM).

- surveiller les débits d'eau, l'état des sols et les conditions météorologiques

- Gérer et organiser les données recueillies en vue d'une analyse plus approfondie.

> Collaboration et communication :

- Collaborer avec des équipes interdisciplinaires de scientifiques, de chercheurs et d'experts en environnement.

> Apprentissage continu et adaptation :

- Se tenir au courant des dernières recherches et technologies liées aux impacts des incendies de forêt.

- Adapter les stratégies et les approches en fonction des nouvelles informations et des nouveaux défis.

### Compétences attendues

### > Techniques d'analyse chimique (ICP-OES, ICP-MS et spICP(-ToF)-MS)

### > Chimie de l'eau

### > Outils mathématiques et informatiques nécessaires au traitement des résultats

### > Concepts de qualité appliqués aux techniques d'analyse chimique

### Concepts de qualité appliqués aux techniques d'analyse chimique > Espèces chimiques (concept de base)

### > Techniques de préparation des échantillons

### Les techniques de préparation des échantillons > La réglementation en matière de santé et de sécurité

### > Risques professionnels (chimiques, électriques, radiologiques, microbiologiques, etc.)

### > Langue anglaise : B1 à B2 (Cadre européen commun de référence pour les langues)

### Contraintes et risques

### > Horaires de travail : journée normale

### > Déplacements professionnels : mission sur le terrain

### Formation et expérience nécessaires

> Expérience minimale de 1 an après la thèse

> Niveau ou diplôme : Doctorat

### Modalité de candidature

> CV et lettre de motivation

> Dates limite de candidature : 31 Juillet 2025

> Contacts (2 contacts obligatoires pour l’entretien) : [benedetti@ipgp.fr](mailto:benedetti@ipgp.fr), [tharaud@ipgp.fr](mailto:tharaud@ipgp.fr)