Integrative Master for Global Health and Ecology
Parcours « Biodiversité et Environnement»

Stage de recherche en laboratoire, association ou entreprise pour l'année 2018-2019

Titre proposé : Modélisation spatiale de la connectivité paysagère d'un réseau de mares

Structure d'accueil : Laboratoire Littoral-Environnement-Télédétection-Géomatique de Dinard

Coordonnées de la structure:
Adresse : 15 boulevard de la mer, 35800 Dinard
Téléphone : 02 99 46 10 72

Tuteur scientifique:
Nom, prénom, Qualité : Collin, Antoine, Maître de conférences EPHE

Adresse : 15 boulevard de la mer, 35800 Dinard
Téléphone : 02 99 46 10 72 , Courriel : antoine.collin@ephe.psl.eu

Choisissez 5 mots clefs qui permettent de décrire plus précisément le projet:
Ecologie du Paysage, Reseau écologique, Connectivité, Théorie des Graphes, Amphibiens

Description du projet (1/2 page):
Les mares des têtes de bassin versant offrent des services écosystémiques de régulation d'intérêt tels leur capacité de stockage et d'épuration des eaux. Ces dernières permettent en effet d'acceuillir et d'infiltrer de manière lente les eaux de ruissellement provenant des parcelles agricoles. Ces mares peuvent, par ailleurs, servir d'abreuvement temporaire pour les troupeaux à condition d'aménagement adapté. Elles peuvent être vecteur d'échanges avec la profession agricole sur la gestion des parcelles en tête de bassin versant (prairies…) et donc leur protection. Les mares fournissent, d'autre part, un serice écosystémique de support à la biodiversité inféodée aux espèces des milieux aquatiques, telles que les odonates et amphibiens. Ce dernier groupe est intégralement protégé sur le territoire national. La région Bretagne revêt un enjeu de conservation particulier puisqu'elle est la seule région de France à recouvrir l'aire de répartition de nombreuses espèces d'urodèles (tritons et salamandres). Cependant, les amphibiens du territoire sont victimes de la diminution de leurs habitats et des modifications du territoire qui induisent une forte mortalité. La création d'un réseau de mare répond donc à une problématique de conservation de ces espèces, et leur implantation sur les têtes de bassin versant permettra une meilleure colonisation dans des espaces actuellement peu colonisés.
Ce stage de Master 1, destiné à l'année scolaire 2018-2019 (2 mois), sera encadré par A. Collin (MCF EPHE) et D. James (ingénieure d'études EPHE). Il visera à modéliser la connectivité paysagère du réseaux des mares du Parc Naturel Régional (PNR) Vallée de la Rance et Côte d'Emeraude en s'appuyant sur la théorie des graphes. Divers objectifs seront atteints :
- cartographier les mares du PNR à très haute résolution (THR) spatiale en combinant imagerie satellite et méthodes de télédétection ;
- construire les liens des mares cartographiées ;
- calculer les métriques de connectivité ;
- modéliser la distribution des espèces amphibiennes.

Les candidats devront posséder une Licence 3 liée aux disciplines environnementales (écologie, zoologie, géographie) et/ou technologiques (mathématiques, algorithmique, réseaux).

Merci d'envoyer au contact principal les notes de Licence 3 et une lettre de motivation.

Ce stage s'inscrit dans un partenriat régional avec l'association COEUR ÉMERAUDE, Association de préfiguration du Parc naturel régional Vallée de la Rance – Côte d'Emeraude.