

## OFFRE de THESE

Caractériser et explorer les processus de décisions de traitement pour coconcevoir des stratégies viticoles territoriales économes en fongicides

*L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche positionné 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 mixte de recherche INRAE Innovation, située à Montpellier. Le projet scientifique de l'UMR Innovation vise à éclairer la décision des acteurs publics et privés par la production de connaissances sur les processus d'innovation et de développement dans les systèmes agricoles et alimentaires. Vos travaux s'inscriront dans le collectif d'agronomes ACTINA, dont l'objectif est d'analyser et accompagner les processus d'innovation qui se jouent au niveau des exploitations et des territoires, dans un contexte d'évolutions multiples et fortes (climatiques, énergétiques, numériques, écologiques, sociales et alimentaires).

### Contexte et enjeux

La viticulture, secteur agricole majeur en France, est l'une des cultures les plus consommatrices de pesticides (IFT national moyen de 12,4 en 2019, Agreste, 2021 vs. IFT entre 4,2 et 5,1 en 2018 pour l'orge et le blé, Agreste, 2020). Elle est en particulier fortement consommatrice de fongicides (Mailly et al., 2017<sup>1</sup>), y compris en viticulture biologique (Anses, 2022) pour assurer une production quantitative de grappes indemnes de maladies fongiques. Des leviers existent pour réduire l'usage de fongicides (Fouillet et al., 2022<sup>2</sup>), comme l'usage d'outils d'aide à la décision (OAD) (Bernard et al., 2010<sup>3</sup>) ou l'usage de produits de biocontrôle ou de variétés résistantes. Toutefois, ces leviers se heurtent à des problèmes d'efficacité (Lamichhane et al., 2016<sup>4</sup>) ou de non-adéquation avec les cahiers des charges de production, pour les cépages résistants par exemple. Ainsi, ces leviers restent peu mobilisés par les viticulteurs et nous faisons l'hypothèse qu'il existe un gradient d'utilisation des fongicides en viticulture, qui correspond à différentes manières de décider de traiter (types d'observation, mobilisation d'informations externes). Il est alors nécessaire de comprendre finement les règles de décision des viticulteurs concernant l'usage des fongicides, pour construire avec eux les conditions de réussite de changement de pratiques : quelles sont les informations manquantes ? Quels leviers individuels et collectifs favoriseraient ce changement ?

Cette thèse est co-financée par INRAE et par le projet Be-Creative, qui vise à identifier des leviers territoriaux pour concevoir des systèmes « zéro phyto » en interaction forte avec les acteurs des territoires. Le projet est porté par des chercheurs en conception et en évaluation de systèmes dont les compétences seront mobilisées dans la thèse.

### Objectifs de la thèse

Dans ce contexte, l'objectif général de la thèse est de réfléchir et d'articuler, au sein de démarches participatives, des leviers individuels et collectifs permettant une réduction forte et durable des traitements fongicides dans des territoires viticoles. Pour répondre à cet objectif, la thèse s'articulera autour de plusieurs questions : (1) Comment les viticulteurs.trices construisent-ils.elles leurs décisions de traitements fongicides (déterminants à l'usage : quelles informations sont utilisées ? de quelles sources ? à quelle(s) échelle(s) ?) ? ; (2) Quels sont les motivations,

<sup>1</sup> Mailly, F., Hossard, L., Barbier, J. M., Thiollet-Scholtus, M., & Gary, C. (2017). Quantifying the impact of crop protection practices on pesticide use in wine-growing systems. *European Journal of Agronomy*, 84, 23-34.

<sup>2</sup> Fouillet, E., Delière, L., Chartier, N., Munier-Jolain, N., Cortel, S., Rapidel, B., Merot, A., 2022. Reducing pesticide use in vineyards. Evidence from the analysis of the French DEPHY network. *European Journal of Agronomy*, 136, 126503.

<sup>3</sup> Bernard, F.-M., Winterholer, R., & Thiollet-Scholtus, M., 2010. Successive surveys to define practices and decision process of winegrowers to produce «vins de pays charentais» in the Cognac firewater vineyard area, in: VIII Th International Terroir Congress. Soave, Italy, pp. 102-107.

<sup>4</sup> Lamichhane, J.R., Bischoff-Schaefer, M., Bluemel, S., Dachbrodt-Saaydeh, S., Dreux, L., Jansen, J.P., Kiss, J., Köhl, J., Kudsk, P., Malausa, T., Messéan, A., Nicot, P.C., Ricci, P., Thibierge, J., Villeneuve, F., 2017. Identifying obstacles and ranking common biological control research priorities for Europe to manage most economically important pests in arable, vegetable and perennial crops. *Pest management science*, 73(1), 14-21.

les freins et leviers (individuels et/ou collectifs) à la réduction de l'usage des fongicides ? ; (3) Quelles sont les initiatives collectives existantes pour cela ? (quels objets, quelles dynamiques ?) ; enfin, (4) Comment s'inspirer de ces initiatives pour concevoir des stratégies phytosanitaires collectives et territoriales économes en fongicides?

Sur deux territoires (en Occitanie et en Alsace), vous mettrez en œuvre les activités suivantes :

- Etat des lieux des connaissances disponibles sur les systèmes viticoles, leurs enjeux, les modèles de décision et dispositifs collectifs pour le changement vers la réduction d'usage de fongicides.
- Diagnostic des déterminants des décisions et des usages (enquêtes auprès de viticulteurs.trices et de parties prenantes de la filière et observations aux champs avec les viticulteurs.trices) dans les deux territoires.
- Diagnostic des freins et leviers à la réduction de fongicides en viticulture.
- Traque aux initiatives collectives dans les deux territoires, voire au-delà.
- Conception de stratégies de protection fongique innovantes dans les deux territoires avec les acteurs locaux.

Sous la direction de Laure Hossard, chercheure HDR en agronomie à l'UMR Innovation (INRAE Montpellier), vous serez encadré.e par Servane Pevern (UMR Innovation) et Marie Thiollet-Scholtus, HDR (UMR LAE, INRAE Colmar), ingénieures de recherche en agronomie. Vous bénéficierez du suivi annuel d'un comité de thèse composé de chercheurs et ingénieurs liés à la thématique et aux cadres scientifiques mobilisés. Vous serez inscrit.e à l'École doctorale GAIA de l'Université de Montpellier pour les Sciences du vivant et de l'Environnement et les Sciences et Technologies. Vous serez basé.e principalement sur le site INRAE de Montpellier et ferez des déplacements réguliers sur le site INRAE de Colmar.

## LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

- Formation recommandée : ingénieur agronome, master en agronomie ou agroécologie.
- Connaissances et compétences souhaitées : agronomie des systèmes, méthodes d'enquêtes qualitatives, méthodes de conception de systèmes, animation de collectifs, analyses de données mixtes, analyse bibliographique. Des connaissances en viticulture constituent un plus mais ne sont pas obligatoires.
- Aptitudes recherchées : aptitude au travail en équipe, autonomie, capacité d'interaction avec des interlocuteurs variés et représentant une diversité de points de vue (scientifiques, ingénieurs, techniciens, conseillers agricoles, agriculteurs) dans une posture neutre et ouverte.
- Permis B obligatoire, capacité à rédiger en anglais.

## VOTRE QUALITE DE VIE À INRAE

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

- 30 jours de congés + 15 RTT par an (pour un temps plein)
- d'un soutien à la parentalité : CESU 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.

### ↳ Modalités d'accueil

- Unité : UMR Innovation
- Code postal + ville : 34060, Montpellier
- Type et durée de contrat : CDD, 3 ans
- Date d'entrée en fonction : novembre à décembre 2023
- Rémunération : 1975€ brut/mois

### ↳ Modalités pour postuler

Transmettre une lettre de motivation et un CV à :

- [laure.hossard@inrae.fr](mailto:laure.hossard@inrae.fr) ; [marie.thiollet-scholtus@inrae.fr](mailto:marie.thiollet-scholtus@inrae.fr)
- Date limite pour postuler : 20 septembre 2023
- Procédure de recrutement en octobre (entretien oral et analyse écrite d'un article)