

## Coordination d'essais pour évaluer des stratégies de gestion des populations de grosses altises du colza et de leurs dégâts

### Contexte

Depuis quelques années, la grosse altise (*Psylliodes chrysocephala*) est devenue le ravageur le plus problématique du colza. Les solutions curatives à base d'insecticides montrent actuellement leurs limites avec l'apparition notamment de populations résistantes aux pyréthrinoïdes. Les leviers agronomiques préventifs qui commencent à être mis en place, comme les stratégies favorisant une levée précoce et une croissance dynamique du colza à l'automne peuvent être efficaces mais sont parfois difficiles à maîtriser techniquement et risqués dans le contexte du changement climatique. Les interactions entre cet insecte et ses plantes hôtes permettent d'imaginer le développement de nouveaux leviers basés sur la manipulation comportementale de ce ravageur.

La grosse altise est une espèce spécialiste des brassicacées. Une des étapes clés est le choix de la plante par les individus adultes. Des études antérieures ainsi que les travaux actuels menés à l'INRAE et à Terres Inovia montrent que le colza n'est pas la plante préférée de la grosse altise mais que d'autres espèces de brassicacées peuvent être plus attractives. Mobiliser ces plantes comme plantes de service à des périodes stratégiques du cycle de ce ravageur ou les signaux qu'elles émettent (c'est-à-dire les composés organiques volatils et qui les rendent attractives ou stimulantes) pourrait permettre de détourner une partie des populations d'altises des cultures de colza et de fortement diminuer les dommages infligés à la levée mais aussi à la reprise de végétation.

Par ailleurs, les travaux antérieurs des partenaires sur l'altise mais aussi sur d'autres ravageurs comme la mouche du chou montrent que d'autres leviers (choix variétal, plantes compagnes telles que les légumineuses gélives) peuvent également limiter les dégâts liés aux insectes ravageurs du colza mais que tous ces leviers n'ont que des effets partiels. Une solution viable de gestion des grosses altises du colza et de leurs dégâts passera nécessairement par la combinaison de différents leviers.

### Objectifs

Dans le cadre du **plan de sortie du Phosmet**, insecticide récemment interdit, le ministère de l'agriculture finance plusieurs projets de recherche, dont le **projet Ctrl-Alt**. Il associe les unités de recherche IGEPP, Agronomie et iEES ainsi que Terres Inovia et Agriodor. Les **objectifs** du projet Ctrl-Alt sont i) **d'identifier des brassicacées plus attractives que le colza ou dont les odeurs stimulent davantage l'alimentation ou la ponte**, ii) d'identifier par des approches d'écologie chimique classiques les **composés organiques volatils responsables**, iii) de **tester le potentiel de ces plantes** de service ou de ces composés volatils pour détourner ce ravageur du colza à différentes échelles spatiales et temporelles de son cycle, et iv) de **combinaison ces leviers comportementaux avec d'autres leviers agroécologiques** pour proposer une stratégie globale de gestion de la grosse altise à court et moyen terme. Le CDD proposé s'inscrit dans ces deux derniers objectifs.

## Missions

L'ingénieur recruté aura pour missions principales de (1) coordonner la co-conception, la mise en place et le suivi d'essais avec des agriculteurs, (2) assurer l'interface entre les différents partenaires du projet et participants du projet et (3) synthétiser et analyser les données. En particulier, l'ingénieur devra assurer :

- la **préparation d'ateliers de co-conception** et la mise en place d'essais chez des agriculteurs
- la **mise en place et le suivi des protocoles expérimentaux**
- la **coordination des essais** en parcelles expérimentales et chez des agriculteurs
- l'**organisation, l'analyse statistique et la synthèse des données**
- la **rédaction d'un bilan de campagne**.

## Conditions matérielles

- **Durée** : 18 mois
- **Période envisagée** : 1<sup>er</sup> décembre 2023 au 31 mai 2025
- **Rémunération** : environ 2000 € bruts /mois
- **Autres conditions matérielles** : accès à la restauration collective
- **Lieu d'affectation** : INRAE, UMR Agronomie, 91123 Palaiseau.

## Profil recherché

Ingénieur agronome ou équivalent avec des bases solides en agronomie de systèmes de culture, en écologie et en gestion de la santé des cultures. Les compétences particulières recherchées sont les suivantes :

- Capacité à gérer un projet, à **animer une équipe** pour assurer la coordination entre les participants au projet et avec les agriculteurs
- Capacité à **piloter différents types d'essai en lien avec les acteurs du projet**
- Capacité à **s'organiser et travailler en autonomie**
- Capacité à **analyser des données** (autonomie sur R, base de données)
- **Rigueur** dans la mise en place d'expérimentations, la collecte des données et leur analyse
- **Compétences rédactionnelles**

De nombreux déplacements étant à prévoir entre les sites des partenaires et sur les parcelles agricoles, **le permis de conduire est nécessaire**.

## Contacts

Envoyer CV, lettre de motivation et lettre de recommandation, ou contacts de personnes pouvant recommander votre candidature, à Antoine Gardarin (Antoine.Gardarin@inrae.fr) et à Foteini Paschalidou (Foteini.Paschalidou@inrae.fr) avant le **6 octobre 2023**.