

Proposition de stage de niveau M2  
«Élaboration d'un cadre de suivi des trajectoires et des impacts des évènements hydrologiques extrêmes sur l'agriculture sur le long terme »

**Encadrement :**

- Frédéric Grelot: Chercheur Économiste UMR G-Eau INRAE Montpellier

Contact : frederic.grelot@inrae.fr

- Laure Hossard : Chercheuse Agronome UMR Innovation INRAE Montpellier

**Localisation :** Montpellier

**Gratification :** ~ 500€ /mois

**Durée :** 6 mois      **Démarrage souhaité :** Février - Mars 2021

**Candidature :** CV et lettre de motivation à envoyer par mail

**Contexte**

L'adaptation du secteur agricole aux changements « globaux » apparaît comme un leitmotiv tant en termes de politiques publiques que de question de recherche. Pour autant, les outils pour qualifier de façon rigoureuse cette question restent largement à développer.

L'UMR G-eau travaille depuis plus de 10 ans sur les questions de vulnérabilité et d'adaptation du secteur agricole face aux inondations en développant en particulier des modèles d'évaluation des impacts de ces inondations. L'UMR Innovation travaille, elle sur les questions de durabilité et d'adaptation des systèmes agricoles aux changements climatiques.

Ensemble, des chercheurs de ces deux unités ont proposé un projet de recherche appelé MOOM-Agri (Modéliser pour Observer ; Observer pour Modéliser) qui a reçu un financement de la [KIM Waters de MUSE](#) (décembre 2020 – mars 2022). L'objectif de ce projet est le développement d'un cadre d'observation des trajectoires d'activités agricoles en contexte de risques inondations et sécheresse :

- s'appuyant sur des outils de modélisation existant de la vulnérabilité du secteur agricole aux inondations (niveau parcelles, exploitations et systèmes coopératifs) ;
- adapté à des exploitations agricoles de type viticulture (en coopérative ou indépendantes) et de type maraîchage ;
- permettant l'hybridation entre données récoltées par des enquêtes auprès des exploitations et des données issues de base de données tierces (RICA par exemple) ;
- reposant sur des indicateurs de suivi de la « vulnérabilité » et de la « résilience » des exploitations faisant sens pour les exploitants agricoles ;
- testé sur quelques exploitations intégrées dans le processus d'observation du système d'observation des impacts d'inondation (so-ii).

**Objectif**

L'objectif de ce stage est de proposer un cadre d'observation des impacts des évènements hydrologiques extrêmes (inondation et sécheresse) et des décisions des agriculteurs face à ces évènements, permettant de qualifier les trajectoires des exploitations agricoles selon des indicateurs de suivi de leur vulnérabilité et résilience.

**Déroulement**

1. Dans un premier temps, il s'agira de s'appropriier les travaux réalisés sur la qualification des conséquences des inondation et sécheresse sur les activités agricoles, de leur vulnérabilité et leur résilience à ces événements. La littérature sur les approches agronomiques de qualification des trajectoires d'exploitations sera également analysée. En particulier, il est attendu que le stagiaire s'approprie et porte un regard critique et constructif sur les approches tant conceptuelles que quantitatives de type modélisations des systèmes et des processus. Une note de synthèse sera réalisée.

2. Deuxièmement, à partir de cette phase d'analyse et en collaboration avec les chercheurs de l'équipe, une première version du cadre d'observation sera proposée. Il est attendu que le stagiaire mobilise la littérature scientifique et grise, et anime des réunions entre les chercheurs de l'équipe pour l'élaboration pour proposer une synthèse.
3. Troisièmement, une phase de réalisation d'entretiens avec des exploitations permettra de confronter le cadre conceptuel aux données de terrain et de recueillir l'avis des agriculteurs sur ce cadre (adaptabilité, complétude, choix d'indicateurs, etc.). Cette phase de terrain pourra être menée en coopération avec un autre stagiaire sur la zone d'étude dont la mission sera la mise en place d'un réseau d'exploitations agricoles acceptant de participer sur le long terme à so-ii. Les entretiens feront l'objet d'une retranscription et une note d'analyse de l'apport de la phase de terrain dans l'élaboration du cadre sera réalisée.
4. Enfin, le cadre final sera proposé. Son processus d'élaboration et sa description détaillée feront l'objet d'un rapport scientifique qui sera valorisé dans le projet MOOM-Agri. Une publication pourra être rédigée sur cette base.

### **Suites**

Dans le cadre du projet MOOM-Agri, les entretiens seront mobilisés pour évaluer la « vulnérabilité » et la « résilience » des exploitations enquêtées en s'appuyant sur les outils « modèles », adaptés, proposés par les membres de l'équipe. Ces évaluations feront l'objet d'une restitution et d'une mise en discussion avec les exploitants enquêtés (soit en individuel, soit en focus group). Le cadre d'observation et son couplage avec les outils « modèles » seront analysés à l'aune de ses échanges.

Cette mission est prévue sous la forme d'un CDD d'environ 8 mois auquel le stagiaire pourra évidemment candidater.

### **Compétences clés pour le stage (elles seront renforcées à son issue)**

- Connaissance du fonctionnement des exploitations agricoles
- Capacité à utiliser / manipuler des modèles en particulier d'impacts des événements hydrologiques sur les exploitations agricoles
- Capacité à analyser de façon critique des méthodes, à en développer de nouvelles
- Capacité à réaliser du travail d'enquêtes
- Capacité à travailler en équipe
- Niveau d'anglais suffisant pour mobiliser de la littérature scientifique internationale