



## Chargé de recherche (CR) en chimie analytique appliquée à l'environnement

### UR RiverLy – Equipe LAMA (Laboratoire de chimie des milieux aquatiques)

Discipline : Chimie

#### Recrutement

---

Types de recrutement :

- **Mobilité** : ouvert aux fonctionnaires appartenant au corps des chargés de recherche ou équivalent
- Recrutement de personnes bénéficiaires de l'obligation d'emploi au sens de l'article L.5212-13 du Code du travail, titulaires d'un diplôme de doctorat en chimie

Durée :

- Fonctionnaires : accueil en détachement de 12 mois renouvelables
- BOE : contrat de 12 mois (possibilité d'être titularisé sous certaines conditions)

Date souhaitée de début : dès que possible

Rémunération brute mensuelle : selon votre corps d'origine et/ ou votre expérience. Cotation RIFSEEP : [à compléter par la DRHRS](#)

#### Description du poste

---

**Irstea**, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, est engagé sur 4 Domaines Scientifiques Stratégiques (DSS) : la bioéconomie et l'économie circulaire, les risques, la gestion adaptative des ressources dans les territoires, la biodiversité. Bien inséré dans le paysage de la recherche française et européenne, il mène ses recherches en appui aux politiques publiques et en partenariat avec les industriels. Il emploie 1 200 personnes réparties sur 9 implantations en France. Certifié ISO 9001, il est également labellisé Carnot et à ce titre, développe une relation forte avec les professionnels et plus généralement les milieux socio-professionnels. A compter du 1er janvier 2020, Irstea poursuivra ses activités de recherche dans le cadre de son rapprochement avec l'Institut national de la recherche agronomique (INRA).

Au sein du département Eaux, l'UR RiverLy allie des compétences en chimie environnementale, écologie, écotoxicologie, hydraulique, hydrologie, et microbiologie pour développer des approches couvrant l'ensemble des niveaux d'organisation du vivant (de la cellule aux communautés d'organismes) aux différentes échelles structurant les hydrosystèmes (des microsites jusqu'aux grands bassins versants) pour appréhender la qualité, le fonctionnement et les dynamiques des hydrosystèmes. Ses recherches interdisciplinaires visent à mieux prendre en compte les risques naturels et anthropiques pour une meilleure gestion et restauration des cours d'eau. **L'équipe LAMA** (Laboratoire de chimie des milieux aquatiques, 12 permanents) de l'UR Riverly, a pour objectifs d'évaluer les sources, le devenir et l'impact des contaminants dans les hydrosystèmes afin de réduire les apports et les risques. Le développement de la thématique d'analyse chimique suspectée et non ciblée est un enjeu scientifique majeur au niveau national et international. La stratégie d'analyse non ciblée permet d'obtenir des « empreintes chimiques » (micropolluants ou matière organique).

Au sein du département Eaux, vous serez affecté à l'unité Riverly. Vos compétences dans le couplage chromatographie/spectrométrie de masse haute résolution (HRMS), permettront de consolider l'engagement du LAMA dans ce domaine de recherche en plein essor au niveau national (consortium AQUAREF, GT national « analyses non ciblées ») et européen (réseau NORMAN). Votre recrutement favorisera l'émergence de nouveaux projets interdisciplinaires dans l'UR RiverLy. Il favorisera également des collaborations internes et externes à RiverLy pour développer de nouvelles méthodologies statistiques de traitement de la donnée.

Les questions scientifiques principales auxquelles vous contribuerez à répondre sont les suivantes :

- Comprendre les processus de transfert et de dégradation des micropolluants organiques au sein des bassins versants et plus particulièrement dans les milieux aquatiques, en zones rurales et/ou urbaines ;
- Etudier les sources de contamination (ex : d'origine agricole ou urbaine). Et, à terme, coupler la démarche d'analyse non ciblée avec la modélisation hydrologique spatialisée ;
- Evaluer les dynamiques spatiales et temporelles de la contamination chimique dans les milieux aquatiques.

Vos principales missions et activités consisteront à :

- Conceptualiser et mettre en œuvre des projets de recherche ;
- Rédiger ou participer à la rédaction des demandes de financement au national et à l'international ;
- Participer à des projets de recherche sur les questions scientifiques de l'équipe et de l'UR ;
- Développer, participer et/ou coordonner des collaborations de recherche en interne voire à l'échelon national et international ;
- Développer de nouvelles stratégies analytiques robustes combinant de la chromatographie en phase gazeuse ou en phase liquide ultra haute avec la spectrométrie de masse haute résolution (UPLC/Q-TOF MSMS et GC-APCI/QTOF MSMS) ;
- Développer les stratégies de traitement statistiques des données (workflows) en s'appuyant sur des démarches mises en œuvre dans d'autres domaines scientifiques (ex : omics) ;
- Développer une démarche qualité originale applicable à l'analyse non ciblée ;
- Assurer une veille bibliographique sur ces sujets ;
- Diffuser et valoriser des connaissances produites, en particulier sous forme de publications scientifiques et de communications orales dans des congrès internationaux ;
- Former et encadrer le personnel du laboratoire et des étudiants (en master et doctorants).

## Profil recherché

Fonctionnaire de catégorie A dans un corps de CR ou équivalent, ou bénéficiaire de l'obligation d'emploi au sens de l'article L.5212-13 du Code du travail, titulaire d'un diplôme de doctorat en chimie ou biochimie, vous avez une première expérience (> 2 ans) dans le domaine de l'analyse non ciblée par spectrométrie de masse haute résolution et le traitement statistique des données générées.

	Niveau requis			
	Expertise	Maîtrise	Application	A acquérir
<b>Savoirs (Connaissances)</b>				
Connaissances en chromatographie couplée à la spectrométrie de masse haute résolution.	X			
Connaissances approfondies en traitement statistique des données (analyses multivariées, fouille de données, ...). NB : des connaissances en traitement statistique dans le domaine de la métabolomique seront appréciées.	X			
Connaissances en chimie environnementale appliquée à l'étude des pollutions (contaminants et /ou matières organiques) dans les milieux aquatiques.			X	
Connaissances en chimie analytique appliquée à des matrices environnementales (préparation d'échantillons pour analyses de contaminants organiques).			X	
Connaissances en anglais écrit et oral		X		

<b>Savoir-faire (Compétences)</b>				
Maîtriser les techniques chromatographiques couplées à la spectrométrie de masse haute résolution.	X			
Expertise sur outils de traitement de données d'analyses HRMS (XCMS, MZmine, EnviMass, ...).	X			
Maîtriser la programmation sous R ou autre langage de programmation.		X		
<b>Savoir-être (Qualités personnelles)</b>				
Savoir travailler en équipe et interagir avec plusieurs interlocuteurs aux compétences différentes (chimie, sciences environnementales, statistiques).	X			
Savoir encadrer des étudiants (masters, doctorants) et personnels techniques.		X		
Etre autonome tout en sachant rendre compte et alerter	X			
Etre organisé, savoir respecter les délais	X			
Savoir garder une attitude positive dans la résolution de problèmes, être persévérant.	X			
Savoir synthétiser et valoriser ses travaux à l'écrit (rapports et articles scientifiques, en français et en anglais) et à l'oral.		X		
Savoir rédiger des projets de recherche.			X	

**BAP B : (à compléter) / Emploi-type : (à compléter)**

## Environnement et conditions de travail

### Accessibilité des locaux :

Rez-de-chaussée :  oui  non

Ascenseur :  oui  non

Transport en commun :  oui

Parking :  oui  non

### Environnement de travail :

Restauration collective :  oui  non

Association du personnel :  oui  non

### Conditions de travail :

- ✓ Cycle hebdomadaire de travail : 38h40 (27 jours congés annuels et 20 jours RTT) ou 36h20 (27 jours congés annuels et 7 jours RTT) pour une année civile à temps plein,
- ✓ Télétravail (sous réserve de remplir les conditions).

### Prestations sociales (sous réserve de remplir les conditions) :

- ✓ Mutuelle : possibilité de souscrire à l'une des 6 mutuelles référencées et à la prévoyance,
- ✓ Chèques vacances,
- ✓ CESU (chèque emploi service universel) garde d'enfants / handicap.

### Formation :

- ✓ Aide à la prise de fonction,
- ✓ Possibilité de suivre des actions de formation sur le développement des compétences professionnelles et personnelles.

## Pour postuler

Inscrivez-vous **avant le xx 2019** sur la plateforme de réception des candidatures en joignant vos CV, lettre de motivation, informations sur votre grade et échelon, et éventuellement RQTH ou tout autre document attestant de la qualité de bénéficiaire de l'obligation d'emploi, à l'adresse suivante :

<http://www.irstea.fr/nous-rejoindre/mobilité-et-recrutement-handicap/candidature>

Le traitement des dossiers ne se fera que par ce portail de candidatures, ne seront pas prises en compte les candidatures adressées directement au recruteur.

## Pour plus d'infos

---

⇒ **Vous pouvez contacter :**

- |   |  |
|---|--|
| ⇒ Coquery Marina, responsable équipe LAMA                     | Email : <a href="mailto:marina.coquery@irstea.fr">marina.coquery@irstea.fr</a> |
| ⇒ Miège Cécile, Dir. Adjointe UR RiverLy, resp. labo Micropol | Email : <a href="mailto:cecile.miege@irstea.fr">cecile.miege@irstea.fr</a>     |
| ⇒ Pinay Gilles, Directeur UR RiverLy                          | Email : <a href="mailto:gilles.pinay@irstea.fr">gilles.pinay@irstea.fr</a>     |
| ⇒ Naaim Mohamed, Directeur Département Eaux                   | Email : <a href="mailto:mohamed.naaim@irstea.fr">mohamed.naaim@irstea.fr</a>   |

⇒ **Vous pouvez également consulter les recrutements en cours à Irstea :**

Sur [www.irstea.fr](http://www.irstea.fr) rubrique "Nous rejoindre"