

**- Offre de thèse de doctorat -**

**Localisation de la thèse :** CRC, Laboratoire Biogéosciences, Université de Bourgogne, 6 bd Gabriel, 21000 Dijon

**Nom et numéro de l'école doctorale :** Ecole Doctorale n° 554 "Environnements-Santé"

**Nom et label des unités de recherche :** Centre de Recherches de Climatologie, Laboratoire Biogéosciences UMR 6282 uB/CNRS.

**Directeur de thèse :** Yves RICHARD ([yves.richard@u-bourgogne.fr](mailto:yves.richard@u-bourgogne.fr))

**Co-encadrant envisagé :** Benjamin BOIS ([benjamin.bois@u-bourgogne.fr](mailto:benjamin.bois@u-bourgogne.fr))

**Titre de la thèse :**

Evolution du risque phytosanitaire au vignoble dans le nord-est de la France en lien avec le changement climatique : observations et modélisation

**Contexte et objectifs :**

L'impact du changement climatique (1950-2100) sur l'évolution possible de la pression phytosanitaire en viticulture est assez peu documenté. Dans le nord-est de la France, l'accroissement de la fréquence et de la virulence des épidémies d'oïdium constaté par les professionnels depuis 15 à 30 ans, tout comme l'installation de manière pérenne de la cicadelle de la flavescence dorée, interrogent sur le rôle du climat dans l'émergence de ces nouveaux enjeux phytosanitaires.

Le projet ClimCare, porté par le Centre de Recherche de Climatologie (Laboratoire Biogéosciences, Université de Bourgogne) réunit à la fois des (agro-)climatologues et des spécialistes de l'oïdium, du mildiou, de l'eudemis et de la cicadelle de la flavescence dorée pour étudier les liens entre dynamiques du climat et du risque phytosanitaire en Bourgogne et en Champagne viticoles.

La thèse proposée s'inscrit au cœur de ce projet de recherche. Elle vise à répondre à la problématique suivante :

*Quelle est la contribution du changement climatique observé et attendu (au regard des projections climatiques) à l'évolution du risque phytosanitaire dans le nord-est de la France ?*

Cette question sera adressée par une approche de modélisation (mécaniste en priorité) et d'analyse de données « terrain » (observations à la parcelle et enquêtes auprès des acteurs de la profession) historiques ou produites durant le projet.

Les données « terrain » serviront à caractériser l'évolution historique du risque phytosanitaire et à évaluer les performances de modèles phytosanitaires, essentiellement « climat dépendants », liés aux organismes suivants :

- L'agent du mildiou de la vigne (*Plasmopara viticola*) ;
- L'agent de l'oïdium de la vigne (*Erysiphe necator*) ;
- L'eudemis (*Lobesia botrana*) ;
- La cicadelle de la flavescence dorée (*Scaphoideus titanus*) ;

En fonction des résultats de ces évaluations, les modèles seront modifiés en vue de produire des indicateurs de pression phytosanitaire suffisamment pertinents pour analyser, sur le long terme, la modification du risque phytosanitaire en réponse au changement climatique.

Des données climatiques projetées pour le XXIème siècle, désagrégées spatialement et temporellement, seront utilisées comme variables d'entrée des modèles phytosanitaires afin d'évaluer l'impact du forçage climatique projeté sur l'évolution du risque lié aux maladies et ravageurs dans les aires de production des vins de Bourgogne et de Champagne.

Tout au long de la thèse, le doctorant travaillera en lien étroit avec la filière vitivinicole (interprofessions, chambres d'agriculture etc.), en vue de livrer, en fin de thèse, des modèles opérationnels pour la gestion hebdomadaire du risque phytosanitaire.

**Connaissances et compétences requises :**

Le candidat doit être titulaire d'un master en sciences de l'environnement, en biologie des organismes/écologie (ou discipline similaire) ou d'un diplôme d'Ingénieur en agriculture / agronomie, avec des connaissances solides en sciences agronomiques et/ou environnementales, avec idéalement des spécialisations en phytopathologie et/ou climatologie.

Des compétences en programmation et modélisation sont recherchées, en vue du codage des modèles et de manipulation de gros jeux de données climatiques.

**Dossier de candidature:**

- un CV détaillé (avec coordonnées complètes : adresse postale, électronique, téléphone)
- une lettre de motivation (où figure l'intitulé du sujet et le nom du directeur de thèse)
- un projet professionnel (de 1 à 2 pages)
- les relevés de notes et résultats en Licence, M1, M2, ou équivalent (avec classement et nbre d'étudiants de la formation)
- lettre(s) de recommandation

**Date limite de dépôt des candidatures :** le 7 octobre 2016 inclus

**L'audition des candidats dont le dossier sera retenu est prévue le vendredi 14 octobre à 14h, à Dijon (possibilité de visio-conférence)**

**Début de la thèse prévu en mi-novembre 2016.**

**Envoi du dossier de candidature par courrier électronique à :** Benjamin BOIS ([benjamin.bois@u-bourgogne.fr](mailto:benjamin.bois@u-bourgogne.fr)) et Yves Richard ([yves.richard@u-bourgogne.fr](mailto:yves.richard@u-bourgogne.fr)), avec en copie Josette Théry ([josette.thery@u-bourgogne.fr](mailto:josette.thery@u-bourgogne.fr)).