

Fiche mise à jour le 29/05/2026 ■

199917981D : EMMAH Environnement Méditerranéen et Modélisation des Agro-Hydrosystèmes - Unité de recherche

Responsables

Le responsable ne souhaite pas publier ses coordonnées. **Directrice** - Céline PELOSI à partir du 01/07/2025

celine.pelosi@inrae.fr

Dir. Adj. - Nathalie MOITRIER à partir du 01/07/2025

nathalie.moitrier@inrae.fr

Le responsable ne souhaite pas publier ses coordonnées. **Dir. Adj.** - Kostantinos CHALIKAKIS à partir du 01/07/2025

kostantinos.chalikakis@univ-avignon.fr

Adresse : 228 route de l'Aérodrome CS40509 84914 Avignon

Site : <https://umremmah.fr/>

Descriptif : Les recherches menées par l'UMR EMMAH portent sur la compréhension et la modélisation du fonctionnement des agrosystèmes en interaction avec les hydrosystèmes souterrains. Ceci amène l'UMR à considérer le système aquifère-sol-plante-atmosphère à différentes échelles de temps et d'espace. Le fonctionnement de ce système nécessite, pour le comprendre et le modéliser, de prendre en compte de nombreuses interactions entre la dynamique du couvert végétal, les processus physiques, chimiques, biologiques dans les sols, les interactions avec l'atmosphère et les hydrosystèmes ainsi que les modalités de gestion des agrosystèmes. Les travaux menés visent, notamment, à caractériser à différentes échelles spatiales (du millimètre au kilomètre) et temporelles (de la seconde à quelques décennies), les flux de masse entre l'atmosphère, le couvert végétal, le sol et l'aquifère souterrain et les processus intervenant dans la production végétale en relation avec les facteurs du milieu. Ainsi, l'UMR EMMAH contribue à l'évaluation de la durabilité des ressources hydriques souterraines et des systèmes de culture dans un double contexte de changements globaux et de transition agroécologique. Le pourtour méditerranéen reste un terrain d'étude privilégié, région marquée par une évolution rapide du climat et des tensions fortes sur l'eau liées à l'adaptation des systèmes de cultures et une forte pression démographique.

Ecole(s) doctorale(s) de rattachement :

- AGROSCIENCES ET SCIENCES

Rattachée au(x) thème(s) de recherche suivant(s):

- Interactions impliquant le sol : surface aquifère, sol-plante.
- Impact et suivi des différents usages du sol : évolution des paysages, démographie, pratiques agricoles (amendements organiques, irrigation, travail du sol,...)
- Impact et suivi d'évènements extrêmes : canicule, sécheresse, pluies intenses.
- Mécanismes de transferts dans le sol (eau, contaminants), médiés par les organismes vivants (racines, mico-méso-macrofaune du sol)

Liens avec d'autres structures :

Aucun

Contact:

Année de création :1999

Site ESR : Aucun

Classement scientifique ERC :

- PE10 : Earth System Science : Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, cryology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management
- LS8 : Environmental Biology, Ecology and Evolution : Ecology, biodiversity, environmental change, evolutionary biology, behavioural ecology, microbial ecology, marine biology, ecophysiology, theoretical developments and modelling
- LS9 : Biotechnology and Biosystems Engineering : Biotechnology using all organisms, biotechnology for environment and food applications, applied plant and animal sciences, bioengineering and synthetic biology, biomass and biofuels, biohazards

Domaine scientifique :

- 10 : Sciences agronomiques et écologiques 1999
- 2 : Physique 2004

Etablissements 

test AU -
AVIGNON
UNIVERSITE
(UMR_A 1114) **Etablissement
référent**
Image not found or type unknown
(établissement
tutelle à partir
de 2004)

test

Image not found or type unknown

INRAE -
Institut national
de recherche
pour
l'agriculture,
l'alimentation et
l'environnement
(UMR 1114)
(établissement
tutelle à partir
de 2020)

Historique

- Libelle(s) de structure
 - 19/09/2019 : UMR 1114
 - 23/06/2010 : EMMAH
- Responsable
 - 01/07/2023 - 30/06/2025 : André CHANZY ()
 - 01/01/2012 - 31/12/2017 : Stéphane RUY (Adjoint)
 - 01/01/2013 - 31/12/2014 : Olivier BANTON (Adjoint)
- Label et Numéro d'établissement
 - 07/01/2020 : **UMR 1114**
INRAE - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (UMR 1114)
 - 19/09/2019 : **UMR_A 1114**
AU - AVIGNON UNIVERSITE (UMR_A 1114)
 - 19/01/2009 : **UMR_A 1144**
AU - AVIGNON UNIVERSITE (UMR_A 1114)
- Thème(s) de recherche
 - - 2024 : Impact de l'utilisation des eaux usées (qualité des sols, santé).
- Etablissements
 - 1999 - 2019 : INRA- Institut national de la recherche en agronomie