

## **Ingénieur de recherche (IR) / Post-doctorant « Caractérisation hydromorphologique des cours d'eau des Départements d'Outre-Mer »**

**Equipe d'accueil :** Laboratoire de Géographie physique de Meudon (CNRS - UMR8591)

**Durée :** 20 mois

### **Contexte scientifique :**

La Directive Cadre sur l'Eau identifie les caractéristiques hydromorphologiques comme support du bon état écologique. A cet effet, l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) applique depuis plus de 2 ans sur l'ensemble du territoire, le protocole national de caractérisation hydromorphologique des cours d'eau (CARHYCE). Il a construit une base de données nationale éponyme qui rassemble aujourd'hui un grand nombre de mesures physiques (largeurs, profondeurs, débits, substrats, corridors rivulaires...) de plusieurs centaines de cours d'eau français, répartis sur l'ensemble des hydro-écorégions métropolitaines. A partir de ce jeu de données, le laboratoire de Géographie Physique de Meudon en partenariat avec l'ONEMA construit des modèles dit « de référence », sur la base des paramètres morphologiques et de la géométrie du lit à plein bord. Les altérations physiques ainsi mises en évidence sont diagnostiquées et confrontées à la structure et la diversité fonctionnelle des communautés aquatiques. En fonction des grandes régions hydro-géomorphologiques, les altérations hydromorphologiques associées à l'anthropisation des cours d'eau et de leur bassin versant peuvent être quantifiées et les liens entre altérations physiques et biocénoses clarifiés.

Les cours d'eau des départements d'Outre-Mer sont soumis au même objectif de bon état écologique défini par la DCE. Un protocole similaire au protocole CARHYCE a été établi, et les campagnes de mesures de terrain sont en cours. Les données ne peuvent toutefois être intégrées aux modèles construits pour la métropole. Une réflexion doit être menée sur les spécificités des rivières des DOM et sur les traitements à appliquer au jeu de données afin de rendre les comparaisons avec les rivières de métropoles possibles. Les rivières des DOM sont caractérisées par : des régimes hydrologiques dominés par la composante tropicale et le caractère insulaire, un fonctionnement hydromorphologique conditionné par la prédominance des domaines volcaniques (forte pente, transport solide important, évolution rapide du tracé des cours d'eau en lien avec l'activité volcanique, etc.), ou la forêt tropicale (pente faible, charge en suspension importante, etc.), et la spécificité des pressions anthropiques (culture de la banane et de la canne à sucre, tourisme, exploitation minière).

Cette réflexion sera menée à partir d'un travail de terrain dans chacun des DOM et des rencontres avec les gestionnaires locaux des offices de l'eau, de l'ONEMA, et de la DEAL.

### **Profil recherché :**

Titulaire d'un doctorat ou d'un master spécialisé en géomorphologie, le candidat sera chargé de rédiger une synthèse des principales pressions exercées sur les cours d'eau des DOM et de proposer l'intégration des stations CARHYCE ultra-marines dans les modèles de métropole.

Doté d'une très bonne connaissance en géomorphologie fluviale et d'une bonne maîtrise de la pratique de terrain, il devra se rendre dans chacun des DOM afin de se familiariser avec les stations CARHYCE et établir un diagnostic hydromorphologique de leur fonctionnement. Le travail de terrain se fera en partenariat avec les services gestionnaires locaux. Il devra posséder une bonne connaissance du fonctionnement physique et biologique des écosystèmes aquatiques et des milieux tropicaux, être autonome (notamment sur le terrain), faire preuve d'initiative et être apte à travailler en équipe dans un contexte scientifique et technique pluridisciplinaire. Les résultats de l'étude devront être présentés au sein de groupes scientifiques (congrès, séminaires) et à l'ONEMA et

valorisés à travers des publications scientifiques de rang A, des rapports techniques réguliers à destination de l'ONEMA, et des guides méthodologiques à destination des acteurs de l'eau.

**Compétences requises :**

Le candidat recherché devra avoir l'une, ou idéalement plusieurs de ces compétences:

- Une bonne connaissance en **géomorphologie fluviale** (développée dans le cadre d'une thèse, d'un master, ou de recherches au sein d'un laboratoire de recherche).
- De l'expérience des domaines tropicaux insulaires et/ou volcaniques.
- Une bonne expérience du travail de terrain.
- Des notions en hydro-écologie.
- Une connaissance des logiciels suivants : Arcgis, R.
- Une bonne connaissance de l'anglais.
- Une disponibilité importante pour réaliser 5 à 6 missions de plusieurs semaines dans les DOM.
- Permis B.

**Contacts :** Frédéric Gob – Maître de conférences Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Laboratoire de géographie physique de Meudon (UMR 8591)

[frederic.gob@univ-paris1.fr](mailto:frederic.gob@univ-paris1.fr) 0033.1.45.07.55.80

**Autres partenaires du projet :**

- Véronique Nicolas - Direction générale de l'Onema, Vincennes - responsable scientifique du projet à l'Onema et coordinatrice du thème "Préservation, restauration et réhabilitation des milieux aquatiques" à la direction de l'action scientifique et technique (DAST) de l'Onema
- Jean-Marc Baudoin – Pôle ONEMA-IRSTEA, Aix-en-Provence - coresponsable du projet à l'ONEMA
- Nathalie Thommeret, Post-Doc, Laboratoire de Géographie Physique de Meudon.
- Clélia Bilodeau, Maître de conférences, Paris 7.