

Offre de thèse de doctorat

Redistribution des cultures en France face au changement climatique : rôle de la diversification dans la réduction des risques climatiques

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche rassemblant une communauté de travail de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. INRAE se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal. Ses recherches visent à construire des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

 Vous serez accueilli(e) au sein de l'unité [AgroClim](#) au Centre INRAE PACA d'Avignon.

AgroClim est un laboratoire d'INRAE qui travaille sur les impacts du climat sur l'agriculture. Aujourd'hui, la diversification est identifiée comme l'un des principaux leviers d'adaptation aux changements globaux, mais comment choisir les espèces et redéfinir les rotations et assolements pour se projeter dans cette transformation ? **Ce projet de thèse visera à analyser les synchronies et les décalages temporels entre les trajectoires de risque pour un large panel de cultures, afin d'apporter un élément d'information complémentaire pour orienter leur choix.**

Pour cela, la thèse va explorer dans quelle mesure la diversification des productions peut renforcer l'adaptation de l'agriculture territoriale au changement climatique en France. Elle repose sur l'hypothèse que certaines combinaisons d'espèces permettent de répartir, ou de diluer, la vulnérabilité des territoires face à différents aléas climatiques et, ainsi, d'accroître leur robustesse (Hamant 2021).

Le projet s'appuiera sur la construction et la combinaison d'indicateurs écoclimatiques (Caubel et al. 2015; Le Roux et al. 2024; Aubry et al. 2026) appliqués à un panel de cultures (grandes cultures, cultures pérennes, cultures fourragères, et cultures maraîchères) représentatives des grands enjeux alimentaires et cohérentes avec les objectifs de transition agroécologique.

Dans un premier temps, vous évaluerez la faisabilité climatique de ces espèces à partir de l'analyse de leurs réponses déjà observées dans d'autres régions du sud de l'Europe. Cette analyse portera en particulier sur un certain nombre de traits et leur utilisation des ressources. Elle permettra d'intégrer les conditions agroclimatiques encore peu fréquentes en France, mais plausibles au cours des prochaines décennies. Ce travail conduira à identifier, pour chaque région agricole, les trajectoires de faisabilité de différentes espèces.

Vous comparerez ensuite l'exposition aux risques climatique des territoires diversifiés à celle de système de référence pour lesquels vous produirez . Vous produirez des indicateurs de robustesse reposant sur les fréquences de réussite et d'échec, selon l'intensité des aléas et leurs combinaisons. Ces indicateurs devront permettre d'orienter l'évolution et la diversification des productions territoriales, en identifiant des espèces à la fois adaptées aux conditions futures et complémentaires du point de vue de leurs trajectoires de risque.

Vous étendrez enfin l'application et approfondirez la méthode de calcul des probabilités conjointes de risque proposée par Aubry et al. (2026), afin de prendre en compte plusieurs espèces au sein d'un même territoire. La thèse contribuera ainsi aux recherches sur l'adaptation de l'agriculture au changement climatique dans un contexte de transition agroécologique, en quantifiant les effets de l'un de ses principaux leviers : la diversification des espèces cultivées.

 Conditions particulières d'activité : télétravail possible.

LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

- 🎓 Diplôme minimum requis: Master 2 (ou équivalent) (Bac+5).
- 🎓 Formation recommandée : Agronomie, Modélisation, Simulation numérique, Statistiques.
- 🎓 Connaissances souhaitées : Modélisation et outils de calcul scientifique. Ecophysiologie végétale. Maîtrise avancée des outils et techniques statistiques et informatiques de collecte et de traitement de données. Outils et méthodes de projection à partir de données climatiques futures. Logiciels statistiques (R, Python).
- 🎓 Expérience appréciée : un stage de niveau master avec des activités de recherche en lien avec les thématiques autour des impacts et risques liés au changement climatique sera un plus.
- 🎓 Aptitudes recherchées : Communication et rédaction en anglais. Sens de l'initiative. Rigueur/fiabilité. Travail en équipe.

VOTRE QUALITE DE VIE À INRAE

En rejoignant INRAE, vous pourrez bénéficier selon le type de contrat :

- 🎓 jusqu'à 30 jours de congés + 15 RTT par an (pour un temps plein)
- 🎓 [d'un soutien à la parentalité](#) : CESAU garde d'enfants, prestations pour les loisirs ;
- 🎓 de dispositifs de développement des compétences : [formation](#), [conseil en orientation professionnelle](#) ;
- 🎓 [d'un accompagnement social](#) : conseil et écoute, aides et prêts sociaux ;
- 🎓 [de prestations vacances et loisirs](#) : chèque-vacances, hébergements à tarif préférentiel ;
- 🎓 [d'activités sportives et culturelles](#) ;
- 🎓 d'une restauration collective.

AUTRES INFORMATIONS

- 🎓 Site internet d'AgroClim : <https://agroclim.inrae.fr>

🌞 Modalités d'accueil

- 🎓 Unité: AgroClim
- 🎓 Lieu du travail : Centre INRAE PACA Avignon (84000) – Domaine Saint Paul
- 🎓 Type de contrat : Thèse
- 🎓 Durée du contrat : 36 mois
- 🎓 Date d'entrée en fonction : A partir du 2 Novembre 2026
- 🎓 Rémunération : environ 27600 € brut annuel

🌞 Modalités pour postuler

Transmettre une lettre de motivation, une lettre de référence et un CV à :

M Iñaki Garcia de Cortazar-Atauri
Mme Carina Furusho - Percot

📧 Par e-mail : inaki.garciadecortazar@inrae.fr / carina.furusho-percot@inrae.fr

✉ Par courrier :
M Garcia de Cortazar-Atauri
Unité de Service 1116 AGROCLIM
Centre de recherche Provence-Alpes-Côte d'Azur
228, route de l'Aérodrome
CS 40509
84914 Avignon Cedex 9
France

📅 Date limite pour postuler : 23/08/2026