## **RESUME**

Le changement climatique est, selon le GIEC, généralisé, rapide et d'intensité croissante. Son impact potentiel sur la ressource en eau en France (avec une tendance à la baisse des précipitations en été, une diminution des débits d'étiage des cours d'eau, une baisse du niveau moyen mensuel des nappes...) est tel que le sujet de la gestion de l'eau agricole est devenu central. L'agriculture doit donc s'adapter pour économiser l'eau. Sa mutation ne passe pas par une réponse unique mais par la mobilisation simultanée de plusieurs leviers d'adaptation ou « panier de solutions », dont il convient de rechercher pour chaque territoire la combinaison la mieux adaptée.

Un premier levier fait appel aux pratiques agricoles innovantes visant à préserver, voire à restaurer la qualité des sols. Ces nouvelles pratiques vont de la révision des itinéraires techniques « classiques » aux nouvelles approches agroécologiques (agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, agroforesterie), en s'appuyant sur les Solutions fondées sur la Nature (SfN). Ces pratiques semblent intéressantes en matière de gestion de l'eau. Cependant, compte tenu du changement radical qu'elles supposent pour les agriculteurs s'engageant dans la démarche (agriculture de conservation des sols - ACS -...) en vue d'économiser de l'eau, un appui technico-économique est à prévoir pendant toute la période de transition.

Un deuxième levier consiste à mobiliser toutes les innovations technologiques et numériques permettant de diminuer la consommation d'eau d'irrigation, que ce soit en augmentant l'efficience du matériel ou en recourant à des outils d'aide à la décision (OAD). L'accès aux innovations doit être renforcé via la formation, le conseil et l'appui aux financements. Le concept d'« irrigation de résilience » est à construire de façon plus opérationnelle afin d'en permettre son appropriation par les irrigants. L'agrivoltaïsme participe également de ces innovations, à la condition que la production agricole concernée reste prioritaire.

Quant au renforcement de la ressource en eau, celui-ci passe par un inventaire exhaustif de l'existant et de sa disponibilité, avant de songer à augmenter le stockage et à mobiliser des ressources alternatives, telles que la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) ou le dessalement de l'eau de mer, souvent plus onéreuses.

Mots clés : innovation, gestion de l'eau, changement climatique, stockage d'eau, irrigation, eau d'irrigation

CGAAER n° 21045 Page 5/90

## LISTE DES RECOMMANDATIONS

- **R1.** Veiller à l'appui technico-économique des agriculteurs engagés dans une démarche agroécologique en vue d'économiser l'eau, pendant toute la période de transition, à travers les réseaux de la formation et de l'encadrement techniques.
- **R2.** Favoriser l'accès aux innovations en irrigation (matériels, outils d'aide à la décision) à travers la formation, le conseil et l'aide au financement.
- **R3.** Préciser le concept d'irrigation de résilience, notamment ses bases techniques, agronomiques et économiques, afin d'en permettre l'appropriation par les irrigants.
- **R4.** En complément de l'inventaire des retenues d'eau en France décidé dans les conclusions du Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique, établir un état des lieux exhaustif des sites, utilisés ou non, de recharge artificielle de nappes et de REUT.
- **R5.** Analyser les dispositifs réglementaires mis en place par les pays utilisateurs d'eaux non conventionnelles leur permettant de les intégrer à la ressource en irrigation.

CGAAER n° 21045 Page 6/90