

UNITE D'AFFECTATION

Code Unité	UAR 3365 et UMR 9220	Intitulé	OSU Réunion (60%) et ENTROPIE (40%) poste mutualisé
Délégation régionale	DR16	DS	INEE

DESCRIPTION DU POSTE

BAP	A
Corps	IE
Emploi-type	Ingénieur-e en études d'environnement géo-naturels et anthropisés
Fonction	

Mission :

L'ingénieur-e en études d'environnement géo-naturels et anthropisés aura en charge i) les activités de mesures en chimie de l'eau pour les UMR concernées de l'OSU-R (eaux marines à ENTROPIE, eaux de précipitations et de ruissellement au LGSR, eaux de pluies occultes sur la biosphère à PVBMT et eaux liées aux dépôts atmosphériques au LACy), et ii) la gestion du laboratoire de chimie marine et du parc instrumental pour les activités de recherche d'ENTROPIE. Le pilotage scientifique est mené par les principaux investigateurs (PI, enseignants-chercheurs des UMR) ; le pilotage technique est sous la responsabilité de l'UAR (OSU-R) et d'ENTROPIE et se fait en accord avec les PIs. Il/elle participera à développer et appliquer les moyens analytiques de prélèvement et d'analyses chimiques des eaux (eaux marines pour le lagon d'arrière récif, eaux de surface, eaux souterraines, eaux des précipitations atmosphériques et eaux des précipitations occultes sur la biosphère).

Activités :

- Utiliser ses compétences pour développer et appliquer des méthodes expérimentales dans ces domaines.
- Collaborer et participer avec les laboratoires partenaires pour le prélèvement et le conditionnement d'échantillons destinés à des analyses complémentaires (isotopes, éléments traces etc..).
- Collaborer et participer avec les équipes de terrain et élaborer des protocoles d'étalonnage pour les capteurs physico-chimiques déployés sur le terrain.
- Adapter et mettre en œuvre un ensemble de méthodes de suivi des eaux liées (prélèvement ou lessivage, stockage, analyses physico-chimiques, analyses et mises en forme des données ...).
- Mettre en œuvre les techniques analytiques ou de préparation d'échantillons existantes au laboratoire et en développer ou les adapter en tant que de besoin.
- Assurer la calibration des instruments d'acquisition automatique de données (sondes pH, conductivité, Cl-, Na+, F-, O₂, pCO₂ etc..).
- Former à ces méthodes les stagiaires et doctorants des laboratoires.
- Mettre en œuvre les lignes directrices de l'assurance qualité.
- Assurer la maintenance du matériel au quotidien, gérer les problèmes techniques avec les constructeurs, être force de proposition pour l'acquisition de matériel innovant, gérer les stocks de consommables, tenir à jour le document unique.
- Organiser des campagnes de recueil d'échantillons (ou de données de terrain), dans le cadre des actions de surveillance récurrentes.
- Mettre en forme et exploiter les séries temporelles.

Compétences :

- Avoir de très bonnes connaissances en chimie marine et en chimie de l'eau (incertitudes et erreurs liées aux procédés de caractérisation des eaux)
- Avoir de bonnes connaissances de l'écologie des milieux tropicaux de la zone critique
- Avoir une connaissance et une expérience de mise en œuvre de bio-indicateurs en appui à la chimie des eaux serait un atout sérieux.
- Avoir des notions complémentaires en physique (océanographie, hydrologie, atmosphère) peut être un plus.
- Maîtriser les techniques de prélèvements (éléments nutritifs, matière organique particulaire et dissoute, système des carbonates) et d'analyse (AutoAnalyseur, potentiométrie, spectrophotométrie, fluorimétrie) en eau de mer et en eau douce.
- Avoir une expérience des techniques de préparation et d'analyse des échantillons biologiques (e.g. extraction et analyse des pigments chlorophylliens, préparation d'échantillons pour les analyses isotopiques).
- Savoir concevoir et/ou adapter les protocoles et dispositifs expérimentaux nécessaires à la réalisation d'expériences en circuit fermé (enceintes benthiques, chambres d'incubation), ou de mesures de flux in situ (méthodes Lagrangienne et Eulerienne) et les mettre en œuvre. Des connaissances sur les critères de salubrité d'une eau douce (teneur en métaux lourds ...) peuvent-être un plus.
- Maîtriser les techniques de prélèvement/stockage/caractérisation des pluies et dépôts secs (collecteurs passifs, collecteurs automatiques avec détecteurs de pluies et enceinte réfrigérée).
- Avoir une expérience en séparation de la charge insoluble des eaux par filtration.
- Savoir concevoir et/ou adapter les protocoles et dispositifs expérimentaux nécessaires à la réalisation d'expériences de lessivage de dépôts secs et/ou bio-indicateurs.
- Être capable de gérer un stock de consommables (conservation, approvisionnement).
- Être rigoureux et savoir tenir un cahier de laboratoire dans un souci de démarche qualité.

Contexte :

Le cadre général des activités de ce poste INSU - INEE s'inscrit i) dans le projet de l'OSU-R d'insertion de ses stations d'observations dans les infrastructures de recherche nationales/européennes ILICO/JERICO et OZCAR/eLTER, et ii) dans le projet d'ENTROPIE de renforcer ses recherches en chimie marine (impact du changement global sur les écosystèmes marins). Ce poste mutualisé est affecté i) à l'UAR de l'OSU-R à 60% pour les observations dans le cadre des infrastructures de recherche (le responsable hiérarchique est le directeur-technique de l'OSU-R), et ii) à l'UMR ENTROPIE à 40% pour la recherche en chimie marine (le responsable hiérarchique est le directeur de l'UMR). La répartition des activités liées à l'OSU-R est estimée à 20% pour la station côtière dans le cadre de ILICO, et à 40% pour les stations hydrologique, forestière et atmosphérique dans le cadre de OZCAR.

Dans le cadre de ses activités de chimie marine (ENTROPIE), il-elle collaborera aussi avec d'autres UMR et avec IFREMER pour la mise en place d'outils nécessaires à l'application de la DCE dans les DOM. Il-elle sera amené(e) à des déplacements fréquents (Iles Eparses, Nouvelle-Calédonie...), et à réaliser des interventions nocturnes sur le terrain.

Dans le cadre des activités avec LGSR et PVBMT, il-elle sera amené(e) à collaborer avec les laboratoires partenaires (IPGP, CIRAD...) pour le prélèvement et le conditionnement d'échantillons destinés à des analyses complémentaires (isotopes, éléments traces etc..).

Les activités liées à la physico-chimie des eaux de pluies (LACy) s'inscriront dans des programmes pour, (i) l'étude de l'impact des émissions volcaniques sur les eaux de dépôts et sur la biosphère, (ii) le suivi à long terme de l'évolution physico-chimique des eaux de dépôts avec l'objectif d'incorporer le réseau WMO (World Meteorological Organization), iii) l'étude de la distribution des isotopes de l'eau avec le réseau GNIP (Global Network for Isotopes in Precipitations).