

## ▲ 10 Partenaires du projet

### Coordinateur

ARVALIS-Institut du végétal  
www.arvalisinstitutduvegetal.fr  
Didier Lasserre (Ingénieur régional)  
d.lasserre@arvalis.fr  
+33 (0)3 67 23 01 30

### Partenaires

Chambres d'Agriculture  
Alsace : Jean-Louis Galais  
Grand Est : Hervé Clinkspoor

Association pour la Relance Agronomique  
en Alsace - ARAA  
Rémi Koller - Olivier Rapp

Landwirtschaftliches Technologiezentrum  
Augustenberg - LTZ  
Jürgen Recknagel - Markus Mokry -  
Kerstin Hüsgen

Landwirtschaftliche Untersuchungs- und  
Forschungsanstalt – LUFA Speyer  
Martin Armbruster

Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald  
Jürgen Maier

Agentur für nachhaltige Nutzung von  
Agrarlandschaften - ANNA  
Karl Müller-Sämann – Dominik Holland

Entreprise Rauch  
Frédéric Klein - Fabien Schäfer

ATMO - Grand Est  
Eric Herber - Cyril Pallarès

## ▲ 18 Organismes associés



## ▲ 3 Co-financeurs publics

Le projet est cofinancé par les partenaires du projet et par :

- le fonds européen de développement régional (FEDER) via le programme INTERREG V A Rhin supérieur.



- la Région Grand Est et le Ministère de l'Espace rural et de la protection du consommateur du Bade Wurtemberg



# Projet Innov. AR

Innovation  
en Agroécologie  
dans le Rhin supérieur :  
identification,  
co-conception  
et mise en œuvre  
de techniques  
de production innovantes  
et durables

## Février 2017 - Janvier 2020

### ▲ Le contexte

En mettant en réseau les entreprises agricoles et les organismes de recherche appliquée, le projet InnovAR a pour ambition de valider des solutions alternatives permettant de mieux conjuguer performances économique et environnementale en grandes cultures.

Les efforts porteront sur la nutrition des plantes et leur protection contre les bioagresseurs.

## ▲ Quels sont les objectifs ?

Innov.AR souhaite mettre à disposition du monde agricole des méthodes agroécologiques adaptées au contexte du Rhin Supérieur.



1. En favorisant les échanges entre les entreprises agricoles et la recherche pour concevoir et développer les meilleures solutions agroécologiques dans la conduite des cultures.

2. En proposant aux agriculteurs les méthodes agroécologiques les plus pertinentes sur deux thèmes :

- **Nutrition des plantes** : optimisation d'un outil pour localiser dans le sol avec précision un dépôt d'engrais riche en ammonium (méthode CULTAN mais avec un engrais solide) qui permet une meilleure efficacité de l'azote en limitant les pertes par volatilisation ammoniacale ( $\text{NH}_3$ ) et lessivage des nitrates ( $\text{NO}_3^-$ ), en rendant possible une réduction de la dose de fertilisants.

- **Protection des plantes** : utilisation des produits de biocontrôle comme alternatives aux produits phytomédicamenteux de synthèse. Les travaux ciblent la maîtrise des ravageurs souterrains (chrysomèle et taupin) qui menacent le maïs grain et la pomme de terre ainsi que la lutte contre les maladies des feuilles et des épis du blé (septoriose et fusariose).



## ▲ Les résultats attendus en

### 1. fertilisation des cultures

- Tests de validation et finalisation (pré-commercialisation) d'un outil de fertilisation injectée qui positionne le fertilisant avec précision dans le sol et convient à tous les types de sols. Elaboration de recommandations pour un emploi optimal.
- Promotion d'une technique de fertilisation azotée innovante, diminuant dans l'atmosphère les pertes en ammoniac gaz précurseur de particules fines néfastes à la qualité de l'air et à la santé et réduisant la pollution par les nitrates des eaux souterraines.

### 2. protection des cultures

- Mise au point de solutions fongicides utilisant des substances naturelles pour lutter contre les maladies foliaires du blé qui affectent le rendement et la qualité (septoriose et fusariose).
- Validation de méthodes de lutte biologiques contre des ravageurs souterrains (chrysomèle, taupin) nuisibles aux cultures de maïs et de pomme de terre.



## ▲ Des leviers pour l'agroécologie

- Développement de méthodes et de matériels permettant de sécuriser les résultats de la recherche
  - sur le plan agronomique par brumisation des parcelles expérimentales pour les tests sur maladies foliaires du blé
  - sur la qualité de l'eau à l'aide de parcelles équipées avec des bougies poreuses qui permettent de mesurer concentrations en nitrates et de quantifier les flux d'azote sous la zone racinaire.
  - sur la qualité de l'air à l'aide de capteurs qui permettent de reconstituer les pertes d'azote sous forme ammoniacale.
- Validation des résultats et des alternatives proposées par un groupe mixte transfrontalier de chercheurs et d'entrepreneurs agricoles désireux d'améliorer leurs performances économiques et environnementales et intéressés par l'innovation dans leurs pratiques de production.

