

Post-doc ou ingénieur 12 à 36 mois : Modélisation et évaluation intégrées de scénarios sur les territoires forestiers de la vallée de la Doller

Contexte, projet et méthodes

Dans le cadre du PEPR FairCarboN, le projet SLAM-B vise à structurer la communauté de recherche française qui développe et applique des approches de modélisation et évaluation intégrées (IAM) pour soutenir le développement d'une bioéconomie durable basée sur l'agroécologie. Concernant la forêt, SLAM-B prendra en compte les différentes composantes de la bioéconomie notamment, la diversité des peuplements et leur sylviculture, les produits de première et seconde transformation, les boucles de recyclage, et l'organisation des filières. SLAM-B vise à relever trois grands défis scientifiques : (i) développer des approches IAM génériques pour simuler les transitions bioéconomiques et anticiper leurs conséquences via l'amplification des fonctionnalités de la plateforme MAELIA (<http://maelia-platform.inra.fr/>), (ii) démontrer la pertinence et la légitimité de ces approches IAM via leur application au sein de 7 Living Labs à portée prospective, appelés Scenario Labs dont fait partie la Vallée de la Doller en Alsace et, (iii) produire des connaissances sur mesure pour les décideurs publics à l'échelle nationale et européenne. Un travail est en cours pour, d'une part, identifier les acteurs des filières forêt-bois (pépiniéristes, coopératives forestières, ONF, communes, Chambre d'agriculture, industriels, citoyens,...), leur typologie, leurs interactions, les incitations de l'état (plan de relance, aides diverses) et les marchés du bois et des produits bois ; et d'autre part co-construire avec les différents acteurs des scénarios prospectifs sur le devenir de la forêt qui est déjà fortement impactée par les changements climatiques (épicéa, sapin). Ces scénarios seront évalués via le couplage des plateformes MAELIA et Capsis (<https://capsis.cirad.fr/capsis/presentation>). Cette dernière permettra de simuler la durabilité des peuplements forestiers et leur renouvellement à l'aide du modèle de dynamique forestière Forceps (https://capsis.cirad.fr/capsis/help_en/forceps).

Missions

Votre mission sera de :

- Développer dans MAELIA des agents forestiers, notamment leur dynamique de prise de décision face au changement climatique et les facteurs externes (contraintes biophysiques, incitations diverses, marché),
- Sur le terrain de la Doller, constituer les données d'entrée de MAELIA et de Capsis (sol, peuplements forestiers avec différentes essences, en mélange ou non, pratiques sylvicoles, forçage météorologique, données satellitaires et LIDAR, piquets enregistrant le microclimat du sol et de la végétation), sur la base de données existantes et d'avis d'experts,
- Instancier le territoire dans sa diversité (territoire entier pour MAELIA / parcelles représentatives pour Capsis), valider ces instances de terrains en confrontant avec les chercheurs et acteurs locaux les résultats de simulation de la situation actuelle.
- Simuler avec les deux plateformes les scénarios prospectifs imaginés à partir de ces situations initiales par les acteurs lors des ateliers de co-construction déjà réalisés.
- Participer à la présentation et co-analyse des résultats avec les acteurs du territoire. Ces simulations alimenteront les réflexions et les actions à mener pour maintenir la forêt dans cette

vallée ainsi que les services multiples qu'elle rend (production de bois, production non bois, quantité et qualité de l'eau, récréation, paysage,

Profil recherché

Formation recommandée : doctorat, ingénieur, master en sciences forestières, de l'environnement, ou en écologie.

Connaissances recommandées :

- Géomatique : Manipulation et modification de données spatialisées (QGIS par exemple)
- Informatique : langages de programmation objet (java, python,...)
- Statistiques : Utilisation de R combiné avec des données spatialisées,
- Connaissances approfondies en sciences forestières (pratiques sylvicoles)

Expériences appréciées : utilisation de modèles de croissance ou de dynamique forestière, manipulation de données spatialisées en foresterie

Aptitudes recherchées : Capacité à travailler en équipe, esprit d'analyse.

Modalités d'accueil

Affectation : Centre INRAE de Nancy

Contrat de 12 mois (CDD INRAE), reconductible 24 mois

Date d'entrée en fonction : dès que possible

Rémunération : suivant expérience (grille INRAE)

BEF accueille les candidats ayant des antécédents et des expériences variés. Nous considérons l'égalité des sexes et la diversité comme une force et un atout.

Pour postuler

Le dossier de candidature devra contenir :

- . un curriculum vitae incluant une liste de publications
- . une lettre de motivation

A envoyer à : Laurent Saint-André laurent.saint-andre@inrae.fr (unité BEF), Arthur Lenoir, arthur.lenoir@inrae.fr et Olivier Therond, olivier.therond@inrae.fr (LAE Chargée de projet et responsable de SLAMB)

POSTE CDD	A recruter	CDD	Contractuel du secteur public	Taux d'emploi 100 %	Mots Clés Modélisation, données spatialisées, agriculture, forêt
---------------------	------------	-----	-------------------------------------	-----------------------------------	---