

## Projet BAG'AGES : Bassin Adour-Garonne, quelles performances des pratiques AGroEcologiques ?

AGRICULTURE, PRATIQUES CULTURALES

2022 | FICHE, PROJET DE RECHERCHE

### Contexte

Le sol et plus particulièrement sa nature, ses propriétés et son mode de gestion jouent un rôle central dans le devenir de l'eau à la parcelle. Dans un contexte de changement climatique marqué par une modification de la répartition des pluies associée à des sécheresses plus fréquentes et plus longues et des événements pluvieux plus intenses, une meilleure valorisation de l'eau à la parcelle est devenue un des enjeux majeurs des systèmes agricoles futurs.

Des études récentes ont montré que l'agriculture de conservation des sols aurait pour conséquence une modification profonde du fonctionnement hydrique du sol et permettrait ainsi d'améliorer l'efficacité de l'eau à la parcelle tout en limitant les transferts de polluants (nitrates et pesticides).

### Résumé



Les bénéfices de l'agriculture de conservation sur le fonctionnement hydrique des sols sont de plus en plus reconnus mais peu d'études jusqu'à présent se sont attachées à évaluer ces performances environnementales et économiques des systèmes de culture et des systèmes de production conduits en agriculture de conservation.

Le projet BAG'AGES a été lancé en 2016 pour une durée de 5 ans. Il avait pour objectif principal d'**évaluer si les pratiques agronomiques mobilisées dans ces systèmes de culture permettent de mieux valoriser l'eau pluviale ou d'irrigation par une meilleure infiltration et rétention dans les sols, tout en limitant les fuites de polluants potentiels que sont le nitrate et les pesticides.** Ces pratiques sont le non-travail du sol, la couverture des sols par des rotations de culture et par l'utilisation de couverts

végétaux et le renforcement des infrastructures agroécologiques. Les performances économiques et sociales des systèmes mis en œuvre ont été étudiées et comparées avec celles des systèmes dits « conventionnels ».

Trois échelles de travail ont été considérées afin de répondre à ces différentes questions :

- La parcelle, pour analyser l'impact des pratiques agroécologiques sur la gestion quantitative et qualitative de l'eau, via une caractérisation des processus du bilan hydrique et de transfert des polluants par expérimentation au champ et modélisation (coordination : Chambre régionale d'agriculture Occitanie) ;
- Le bassin versant, pour évaluer l'effet de ces pratiques grâce à la réalisation d'un diagnostic par télédétection et par la simulation de scénarios de déploiement de ces pratiques sur des bassins versants tests (coordination : INRA) ;
- L'exploitation agricole, pour analyser les performances agro-environnementales et technico-économiques de la mise en œuvre de ces pratiques (coordination : Solagro)

Les principaux résultats tirés de ces 5 années d'expérimentations au champ et en laboratoire, d'enquêtes et de modélisations sont :

- **L'agroécologie améliore le cycle de l'eau et celui du carbone dans la parcelle et sur l'ensemble du bassin versant ;**
- **L'agroécologie est également favorable à une biodiversité utile aux cultures ;**
- **À court terme, la rentabilité économique est équivalente en agroécologie et en système conventionnel mais elle nécessite de l'apprentissage ;**
- **À long terme, le système mené en agroécologie est plus résilient face aux changements climatiques.**

L'agence de l'eau a publié la [plaquette bilan du projet BAG'AGES 2021](#), produite dans le cadre du Forum « eau & agricultures, des destins liés : Quelle transition durable pour nos territoires ? » organisé le 18 Novembre 2021 par le comité de bassin Adour Garonne avec son appui et celui des DRAAF, des régions Occitanie et Nouvelle-aquitaine et de la profession agricole. La plaquette, très riche, présente les principes de l'agroécologie, le projet BAG'AGES et ses principaux résultats (effet des pratiques agroécologiques sur le cycle de l'eau, mais aussi du carbone et des nutriments, et sur la biodiversité).

## Petit plus

[6 capsules vidéo sur la thématique « Qu'est-ce que l'agroécologie ? »](#) ont également été produites à la suite de ce forum.

## Date du projet

2016-2020 (5ans)

## Contacts

Lionel Alletto  
INRAE (Toulouse)  
[lionel.alletto@inrae.fr](mailto:lionel.alletto@inrae.fr)

## Partenaires

22 partenaires scientifiques et techniques :  
INRA : UMR AGIR (Toulouse), UMR SYSTEM (Montpellier), UMR SAS (Rennes), LRSV (Toulouse), UMR ECOSYS (Versailles-Grignon)  
CESBIO (Toulouse)  
IRSTEA (Bordeaux)  
ARVALIS (Bazège)  
CREAB (Auch),  
SOLAGRO (Toulouse)  
Association Française d'Agro-Foresterie  
Agrod'OC  
Chambres d'Agriculture : Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, Haute-Garonne, Gers, Lot, Tarn et Tarn-et-Garonne  
Maisadour  
GABB 3

## Lien

[AEAG, Forum Eau et Agriculture 2021. Plaquette bilan du projet BAG'AGES](#)

Dernière modification le 07/03/2022

*Ce document a été réalisé avec l'aide financière de :*

