



Profil de doctorat - campagne 2019

Cadre de la Recherche

Groupes de Travail :

« Biodiversité – Territoires – Sociétés »

« Modélisation, simulation et accompagnement des décisions »

Responsables :

« Biodiversité – Territoires – Sociétés »

- **Christine RAIMOND** (DR CNRS, UMR 8586 Prodig)
- **Anne SOURDRIL** (CR CNRS, UMR 7533 Ladyss)

« Modélisation, simulation et accompagnement des décisions »

- **Brice ANSELME** (MCF P1, UMR 8585 Prodig)
- **Arnaud BANOS** (DR CNRS, UMR 8504 Géographie-cités)
- **Nicolas BÉCU** (CR CNRS, UMR 7266 LIENSs)

Description du Poste

« Gouverner le *Big Data* environnemental »

Proposition de recherche :

La création de l'IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques) et les injonctions internationales à un meilleur pilotage des dynamiques du vivant sous-tendent la création de bases de données massives sur la biodiversité et ses dynamiques. Un nombre croissant d'équipes scientifiques s'est lancé dans une compétition mondiale pour créer des outils approchant les performances des bases de données du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) sur le climat : elles cherchent ainsi à couvrir des espaces de plus en plus vastes et à augmenter la fréquence de réplique des inventaires pour dépasser les limites des méthodes conventionnelles (taille réduite des surfaces couvertes, hétérogénéité spatiale du niveau de connaissance, lenteur des inventaires naturalistes de terrain, etc.).

On observe dans ce contexte l'émergence de solutions techniques reposant sur des données massives, ou « *big data* ». D'une part, avec l'essor de la cartographie multitemporelle de l'occupation du sol sur de vastes surfaces par traitement massif d'images satellites, mobilisant des consortiums d'acteurs publics et de privés possédant les capacités de traitement informatique nécessaires. D'autre part, se développent des techniques dites « d'ADN environnemental »



Laboratoire d'Excellence Dynamiques Territoriales et Spatiales

Cluster of Excellence *Territorial and Spatial Dynamics*

+33 (0)1 53 55 28 24

contact@labex-dynamite.com

(séquençage génomique d'échantillons de sol ou d'eau) dont la baisse des coûts rend envisageable la réplication fréquente d'inventaires de biodiversité sur des territoires de plus en plus grands. Enfin, des couplages entre ces deux groupes de techniques sont à l'essai, fondés sur des modélisations reliant structures de végétation et diverses dimensions de la biodiversité.

La thèse s'attachera à comprendre les implications territoriales et politiques de ces développements du *big data* environnemental à plusieurs échelles. Elle cherchera à comprendre ce qui change dans la gouvernance environnementale d'un territoire, lorsque la biodiversité de celui-ci peut potentiellement tout d'un coup être cartographiée de façon exhaustive et fréquente : sa valorisation en termes de conservation change-t-elle ? Les rapports de pouvoir entre acteurs locaux, nationaux, internationaux à propos de la gestion de l'environnement sont-ils modifiés ? La thèse visera notamment à cartographier les espaces concernés par ces projets, à expliciter les raisons pour lesquelles ces espaces ont été choisis par les équipes travaillant sur ces méthodes, les sources de financement et les alliances scientifiques formées par ces équipes. Un ensemble de cas d'étude localisés sera sélectionné pour un travail d'enquête afin de comprendre les implications du déploiement du *big data* pour la gouvernance locale et nationale de l'environnement. Ces enquêtes locales seront articulées à une enquête au niveau d'instances nationales et internationales de gestion de la biodiversité, afin d'analyser les enjeux identifiés par ces acteurs à propos du *big data* environnemental.

Les terrains pressentis pour les études locales seront situés en Amérique latine (guyanes française et brésilienne), et éventuellement en Afrique (bassin du Congo), en zones forestières tropicales humides particulièrement prisées pour la mise au point de ces méthodes (par exemple pour la compréhension des dynamiques liant déforestation et dynamiques de la biodiversité spécifique). Le travail d'enquête aura lieu auprès des acteurs scientifiques et administratifs français, brésiliens et du pays africain retenu par le/la doctorant-e, et d'acteurs internationaux (GBIF, IPBES). Les approches relèveront des champs de la géographie politique, de la *Political ecology* et des études sociales des sciences et techniques, avec un recours important à l'analyse spatiale.

Collaborations prévues

Le projet s'inscrit dans les axes des Groupes de Travail (GT) « Biodiversité – Territoires – Sociétés » et « Modélisation, simulation et accompagnement des décisions », qu'il contribuera à animer par ses recherches au croisement des enjeux de connaissance de la biodiversité et de modélisation des processus géographiques. Il participera au travail réflexif des sciences sociales sur la dimension politique des nouveaux outils de compréhension des dynamiques du vivant, en particulier au travers d'une approche territorialisée de ceux-ci. Il/elle bénéficiera d'un environnement dynamique de recherche par les interactions avec les membres du GT, sa participation au séminaire de recherche et aux projets et publications envisagées.

La participation au GT Modélisation est envisagée notamment au travers de la collaboration d'Hadrien Commenges qui participera au comité de thèse et contribuera sur le thème du traitement des données *big data* et des analyses spatiales dans les territoires retenus, ce qui représente une ouverture originale des travaux du GT sur la modélisation.

La thèse s'inscrit en partie dans l'ANR Guyint (*Gouvernance des grands espaces et enjeux environnementaux : l'intérieur du plateau des Guyanes*), dont une des tâches interroge les techniques de gouvernement à distance de l'environnement par les technologies géospatiales et la



Laboratoire d'Excellence Dynamiques Territoriales et Spatiales

Cluster of Excellence *Territorial and Spatial Dynamics*

+33 (0)1 53 55 28 24

contact@labex-dynamite.com

construction de bases de données géographiques. Le/la bénéficiaire du contrat doctoral bénéficiera d'un financement de son séjour de terrain et du réseau de chercheurs déjà en place, tant du côté de la Guyane française que de l'état brésilien de l'Amapá. Pour les terrains africains, une collaboration est envisagée avec la délégation IRD (Institut de Recherche pour le Développement) au Cameroun, spécialisée sur le massif forestier du Congo, avec qui l'UMR Prodig a un partenariat ancien.

Au sein de l'UMR Prodig, le/la doctorant-e sera inséré-e dans la perspective « Informalité, normes et action publique » du thème « Processus productifs et échanges, régulations et dynamiques territoriales ».

Une co-tutelle est envisageable avec un partenaire universitaire brésilien.

Compétences et Aptitudes requises

- Un Master en géographie, science politique, sociologie. Les profils interdisciplinaires, notamment venant des sciences naturelles, seront examinés avec intérêt dans la mesure où une partie conséquente du cursus a été réalisée en sciences humaines et sociales. Une sensibilité aux études sociales des sciences et techniques serait un plus ;
- pratique de l'entretien ;
- pratique du travail de terrain en sciences sociales, notamment hors de France ;
- maîtrise souhaitée mais non obligatoire de la géomatique et de l'analyse spatiale. Des notions en analyse d'images satellites seraient un plus ;
- maîtrise obligatoire de l'anglais.

Informations complémentaires

Début du contrat	02/09/2019 ou 01/10/2019 (au choix)
Durée du contrat	3 ans
Laboratoire d'affectation	Nom du laboratoire : Prodig : Pôle de Recherche pour l'Organisation et la Diffusion de l'Information Géographique (UMR 8586) Adresse : 2 rue Valette - 75005 Paris Directeurs de thèse : Pierre GAUTREAU – UMR 8586 Prodig Christine RAIMOND – UMR 8586 Prodig



Laboratoire d'Excellence Dynamiques Territoriales et Spatiales

Cluster of Excellence *Territorial and Spatial Dynamics*

+33 (0)1 53 55 28 24

contact@labex-dynamite.com

Rémunération nette mensuelle	Environ 1 421 euros (possibilité de missions complémentaires d'enseignement) ¹ Les frais d'inscription en thèse sont pris en charge par le LabEx Dynamite.
Contact	contact@labex-dynamite.com

Recommandations à l'attention des candidat-e-s :

Déroulement et calendrier de la procédure de recrutement :

- Le dossier de candidature devra démontrer l'adéquation au profil du poste (missions et compétences requises). Il devra être transmis par formulaire électronique (<http://www.form-labex-dynamite.com/doc/fr/>). Il comprendra :
 - le projet de thèse (2 à 5 pages maximum, au-delà, le dossier est irrecevable) en précisant le socle théorique, la problématique, la méthodologie ainsi que la faisabilité en 3 ans et le calendrier ;
 - un *Curriculum Vitae* ;
 - le relevé de notes de Master 1 et celui du 1^{er} semestre de Master 2 ;
 - une lettre de recommandation de l'encadrant du mémoire de Master 2 ;
 - une lettre de l'encadrant de Master attestant de la soutenance prochaine du/de la candidat(e) (avant le **samedi 31 août 2019**).

Il est recommandé de prendre contact avec le(s) Directeur(s) de thèse en amont.

- La **date limite d'envoi des dossiers de candidatures est fixée au mercredi 8 mai 2019 (inclus)**. Tous les dossiers seront à envoyer par formulaire électronique (<http://www.form-labex-dynamite.com/doc/fr/>).

Pour information, à l'issue de la date limite de candidature, le LabEx contactera les Directeurs des Unités d'accueil potentiels afin qu'ils fournissent une attestation par candidat de l'accueil dans leur unité.

- Les candidat-e-s retenu-e-s après examen des dossiers et auditions (qui se dérouleront la semaine du lundi 24 juin 2019) seront tenu-e-s informé-e-s des résultats à partir du vendredi 28 juin 2019.

¹ Selon l'établissement d'accueil/de rattachement.