

## **Poste Ingénieur 2018-2019 : INRA/CRPF-CPFA**

**Poste proposé : Ingénieur transfert travaillant avec des partenaires R&D et des modélisateurs de la dynamique forestière**

### **I. Mission**

**Amélioration du modèle de croissance Pin maritime pour son adaptation aux nouvelles conditions de milieux et de sylvicultures : transfert d'un outil pour le conseil auprès de propriétaires forestiers**

Les organismes de développement forestier doivent conseiller les propriétaires et souhaiteraient utiliser des outils d'aide à la gestion intégrant des modèles de croissance adaptés aux nouvelles conditions environnementales.

Ce poste sera encadré par le CRPF Nouvelle-Aquitaine et le CPFA, organismes de développement forestier et par l'INRA organisme de recherche.

### **II. Travail à réaliser**

L'acquisition régulière de nouvelles données doivent permettre de valider et de recalibrer les modèles de croissance phénoménologiques. Ce travail par itération successive est particulièrement important pour la qualité des simulations de dynamique forestière en forêts cultivées. Ainsi les peuplements de pin maritime des Landes de Gascogne voient leur dynamique modifiée en raison de modifications environnementales contrastées et diverses (climat, fertilité, génétiques, sylvicultures).

Ce travail sera à faire à partir des données du GIS Coop de Données de l'INRA, du CPFA et celles du CETEF Massif des Landes de Gascogne (60 parcelles précédemment étudiées).

Le travail portera sur :

- Mesure de l'impact de la 1ere éclaircie sur la croissance des peuplements,
- Analyse de l'évolution de l'indice de fertilité en fonction de l'âge et des milieux,
- Calibration des relations d'accroissement en diamètre et en hauteur,
- Analyse des mortalités liées à la compétition (loi d'auto-éclaircie) et intégration des mortalités accidentelles dues aux risques biotiques et abiotiques dans le jeune âge,
- Amélioration du calcul des volumes récoltés et des tarifs de cubage.

L'acquisition des connaissances sur ces différents éléments permettra d'améliorer les équations du modèle de croissance Pin maritime et d'y ajouter des nouvelles fonctionnalités. Ce modèle sera ensuite intégré dans un outil de simulation ([Capsis](http://www7.inra.fr/capsis/presentation) : <http://www7.inra.fr/capsis/presentation> ) qui facilite l'utilisation et la diffusion des modèles de dynamique forestière.

Le transfert aux sylviculteurs via Capsis est confié aux organismes de développement CPFA, CRPF.

### III. Tâches confiées à l'ingénieur

- Analyse bibliographique
- Adaptation des protocoles de mesure et de suivi pour les organismes de développement et des sylviculteurs ; participation aux mesures de terrain
- Organisation de données et interrogation de bases de données
- Analyses statistiques de données dendrométriques
- Écriture des modèles décrivant la croissance des peuplements forestiers
- Communication aux partenaires (synthèses écrites et présentations orales)
- Rédaction articles scientifiques et techniques pour la diffusion et la transmission des résultats

### IV. Compétences recherchées

- Modélisation, Statistiques
- Dendrométrie, Sylviculture
- Utilisation de logiciels (SAS, R; MySql ; logiciels de bureautique Excel®, Word®, Access®)
- Travail en expérimentation forestière
- Travail en équipe
- Compétences en rédaction, présentation orale et communication scientifique

**Niveau :** École d'ingénieur ou Doctorat

### V. Durée et Salaire

Durée : 12 mois

A partir du 01/01/2019



Ce poste Ingénieur est co-financé par le LABEX COTE, volet TRANSFERT :  
<http://cote.labex.u-bordeaux.fr/Actualites/Trois-postes-d-ingenieurs-transfert-co-finances-par-le-LabEx-COTE-en-2017-i1554.html>

Employeur : INRA (selon les grilles de rémunération)

### VI. Encadrement et lieu de travail

L'encadrement sera réalisé par Céline Meredieu (INRA), Cécile Maris (CRPF Nouvelle-Aquitaine) et Dominique Merzeau (CPFA-IDF).

L'ensemble du projet sera réalisé en alternance dans les locaux de l'INRA (site de recherche de Cestas-Pierroton) et à la Maison de la Forêt (Bordeaux).

**Personne à contacter : C. Meredieu, [Celine.Meredieu\(at\)inra.fr](mailto:Celine.Meredieu@inra.fr)**

**Envoyer un CV et une lettre de motivation avant le 10/12/2018**