



**HAL**  
open science

## EMMAH - Environnement méditerranéen et modélisation des agro-hydrosystèmes

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. EMMAH - Environnement méditerranéen et modélisation des agro-hydrosystèmes. 2017, Institut national de la recherche agronomique - INRA, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse. hceres-02030530

**HAL Id: hceres-02030530**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02030530v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité interdisciplinaire :  
Environnement Méditerranéen et Modélisation des  
Agro-Hydrosystèmes  
EMMAH

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Séverin Pistre, président du comité

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

## Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous. Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

|  |  |
|--|--|
| Nom de l'unité :                       | Environnement Méditerranéen et Modélisation des Agro-Hydrosystèmes |
| Acronyme de l'unité :                  | EMMAH  |
| Label demandé :                        | UMR 1114 INRA  |
| N° actuel :                            | UMR 1114 INRA  |
| Nom du directeur (2016-2017) :         | M <sup>me</sup> Liliana DI PIETRO                                  |
| Nom du porteur de projet (2018-2022) : | M. Stéphane RUY  |

## Membres du comité d'experts

|  |  |
|--|--|
| Président :  | M. Séverin PISTRE, Université de Montpellier (représentant du CNU)   |
| Experts :  | M. Christophe CUDENNEC, Agrocampus Ouest, Rennes<br>M. Michel DESHAYES, GEO, Genève, Suisse<br>M <sup>me</sup> Florence HABETS, CNRS (représentante des CSS INRA)<br>M <sup>me</sup> Blandine LEMERCIER, Agrocampus Ouest, Rennes (représentante des personnels d'appui à la recherche)<br>M. Thierry PELLARIN, CNRS |
| Délégué scientifique représentant du HCERES :                        | M. Michel FILY   |
| Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité : | M. Georges LINARES, UAPV<br>M. Guy RICHARD, INRA   |

Directeur de l'École Doctorale :

M. Olivier DANGLES, ED n° 536, « Agrosociences et Sciences »

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

L'unité de Recherche EMMAH a été créée en 2008. Elle est rattachée au département "Environnement et Agronomie" de l'INRA et à l'unité de formation et de recherche "Sciences, Technologie et Santé" de l'UAPV. Elle est membre du labex Agro (Agropolis Fondation, Montpellier) et de la fédération de recherche ECCOREV.

L'unité basée à Avignon occupe 5 bâtiments situés sur le campus INRA et sur le campus Agroparc de l'UAPV, qui sont séparés de 1km environ.

### Équipe de direction

L'équipe de direction est constituée d'une directrice, M<sup>me</sup> Liliana DI PIETRO (DR INRA), et de 3 directeurs adjoints, M. Marc LEBLANC (PR UAPV), M. Maminirina JOELSON (PR UAPV) et M. Stéphane RUY (CR INRA). Le projet est porté par M. Stéphane RUY.

### Nomenclature HCERES

ST3 Sciences de la Terre et de l'Univers

### Domaine d'activité

L'activité de l'unité concerne l'Environnement et notamment les effets du changement climatique sur les ressources en eau et sur la production agricole, essentiellement autour du bassin méditerranéen. Ainsi, ses travaux s'appuient principalement sur les sciences physiques appliquées à l'environnement, la biologie, l'agronomie, la télédétection et l'hydrogéologie.

Effectifs de l'unité

| <b>Composition de l'unité</b>   | <b>Nombre au 30/06/2016</b> | <b>Nombre au 01/01/2018</b> |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés  | 19                          | 20                          |
| <b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés   | 17                          | 16                          |
| <b>N3</b> : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)   | 36                          | 36                          |
| <b>N4</b> : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)                         | 5                           |                             |
| <b>N5</b> : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)  | 2                           |                             |
| <b>N6</b> : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche) | 4                           |                             |
| <b>N7</b> : Doctorants  | 20                          |                             |
| <b>TOTAL N1 à N7</b>  | <b>103</b>                  |                             |
| Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées   | 18                          |                             |

| <b>Bilan de l'unité</b>                                   | <b>Période du 01/01/2011 au 30/06/2016</b> |
|---|--|
| Thèses soutenues  | 27   |
| Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité | 12   |
| Nombre d'HDR soutenues                                    | 3  |

## 2 • Appréciation sur l'unité interdisciplinaire

### Avis global sur l'unité interdisciplinaire

L'UMR EMMAH, créée en 2008, a traversé des évolutions successives tous les 3 à 4 ans. Récemment, en décembre 2015, l'organisation interne a été restructurée avec la création de nouvelles équipes.

D'une manière générale, il apparaît que l'UMR EMMAH est une structure efficace travaillant sur un ensemble cohérent de thématiques et de méthodes portant sur les agro-hydrosystèmes méditerranéens. Elle présente une grande réussite dans le financement de ses projets, depuis l'échelon régional jusqu'à l'international, travaux qui se traduisent par une production scientifique conséquente, et en particulier dans des revues internationales à comité de lecture, dont une part importante dans celles avec les meilleurs facteurs d'impact. L'intégration de personnels UAPV en début de contrat a été réalisée de manière satisfaisante et a contribué à améliorer la visibilité de l'unité. L'unité s'appuie sur une gouvernance efficace et une organisation lisible en 5 équipes visant des objectifs scientifiques bien définis.

### Points forts et opportunités

- Une augmentation significative des ressources sur la période, en particulier des ressources contractuelles (quasi-doublement), qui ont largement compensé la légère baisse de dotation des tutelles. Les financements publics de type ANR, Europe (FP7, H2020, KIC, ICOS), INSU ou CNES sont nombreux ;
- une proportion élevée des doctorants et post-doctorants accueillis et encadrés sont étrangers, financés par leurs institutions originaires des différents continents (Afrique, Amérique du Sud, Asie). Le nombre de thèses encadrées a doublé entre 2011 et 2016 ;
- une visibilité nationale/internationale en progrès notamment à travers la responsabilité de plateformes analytiques (chimie) ou numériques ou encore l'UMS 3538 LSBB (Laboratoire Souterrain de Bas Bruit) ;
- une forte implication dans l'enseignement et le portage du master Hydrogéologie, Sol et Environnement (HSE) de l'UAPV et l'accueil de nombreux stagiaires ;
- une activité scientifique de bon niveau marquée par une production scientifique de qualité et un nombre de titulaires de HDR en hausse ;
- le caractère innovant des modèles et outils développés par l'unité, et leur utilisation large au-delà des limites de l'unité.

### Points à améliorer et risques liés au contexte

- Très fort risque lié à de nombreux départs à la retraite de scientifiques et de techniciens pendant le prochain contrat ;
- la structuration en 5 équipes intervenue en cours de contrat peut conduire à des cloisonnements qui seraient contraires à la dynamique pluridisciplinaire positive de l'unité ;
- l'intégration des personnels de l'université dans une unité à forte composante INRA demeure un point de vigilance même si elle apparaît avoir bien progressé depuis 2011 ;
- l'UMR EMMAH met en œuvre des travaux allant de l'étude des processus à l'accompagnement de la gestion des territoires, couvrant des échelles temporelles et spatiales très larges. Il y a là un risque potentiel de dispersion des forces de l'unité, même si cela peut aussi être une richesse en permettant de mener des projets de façon intégrée ;
- production de littérature grise (guides techniques, rapports d'activités, sites internet, bases de données...) peu mise en avant, or il s'agit d'un critère important pour l'interaction avec l'environnement.