



Fiche de poste pour un contrat post-doctoral ‘assistant au chef de projet’ au Centre universitaire de Mayotte sur le projet ARESMA (projet interdisciplinaire sur les mangroves)

Projet ARESMA : Agir sur la résilience des systèmes socio-écologiques de mangroves de Mayotte afin de favoriser leur préservation

Type : Contrat post-doctoral

Structure : centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) de Mayotte

Durée : 24 mois, possibilité de prolongation de 6 mois.

Rémunération : 2 300 €net (non-négociable) et prise en charge du billet aller sur Mayotte

Début du contrat : janvier 2018

Description du poste

Affectation :

Créé en 2012, le CUFR est aujourd’hui composé de 3 départements d’enseignement et de recherche : droit-économie-gestion, lettres et sciences humaines, sciences et technologies. Le nombre encore limité des effectifs est compensé par la mise en commun de leurs compétences sur des thématiques transversales permettant de répondre aux enjeux les plus pertinents pour le territoire : l’éducation, le développement durable, les changements globaux, la préservation du patrimoine, les biens et services écosystémiques. Les projets de recherche qui s’y développent en réponse à ces enjeux s’articulent autour de trois thèmes principaux :

- Les systèmes socio-écologiques insulaires et côtiers : résilience, connectivité, trajectoire
- Les patrimoines des systèmes insulaires et côtiers
- Modélisations et analyse épistémologique des systèmes complexes pour comprendre le fonctionnement et simuler le devenir des systèmes insulaires

Ce post-doctorat s’insère dans le premier axe. La personne recrutée intégrera le CUFR afin de contribuer au projet ARESMA, financé par la Fondation de France, le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres, le Parc naturel marin de Mayotte et le CUFR. L’équipe du projet est composée de six chercheurs (dont deux missionnaires) en écologie marine, en géographie humaine et physique, en littérature et en mathématique appliquée. Le CUFR compte deux techniciens en biologie/écologie et en géomatique qui viendront en soutien du projet. Le (la) post-doctorant(e) recruté(e) sera également aidé(e) dans plusieurs de ces missions par des stagiaires de master, qu’il/elle co-encadrera avec Claire Golléty, maître de conférence en écologie marine (UMR MARBEC) et Esméralda Longépée, maître de conférence en géographie de l’environnement (UMR Espace Dev) (cf annexe).

Projet :

Les mangroves de Mayotte présentent de forts enjeux de préservation et de gestion, comme en témoigne la production scientifique sur le sujet depuis une vingtaine d’années (Jeanson 2009¹, Jeanson et al 2014²). De plus en plus, les actions de préservation et de gestion mises en place tendent à combiner des approches d’écologie et de sciences humaines. Pourtant, cette double approche a rarement été mise en place à Mayotte et

¹ Jeanson, M. 2009. Morphodynamique du littoral de Mayotte : des processus au réseau de surveillance. Thèse de Géographie, Université du Littoral Côte d’Opale

² Jeanson, M., E. J. Anthony, F. Dolique, and C. Cremades. 2014. Mangrove evolution in Mayotte Island, Indian Ocean: a 60-year synopsis based on aerial photographs. *Wetlands* 34:459-468.

dans un cadre holistique, où la mangrove est considérée en tant que système socio-écologique (SSEM) (Gallopain 2006³). Ainsi, il apparaît nécessaire pour les usagers de la mangrove et les acteurs impliqués dans la gestion de ces zones humides de davantage échanger leurs expériences et leurs connaissances. De même, il convient de déterminer comment et quand impliquer les riverains des mangroves dans les actions de gestion, voire de restauration.

Nous proposons une approche interdisciplinaire (écologie, géographie, littérature, modélisation) ayant pour cadre théorique commun la résilience du SSEM (Adger 2000⁴; Holling 1973⁵, Walker et al 2004⁶, Folk et al 2010⁷). L'objectif du projet est d'améliorer la compréhension de la dynamique des interactions au sein des SSEM de mangrove de l'ouest de l'océan Indien par 1) l'identification des variables des SSEM et de leurs interactions afin de co-construire des modèles conceptuels (mêlant dimensions sociétale et écologique), 2) la détermination des variables clés ayant une influence positive ou négative sur la résilience des SSEM pour orienter la réflexion sur une gestion durable de ces mangroves. L'ambition est de contribuer à la mise en place d'une gestion intégrée des mangroves de Mayotte afin de les préserver et d'assurer le maintien de leurs services écosystémiques.

Pour ce faire, le projet se déclinera en deux phases. Lors de la phase 1 de co-construction de modèles conceptuels, il s'agira de : (1.1) inventorier les connaissances, pratiques, usages, perceptions et représentations sociales ; (1.2) recenser le patrimoine culturel et naturel de la mangrove ; (1.3) définir la place de la mangrove au sein de l'espace mahorais (Blanchy-Daurel 1990⁸) ; (1.4) caractériser l'exposition au risque d'inondation et de submersion marine pour les populations vivant en arrière mangrove ; (1.5) identifier les menaces naturelles et anthropiques ; (1.6) expliquer le fonctionnement écologique des zones de mangroves. La phase 2 a pour objectif d'estimer et d'agir sur la résilience des mangroves des sites d'étude en identifiant les variables clés de ces systèmes, celles qui assurent le maintien de leur identité malgré les perturbations. Il s'agira de : (2.1) estimer à partir de nos modèles l'état de résilience des deux SSE de mangrove et leur trajectoire de résilience ; (2.2) déterminer les variables qui amèneraient le SSE au seuil de sa résilience et les perturbations qui favoriseraient le franchissement ; (2.3) comparer le niveau d'assurance écologique et de redondance fonctionnelle (Côté & Darling 2010⁹) selon le niveau de perturbation; (2.4) établir la capacité de résilience du système en mesurant les trajectoires de restauration du fonctionnement ; (2.5) sensibiliser le grand public au SSEM pour préserver voire accroître sa résilience, par le biais de plusieurs actions informatives et participatives.

Missions principales (cf. détail en annexe):

- Etablir un état de l'art sur divers aspects du projet (fonctionnement des mangroves, usages, pratiques et perception des mangroves, restauration des milieux côtiers, ateliers participatifs, etc.)
- Organiser et mener des ateliers participatifs de co-construction d'un modèle conceptuel avec les acteurs locaux
- Réaliser et traiter des entretiens semi-directifs à l'échelle des sites d'étude
- Réaliser des mesures *in situ*, suivi du traitement et de l'analyse des données, de l'impact des perturbations sur les relations entre biodiversité et fonctionnement du compartiment benthique et de la canopée
- Produire des rapports d'avancement et de restitution du projet
- Participer aux réunions du comité de pilotage
- Valoriser les résultats scientifiques (colloques et revues internationales)

³ Gallopain, G. C. 2006. Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Global Environmental Change* 16:293-303.

⁴ Adger W.N. 2000. *Prog Hum Geo* 24 : 347-364

⁵ Holling, C. S. 1973. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecological Systems* 4:1-23.

⁶ Walker, B. H., C. S. Holling, S. R. Carpenter, and A. Kinzig. 2004. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society* 9:5.

⁷ Folke, C., S. R. Carpenter, B. H. Walker, M. Scheffer, T. Chapin, and J. Rockström. 2010. Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society* 15:20

⁸ Blanchy-Daurel S. 1990. La vie quotidienne à Mayotte : archipel des Comores. L'Harmattan, 240 pp.

⁹ Côté, I. M., and E. S. Darling. 2010. Rethinking ecosystem resilience in the face of climate change. *Plos Biology* 8:e1000438.

Missions secondaire (cf. détail en annexe):

- Cartographier des faciès et des usages des sites d'étude
- Réaliser et traiter une enquête par questionnaire
- Mettre en place des protocoles expérimentaux et d'indicateurs de suivi de la restauration de la structure et du fonctionnement de zones de mangroves

La hiérarchisation des missions seront discutées avec la personne recrutée pour s'adapter à son profil et ses compétences.

Profil recherché

Formation :

Dans l'esprit du projet, le ou la candidat(e) souhaité(e) aura un profil interdisciplinaire ou saura démontrer sa capacité à s'ouvrir vers d'autres disciplines. La personne souhaitée aura une expérience du milieu littoral, la vulnérabilité ou la résilience, les systèmes socio-écologiques ou la gestion intégrée des zones côtières. Le profil recherché est très large et couvre les domaines de l'éco-anthropologie, la socio-écologie, la biogéographie, la géographie de l'environnement ou l'écologie marine. Nous incitons les personnes ayant un profil interdisciplinaire à postuler même si elles ne présentent pas toutes les compétences listées ci-après.

Savoir-faire :

- organisation et animation d'ateliers participatifs
- maîtrise des méthodes d'enquête
- protocole d'échantillonnage pour analyse factorielle
- analyse statistique univariée et multivariée, utilisation de R
- analyse de contenu et textométrie
- expérience de travail de terrain en zone côtière (horaires particuliers si nécessaire : marée, ...)
- très bonne maîtrise du français à l'écrit et à l'oral
- maîtrise de l'anglais scientifique à l'écrit et à l'oral
- permis B
- la maîtrise des SIG serait appréciée
- expérience de modélisation conceptuelle appréciée
- expérience d'encadrement d'étudiants appréciée
- maîtrise du shimaorais appréciée (ou volonté d'apprendre)

Savoir-être :

- autonomie
- aisance à l'oral et sens du contact
- gestion de projet
- sens de l'organisation
- rigueur scientifique

Candidater :

Envoyer votre candidature (lettre de motivation et CV obligatoire, lettre(s) de recommandation optionnelle(s)) au plus tard le **11 septembre 2017** à :

claire.gollety@univ-mayotte.fr et esmeralda.longepeee@univ-mayotte.fr

Une première sélection de dossiers conduira à des entretiens (Skype si hors Mayotte) fin septembre.

Annexe

Tableaux récapitulant les collaborations ou l'aide prévues pour les différentes tâches devant être menées par le post-doctorant.

Tâches – Missions principales	Collaboration avec / aide reçue par
bibliographie	
élaboration guide d'entretien acteurs des sites d'étude (2018)	Équipe chercheurs et M2 anthropologie, sociologie ou géographie
réalisation entretiens acteurs des sites d'étude (2018)	EL et M2 anthropologie, sociologie ou géographie (entretiens en shimaoré) 2018
traitement des entretiens : analyse de contenu et textométrique (2018)	Retranscription des entretiens réalisée par M2 et externalisée. EL et M2 2018 pour l'analyse
ateliers avec acteurs locaux sur site d'étude (2018)	EL, CG
comité de pilotage (2019)	Participation avec équipe chercheurs
mesures terrain biodiversité & fonctionnement (2018/2019)	M2 écologie 2018, CG et technicien écologie ; étudiants licence
traitement données fonctionnement (2018/2019)	CG
analyse composition physico-chimique biofilm (2018/2019)	M2 écologie 2018 et technicien écologie
analyse biodiversité (2018/2019)	CG et M2 écologie 2019
pré-analyse de données expérience restauration	CG
co-rédaction guide bonnes pratiques restauration pour gestionnaires	CG
rédaction articles	Équipe chercheurs

Tâches – Missions secondaires	Collaboration avec / aide reçue par
géolocalisation faciès et usages site d'étude (2018)	EL, CG, BA, FB et technicien géomatique
cartographie faciès et usages site d'étude (2018)	BA, FB et technicien géomatique
co-élaboration questionnaire d'enquête (2018)	Discussion avec équipe chercheurs ; critique, compréhension et traduction du questionnaire d'enquête par M2 anthropologie, sociologie ou géographie 2019
test questionnaire d'enquête (2018/2019)	EL et M2 anthropologie, sociologie ou géographie 2019
Participation passation du questionnaire (2019)	EL et M2 anthropologie, sociologie ou géographie 2019 ; deux personnes embauchées sur un mois
contrôle de la table de données de l'enquête (2019)	EL
traitement de l'enquête (2019)	EL et M2 anthropologie, sociologie ou géographie 2019
rédaction rapport enquête (2019)	EL
finalisation protocole restauration & mise en place (2018/2019)	CG et technicien écologie