



## Fiche de poste contrat doctoral SOLUBIOD

Contrat doctoral : *Des trames vertes, bleues et fraîches pour une ville durable. Approche géographique dans la Métropole du Grand Paris.*

Contexte : Le Programme National « Solutions fondées sur la nature, innover avec la nature pour des impacts positifs sur la biodiversité, la nature et la société » ([PEPR-SOLU-BIOD](#), ANR, France 2030) cherche à promouvoir une approche systémique dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des Solutions Fondées sur la Nature (SFN). Dans ce cadre, le laboratoire Médiations propose un contrat doctoral, co-encadré par Marianne Cohen (PR Médiations) et Romain Courault (UMR Ladyss).

### 1) Enjeux généraux, régionaux et locaux

Les environnements urbains denses d'Europe de l'ouest sont soumis régionalement aux effets du réchauffement climatique actuel et à une flore et faune de moins en moins diverses. Dans ce cadre, les SFN constituent des pratiques d'aménagement conciliant bénéfices sociétaux, économiques, et bio-géophysiques/écologiques (Albert et al., 2017). Ces solutions « naturelles » seraient notamment associées à des bénéfices en matière climatique (rafraîchissement – radoucissement- en situation d'îlot de chaleur urbain) ; localement via l'évapotranspiration de la biomasse végétale dans l'atmosphère urbain, régionalement par la mise en place de brises, des plateaux vers les coteaux et inversement (Xing et al., 2018).

Dans ce contexte, les laboratoires Médiations et Ladyss souhaitent développer un projet de recherche doctorale portant sur la détection, le suivi et la perception citoyenne de différents SFN métropolitains de la métropole parisienne, via la détection, la cartographie et la réalisation d'enquêtes de perception des trames vertes, bleues et fraîches (TVBF). L'hypothèse de travail principale porte sur une relation géographique entre les trames vertes et bleues (déjà existantes, ou à mettre en œuvre et à valoriser) et des trames de fraîcheur, encore peu renseignées par des données empiriques, expérimentales et juridiques. Au contraire des trames vertes et bleues se définissant par des critères de biomasse, de diversité faunistique, floristique, d'habitats écologiques, parties intégrantes des plans d'aménagement régionaux et d'urbanisme locaux (PLU bioclimatique francilien), les trames fraîches pourraient se définir comme ayant des propriétés thermiques et hydriques quantitativement et qualitativement intéressantes (transferts de chaleur sensible et latente), comparativement à d'autres trames paysagères. Les bénéfices sociétaux de ces SFN sont également un point à documenter, l'hypothèse principale étant que la perception des solutions fondées sur la nature diffère selon les conditions de logement, et pas seulement selon la présence ou l'absence de TBVF.

### 2) Proposition de travail.

#### a) Volet trames VBF

La caractérisation des TVB, des trames de fraîcheur et de leurs cooccurrences spatiales sera réalisée via le SIG entre :

- Trames Vertes Bleue (TVB) modélisées par Graphab (en partenariat avec association 92Environnement et CBNBP – ARB)
  - Trames Fraîches (TF) observées par Télédétection (émissivité LST ; Sentinel 2 aux échelons temporels et spatiaux fins – MODIS LST pour les corridors les + marqués ; partenariat avec *Copernicus Academy*)
  - Validation de terrain :
    - Climatologique : via le réseau InfoClimat
    - Validation des continuités et discontinuités écologiques modélisées (e.g. % d'artificialisation ; faisabilité opérationnelle de l'aménagement de continuités // TVBF)
  - Recherche de corrélations spatiales entre les 3 trames, de façon à identifier des configurations spatiales significatives
- b) Volet inégalités/perception :
- Le lien entre inégalités sociales et TVBF sera vérifié par la réalisation de zones tampons autour des Trames Vertes et bleues & îlots de chaleur et fraîcheur afin de vérifier quel type de ménages sont affectés.
  - Il s'agira de concevoir une enquête avec échantillonnage socio-spatial tenant compte des résultats géographiques précédents afin d'appréhender la perception et les attentes des habitants dans ces diverses configurations.
- 3) Outre une valorisation scientifique, les résultats de la recherche seront diffusés auprès des aménageurs et du réseau du GREC

#### **Encadrement et envoi des candidatures :**

**Encadrement :** Marianne Cohen (PR, Médiations, SU), et Romain Courault (MCF, UMR Ladyss, Paris 1)

Comité de thèse : Laurence Eymard (Latmos, SU), Serge Muller (MNHN)

Partenaires : ARB, CNBBP, 92Environnement

Candidatures à envoyer à : [marianne.cohen@sorbonne-universite.fr](mailto:marianne.cohen@sorbonne-universite.fr) et [romain.courault@univ-paris1.fr](mailto:romain.courault@univ-paris1.fr) Préciser dans la lettre de candidature la façon dont vous répondez à la proposition de travail

#### **Bibliographie :**

ALBERT, Christian, SPANGENBERG, Joachim H., et SCHRÖTER, Barbara. Nature-based solutions: criteria. *Nature*, 2017, vol. 543, no 7645, p. 315-315. (<https://doi.org/10.1038/543315b>)

XING, Yangang, JONES, Phil, et DONNISON, Iain. Characterisation of nature-based solutions for the built environment. *Sustainability*, 2017, vol. 9, no 1, p. 149. (<https://doi.org/10.3390/su9010149>)

O'HOGAIN, Sean, MCCARTON, Liam, O'HOGAIN, Sean, *et al.* Nature-based solutions. *A Technology Portfolio of Nature Based Solutions: Innovations in Water Management*, 2018, p. 1-9. ([https://doi.org/10.1007/978-3-319-73281-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73281-7_1))

OSAKA, Shannon, BELLAMY, Rob, et CASTREE, Noel. Framing "nature-based" solutions to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2021, vol. 12, no 5, p. e729. (<https://doi.org/10.1002/wcc.729>)

FADIL, Badrani. Plan Local d'Urbanisme Bioclimatique de la ville de Paris: Quels impacts sur les projets de construction? Quelles conséquences sur le milieu économique parisien?.

Mémoire de Master, Conservatoire National des Arts et Métiers, 2023.  
(<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04192046v1>)