

# Optimalisation de l'utilisation des engrais grâce à l'agrivoltaïque en Méditerranée

Dossier de la rédaction de H2o  
January 2026

L'agrivoltaïque (AV), technologie en pleine expansion qui intègre des panneaux photovoltaïques à l'agriculture, peut offrir le double avantage d'une énergie propre et d'un gain de rendement agricole, en particulier dans le bassin méditerranéen. Cependant, son interaction avec les engrais, essentiels à la productivité des cultures mais contribuant fortement à la dégradation de l'environnement, reste inexplorée. Une nouvelle étude, conduite par une équipe française du Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, applique un modèle régional d'AV à la péninsule ibérique (1991-2020)   l'aide du modèle de surface terrestre ORCHIDEE afin d'évaluer la technologie dans différents scénarios d'utilisation d'engrais synthétiques. Sont examinés ses effets sur la productivité des cultures, l'efficacité de l'utilisation de l'azote et de l'eau et les émissions de gaz à effet de serre induites par les engrais. Les résultats montrent que l'AV peut améliorer la productivité et réduire les coûts environnementaux, en particulier dans des conditions de pénurie d'eau. Cependant, des compromis apparaissent à des niveaux critiques d'engrais qui varient selon le type de culture et le climat. Une stratégie spécifique à chaque région qui tient compte du climat, des réactions des cultures et des impacts environnementaux est essentielle pour optimiser le potentiel de durabilité de l'agrivoltaïque. L'étude est publiée dans Nature.

"Optimizing fertilizer use for sustainable crops with Agrivoltaics in Mediterranean climates" - Nature