



**HAL**  
open science

## G-EAU - Gestion de l'eau, acteurs et usages

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. G-EAU - Gestion de l'eau, acteurs et usages. 2014, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture - IRSTEA, AgroParisTech - Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement - CIRAD, Institut de recherche pour le développement - IRD, Montpellier SupAgro. hceres-02032976

**HAL Id: hceres-02032976**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032976v1>**

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.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Évaluation de l'AERES sur l'unité :

Gestion de l'Eau, Acteurs et Usages

G-EAU

sous tutelle des

établissements et organismes :

Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour

l'Environnement et l'Agriculture

CIRAD

Institut de Recherche pour le Développement - IRD

AgroParisTech

Montpellier Supagro

Centre International de Hautes Études Agronomiques

Méditerranéennes – Institut Agronomique Méditerranéen de

Montpellier – CIHEAM-IAMM

Janvier 2014





agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

*Pour l'AERES, en vertu du décret du 3 novembre 2006<sup>1</sup>,*

- M. Didier HOUSSIN, président
- M. Pierre GLAUDES, directeur de la section des unités de recherche

*Au nom du comité d'experts,*

- M. Marc BENOIT, président du comité

---

<sup>1</sup> Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



# 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 : Gestion de l'Eau, Acteurs et Usages

Acronyme de l'unité : G-EAU

Label demandé : UMR multiorganismes

N° actuel :

Nom du directeur  
(2013-2014) : M. Patrice GARIN

Nom du porteur de projet  
(2015-2019) : M. Olivier BARRETEAU

## Membres du comité d'experts

Président : M. Marc BENOIT, INRA, Mirecourt

Experts : M<sup>me</sup> Nathalie BLANC, CNRS

M. Pascal HANDSCHUMACHER, IRD

M<sup>me</sup> Florentina MOATAR, Université de Tours

M<sup>me</sup> Catarina ROSETA PALMA, Institut universitaire de Lisbonne, Portugal

M. Philippe VERVIER, Acceptables Avenirs, start up technologique



## Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Paul ARNOULD

## Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Robert ARFI, IRD

M. Pascal BERGERET, CIHEAM- IAMM

M. Bruno BLONDIN, Supagro Montpellier

M. Pierre FABRE, CIRAD

M. Patrick FLAMMARION, IRSTEA

M. Philippe HINSINGER (directeur adjoint École Doctorale n° 477  
SIBAGHE, Systèmes Intégrés en Biologie, Agronomie, Géosciences,  
Hydrosciences, Environnement)

M. Cyril KAO (directeur École Doctorale n° 435 ABIES, Agriculture,  
Alimentation, Biologies, Environnement, Santé)

M. Michel NAKHLA, AgroParisTech

M. Patrice SENTIS (directeur École Doctorale n° 231, EDEG, Économie et  
Gestion)



## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

L'UMG G-EAU a été créée au 1er janvier 2005, dans le prolongement d'une animation scientifique partagée intitulée « Programme Coordonné sur les Systèmes Irrigués (PCSI) », portée par le Cemagref (devenu Irstea), le Cirad et l'IRD, en enrôlant des enseignants-chercheurs de 3 établissements d'enseignement supérieur (AgroParisTech, SupAgro Montpellier et CIHEAM-IAMM).

L'originalité première de ce collectif est le pari d'une multidisciplinarité large, puis de l'interdisciplinarité entre 3 grands domaines scientifiques : les sciences physiques et technologies (hydrologie, hydraulique, mécanique des fluides), les sciences environnementales (agronomie), les sciences humaines et sociales (économie, sociologie), afin d'offrir des analyses complémentaires et des pistes d'action plus étoffées sur les enjeux de l'eau.

Le rassemblement des composantes de l'UMR sur le site IRSTEA du campus « Lavalette-Agropolis » date du quadriennal en cours (2010). Il reste partiel. La mission de recherche pour le développement du CIRAD et de l'IRD conduit à ce qu'un tiers des chercheurs (16) et du personnel d'appui soit expatrié et travaille chez des partenaires scientifiques du Sud : au Maghreb (7 chercheurs, 1 ITA), en Afrique australe (3 chercheurs), en Afrique de l'Ouest (3 chercheurs), en Asie du Sud-Est (3 chercheurs). En outre les enseignants-chercheurs de 2 des 3 établissements de formation de l'UMR sont restés dans leurs locaux, au contact direct de leurs étudiants. Enfin, le personnel affecté au Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Matériels d'Irrigation (LERMI) est resté en poste à Aix-en-Provence à IRSTEA jusqu'en juin 2013.

### Équipe de direction

Directeur : M. Patrice GARIN (en cours) ; M. Olivier BARRETEAU (Projet)

Directeurs adjoints : M. Jean-Yves JAMIN (directeur adjoint, Cirad) ; M. Christian LEDUC (directeur adjoint, IRD) ; M. Thierry RIEU (directeur adjoint, AgroParisTech) ; M. Dominique ROLLIN (directeur adjoint, IRSTEA)

### Nomenclature AERES

ST 3 Sciences de la terre et de l'univers

ST 5 Sciences pour l'ingénieur

ST 6 Sciences et technologies de l'information et de la communication

SHS\_1 Économie

SHS\_3 Espace, environnement et société

SVE 2 Agronomie, écologie, environnement

### Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	5	3
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	41	37
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	32	28
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
<b>N5</b> : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	6	6
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	7	7
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>91</b>	<b>81</b>

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
Doctorants	47	
Thèses soutenues	45	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité * <sup>(1)</sup> aucun au 30/06 mais 8 sur la période 2008-2013)	0 <sup>(1)</sup>	
Nombre d'HDR soutenues	9	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	18	19

## 2 • Appréciation sur l'unité

### Avis global sur l'unité

L'UMR G-Eau, remarquablement pluridisciplinaire, aborde des thématiques scientifiques au cœur des enjeux des disciplines concernées. Elle est très impliquée dans les jeux d'acteurs socio-économiques et politiques. La valence de cette unité est donc celle d'une bonne production de connaissances et d'une très bonne insertion dans les questions qui attendent les sociétés du nord, comme du sud : gérer au mieux une ressource hydrique qui se raréfie.

Le rapport entre les points forts et faibles, détaillés ci-dessous, penche nettement vers les points forts. Pour résumer notre avis, cette unité fonctionnelle et présentant une stratégie fort convaincante doit être soutenue par l'ensemble de ses tutelles et renforcée.

Nos principales recommandations tiennent, vers l'extérieur, en une consolidation des partenariats en particulier internationaux, et en interne, à une attention particulière dans la nouvelle organisation proposée, où le nombre d'axes à gérer nous semble un souci à anticiper.

### Points forts et possibilités liées au contexte

- Une production scientifique importante :
  - une augmentation notable du nombre de publications référencées dans des bases de données et/ou reconnues par les instances d'évaluation ;
  - un effort remarquable de vulgarisation et de production à destination de la société et d'utilisateurs finaux ;
  - une production appréciable de logiciels et de dépôts de brevets ;
  - des productions de méthodes originales en matière de recherche - intervention dans les Sciences Humaines et Sociales.
- un partenariat socio-économique excellent qui :
  - représente 26 % du budget consolidé de l'UMR et 67 % du budget hors masse salariale ;
  - contribue au rayonnement international de l'UMR puisque 66 % des ressources contractuelles sont internationales ;
  - est particulièrement dynamique (+20 % entre 2011 et 2012).
- La constitution d'une chaîne de valeur opérationnelle pour le transfert des connaissances et des outils par :
  - la création de 2 start-up (LISODE, Lien social et décision et DIATAE, ingénierie des territoires agricoles) ;
  - l'incubation d'une nouvelle entreprise, RIOOZ ;
  - le dépôt de licence de logiciels et de brevets qui sont exploités par des industriels.

### Points faibles et risques liés au contexte

- La production d'articles dans des revues à comité de lecture est encore améliorable par la valorisation des conférences invitées et des participations à colloques.





- Les risques de l'UMR G-EAU pour ses interactions avec l'environnement social, économique et culturel sont liés au contexte du domaine auquel s'adresse l'UMR G-EAU. La gestion de l'eau dans les milieux et les ressources naturelles est à la charge de la puissance publique, et ce quels que soient les pays considérés. Ce contexte de désengagement généralisé de la puissance publique freine l'UMR G-EAU pour nouer des partenariats significatifs avec le monde industriel.

- Une visibilité supérieure est à donner à la valorisation des résultats interdisciplinaires.

### Recommandations

Mieux valoriser les participations à des montages internationaux, en devenant plus souvent pilote de ces projets de recherche, et non seulement participante.

Augmenter la participation de l'UMR à des comités éditoriaux de revues internationales dans son champ de recherche.

Formaliser des partenariats internationaux stables avec des institutions internationales, en visant celles de la plus haute qualité. L'enjeu est de construire un réseau international qui tire l'unité vers une stratégie de qualité, même si le nombre total de relations doit être revu à la baisse.

Augmenter leur niveau d'exigence dans les supports de publication visés, et mieux transformer les conférences invitées à des colloques internationaux en publications scientifiques.

Accompagner et suivre la naissance et le fonctionnement des 9 entités prévues avec beaucoup d'attention. En particulier, nous proposons que chaque équipe initie cette nouvelle aventure appuyée sur un carnet de route explicite avec une attention majeure portée aux points suivants : insertion des équipes dans leurs enjeux internationaux de recherche, construction d'un schéma des objets scientifiques majeurs de chaque équipe, identification d'un terrain clé par entité, identification des relations attendues inter-entités.

Augmenter les interactions d'UMR G-EAU avec le monde industriel. Le Pôle de compétitivité Eau des Régions PACA - Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées peut constituer une porte d'entrée sur les nouveaux marchés de l'eau qui sont en construction par le monde industriel. L'UMR G-EAU doit rechercher des contrats d'envergure avec le monde industriel sur ses compétences innovantes.

Renforcer la visibilité de sa chaîne de valeur en constitution, notamment en affichant les start-up comme parties intégrantes de l'UMR.

Jouer, au-delà de ses objectifs scientifiques propres, un rôle dans une meilleure reconnaissance du travail interdisciplinaire par les tutelles qui demandent cette interaction mais ne savent pas en retour l'évaluer au niveau individuel (disciplinaire) voire le reconnaissent négativement. L'UMR G-EAU devrait tenter d'apporter une réelle expertise face à ce problème récurrent.

### 3 • Appréciations détaillées

#### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

Le premier constat qui s'impose à la lecture du rapport proposé est celui de la nette augmentation des publications dans des revues à comité de lecture avec facteur d'impact et/ou reconnues par l'AERES durant la période quadriennale qui vient de s'écouler (1,07 publications/chercheur/an sur la période précédente à 1,40 sur la période évaluée). Sans atteindre (encore ?) les standards des équipes les plus performantes au niveau international, cette dynamique traduit une réelle volonté de s'inscrire dans une production de qualité reconnue par les pairs. L'équipe affiche 250 publications dans 50 revues internationales à comité de lecture ou reconnues par l'Aeres (Ecology ans Society, Journal of Hydrology, Hydrological Process, Environmental Modeling and Software, Geoderma, Irrigation Science, Water Ressources Management, Journal of Environmental Management...). Ce mouvement s'accompagne par ailleurs d'un maintien de l'effort de publication sur des supports autres comme la publication de chapitres d'ouvrages voire la direction de publications collectives. Les publications nationales restent importantes ; mais comme cet effort ne se fait pas au détriment des publications internationales, il reste productif.

Sans doute pourra-t-on regretter que l'augmentation notable de conférences invitées ne soit pas accompagnée plus systématiquement d'une valorisation par la publication. De même, une certaine hétérogénéité caractérise les niveaux de publication selon les champs scientifiques et/ou les domaines, mais une lecture plus attentive de la dynamique semble montrer une diminution du différentiel. On ne peut qu'encourager cette dynamique, ainsi que pousser au choix de supports de très haute qualité internationalement reconnue, pour la valorisation des résultats pluridisciplinaires, et non à cantonner ceux-ci à des revues dont l'Impact Factor ne rend pas nécessairement compte du niveau d'exigence et de qualité des travaux réalisés. Or, cette dimension interdisciplinaire étant fortement affichée et explicitement revendiquée, il faudrait continuer de chercher à la valoriser par des publications dans les revues au plus haut niveau de reconnaissance et d'exigence internationale.

Cette lecture des productions scientifiques ne peut se résumer à la seule analyse des publications académiques, car l'UMR G-EAU dispose de nombreux autres canaux de valorisation. Elle a notamment fait de la communication avec la société un élément majeur de son travail, soit pour produire les résultats attendus par les donneurs d'ordre et bailleurs de fond, soit pour éclairer la société sur un certain nombre d'enjeux majeurs liés à l'eau. En cela, elle fait un réel effort de vulgarisation mais produit également des instruments utilisables par la société et ses acteurs, comme le montrent les 3 brevets déposés, la réalisation de logiciels, dont le fer de lance est le logiciel SIC, ainsi que des outils d'animation collective et de modélisation participative comme WATagame. Ceci montre qu'au-delà de la production purement académique à destination du public scientifique, l'UMR G-EAU est en prise avec l'évolution des relations entre société civile et monde scientifique, traduisant dans les faits une volonté d'intervention et d'action.

On peut donc conclure cette rubrique en soulignant le gros effort qui a été réalisé durant le quadriennal précédent pour améliorer la dimension quantitative de la production scientifique tout en pointant que sur plusieurs des indicateurs cités plus haut, un effort reste à fournir pour atteindre les plus hauts standards internationaux et ainsi accéder à la reconnaissance à laquelle elle peut prétendre, tout en poursuivant la production à destination des acteurs et de la société en général.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

L'unité est impliquée dans de nombreux projets internationaux. Elle en pilote trois. Son rôle de leader n'est pas encore à la hauteur de sa capacité de travail, et de son originalité dans le paysage de recherche français.

Cette UMR a une claire vocation internationale, due à la présence de chercheurs appartenant à deux organismes engagés dans les projets de développement dans les pays du Sud (IRD et CIRAD). Certains chercheurs sont expatriés sur site à l'étranger. Et un nombre significatif de doctorants sont en co-encadrement avec des universités étrangères. Cette double compétence, montage de terrains de recherche à l'étranger et co-encadrement de doctorants avec des universités étrangères, fait de cette unité une pièce du dispositif de recherche sachant maîtriser son rayonnement.



Plus particulièrement, nous avons apprécié la contribution de l'UMR à la création d'un centre sur l'économie de l'eau et sa gouvernance au Mozambique.

L'UMR G-Eau gère cette attractivité en construisant des séjours de longue durée et nombre de visites de courtes durées. Ainsi, l'UMR a reçu 73 invitations dans des conférences de recherche, essentiellement à l'étranger (48). Les chercheurs participent à de nombreux réseaux internationaux, même s'ils ne sont souvent que de simples membres de ces larges associations.

Ils participent également à nombre de comités scientifiques d'évènements scientifiques et participent à quelques comités éditoriaux de journaux.

Finalement, cette UMR a une réelle compétence à attirer et gérer des fonds très significatifs depuis les programmes européens (FP6 et FP7) et d'autres appels d'offre (comme « Challenge Program »), sans en prendre suffisamment le pilotage.

Pour conclure, cette unité peut être considérée comme assumant une solide présence internationale mais devrait améliorer le niveau académique de son implication et son leadership.

### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

L'UMR G-EAU a développé un partenariat significatif avec les composantes socio-économiques du monde de l'eau. Il est à souligner l'importance de ce partenariat socio-économique à l'échelle internationale qui représente 66 % de ses ressources contractuelles. Ces interactions de l'UMR G-Eau avec le monde socio-économique se traduisent par une augmentation de 20 % des ressources contractuelles entre 2011 et 2012, démontrant ainsi une forte dynamique et une volonté de cette unité à transférer ses connaissances vers la société.

L'UMR G-EAU s'adresse au domaine de la gestion de l'eau dans les milieux et les ressources naturelles. Ce point est lié au fait que les entités en charge de cette gestion sont publiques ou de contrat privé-public, et ce quels que soient les pays considérés. Ce fait explique un partenariat socio-économique beaucoup plus orienté vers les organisations publiques que vers le monde industriel.

L'UMR G-Eau construit ses liens avec le monde socio-économique :

1 - à travers des approches fréquemment utilisées par les laboratoires de recherche (contrats, brevets) pour lesquelles elle excelle ;

2 - en constituant la chaîne de valeur par deux start-ups (LISODE et DIATAE) et l'incubation d'une 3ème entreprise (RIOOZ). Ces entreprises, qui totalisent maintenant 15 salariés, sont installées au sein du même campus, favorisant ainsi le transfert des recherches vers le monde économique.

La posture de l'UMR G-Eau dans cette volonté de transfert qui se traduit par des faits significatifs en termes d'organisation et de retombées financières (création de start-up, incubation d'entreprise, dépôts de brevets, augmentation des contrats,...), positionne sans aucun doute l'UMR G-EAU à un niveau d'excellence pour le critère d'interactions avec l'environnement social, économique et culturel.

### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

L'unité Mixte de Recherche G-Eau, unité pluridisciplinaire, relie 3 grands domaines scientifiques : les sciences physiques et technologies (hydrologie, hydraulique, mécanique des fluides), les sciences environnementales (agronomie), les sciences humaines et sociales (économie, sociologie). Trois groupes disciplinaires (1 par domaine) dominant en effectif : l'économie (privilegiant les usagers et fournisseurs d'infrastructure) ; l'agronomie (travaillant sur les usages, les ressources en eau et en sols) et l'hydro(géo)logie (concernant les ressources).

L'unité compte 6 établissements de tutelle : 2 EPST (IRD, IRSTEA), un EPIC (CIRAD), 3 établissements d'enseignement supérieur (AgroParisTech, Montpellier SupAgro, CIHEAM-IAMM). Le rassemblement des composantes de l'UMR sur le site IRSTEA du campus «Lavalette-Agropolis» est malheureusement partiel. En outre, la mission de recherche pour le développement du CIRAD et de l'IRD conduit à ce qu'un tiers des chercheurs (16) et du personnel d'appui soit expatrié et travaille chez des partenaires scientifiques du Sud. Les enseignants-chercheurs des 3 établissements de formation de l'UMR sont restés dans leurs locaux, au contact direct de leurs étudiants. Enfin, le personnel affecté au Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Matériels d'Irrigation (LERMI) est resté en poste à Aix-en-Provence à IRSTEA. Cette dispersion géographique implique un effort redoublé des animateurs de cette unité pour en maintenir une cohérence efficace.

Ces tutelles multiples confèrent à l'architecture interne ainsi qu'aux modalités de fonctionnement de l'UMR un caractère particulier. Outre la grande complexité de l'environnement institutionnel de l'UMR G-Eau, l'unité ainsi que le personnel de gestion dépendent de nombreuses tutelles aux politiques et pratiques de gestion diverses. Les difficultés liées à ces hétérogénéités des tutelles sont remarquablement atténuées par les gestionnaires de cette unité qui inventent, au jour le jour, des pratiques innovantes de gestion inter-organismes. Les enseignements dispensés participent de plusieurs écoles doctorales aux régimes variés.

Le comité d'experts note que le travail de transversalité du comité de direction entre ces différentes institutions permet de pallier l'hétérogénéité institutionnelle. Enfin, ITA et doctorants témoignent travailler dans une ambiance conviviale et collaborative : les membres du laboratoire font ainsi la preuve qu'ils appartiennent à une communauté en plein développement.

Cependant le comité d'experts regrette la faible parité actuelle au sein des instances de direction.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'unité G-Eau, par ses activités et ses tutelles multiples, est largement impliquée dans la formation par la recherche à travers un public très varié (étudiants ingénieurs, mastères, masters professionnels ou recherche, étudiants en doctorat). Il s'agit d'écoles d'ingénieurs en France et à l'étranger, notamment dans les pays du Sud, où la demande de formation est forte. L'unité participe fortement au co-pilotage des deux filières du master « Eau » de Montpellier (Eau et Agriculture et Eau et société).

Son engagement vers l'encadrement des doctorants est exemplaire. Compte tenu du positionnement interdisciplinaire de l'unité et par souci du devenir des docteurs, leur inscription est réalisée préférentiellement dans des écoles doctorales adaptées à leur discipline principale d'étude. L'UMR est laboratoire d'accueil pour quatre écoles doctorales où ils inscrivent plus de 40 % des docteurs, dépendant de plusieurs établissements d'enseignement supérieur : SIBAGHE, n° 477 et EDEG, n° 231 à Montpellier (UM1, UM2, SupAgro, AgroParisTech, Montpellier), Sciences pour l'ingénieur (Marseille), ABIES, n° 435 (AgroParisTech Paris). Une part non négligeable des thèses est prévue en cotutelle internationale.

L'unité a mis en place un suivi systématique des doctorants après leur soutenance, en complément des actions similaires réalisés dans certaines écoles doctorales (exemple ABIES). L'analyse montre une bonne insertion, plus de la moitié des docteurs actifs étant recrutés dans la recherche et l'enseignement supérieur.

### Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

Le projet insiste sur le principal enjeu scientifique que veut travailler l'UMR G-Eau pour le prochain quinquennal : explorer les composantes et facteurs de la dynamique d'un territoire hydrologique et leurs interactions. Ce projet est original par sa focalisation sur le territoire hydrologique, entre sciences hydrologiques et sciences humaines, et sa prise en charge par l'unité semble pouvoir être menée à bien en maîtrisant les risques principaux qui demeurent être :

- un éclatement des terrains de recherche ;
- une diversité des tutelles, qui entre elles n'ont pas de ligne de politique scientifique convergente énoncée sur la thématique scientifique de l'unité : la gestion des ressources en eau.



La qualité de l'analyse SWOT conduite rassure face à ces difficultés à gérer : l'unité et son équipe de direction sont lucides !

Le projet énoncé apparaît réalisable pour le prochain quinquennat, en portant une grande attention au fonctionnement des nouvelles équipes, qui apparaissent comme trop nombreuses, et à une attentive gestion des « communs » de l'unité.

## 4 • Déroulement de la visite

### Dates de la visite

Début : Lundi 06 janvier 2014 à 14h00

Fin : Mardi 07 janvier 2014 à 17h00

### Lieu de la visite

Institution : CIRAD

Adresse : UMR Geau, Irstea (ex Cemagref) - 361 rue Jean-François Breton  
BP 5095  
34196 MONTPELLIER cedex 5

### Locaux spécifiques visités :

Site d'expérimentations agronomiques  
Halle Technologique

### Déroulement ou programme de visite

#### Lundi 06 janvier 2014 après midi

14h00 - 15h00 : Rencontre avec la direction de l'UMR

15h00 - 17h00 : Visite du site avec pour les 3 lieux dans un rayon de 100 m : thématiques scientifiques, équipement-métriologie, un exemple de thèse en cours, un exemple de partenariats transferts :

- Site d'expérimentations agronomiques (M. Dominique ROLLIN, M. Patrick ROSIQUE, M. Pierre RUELLE)
- Halle Technologique (M. Bruno MOLLE, M<sup>me</sup> Séverine TOMAS)
- Un exemple de support à la négociation : l'outil WAG (M. Niels FERRAND, M<sup>me</sup> Géraldine ABRAMI)

17h00 - 18h00 : Rencontre avec les représentants des tutelles

M. Robert ARFI, IRD  
M. Pascal BERGERET, CIHEAM -IAMM  
M. Bruno BLONDIN, Supagro Montpellier  
M. Pierre FABRE, CIRAD  
M. Patrick FLAMMARION, IRSTEA  
M. Michel NAKHLA, AgroParisTech

**Mardi 07 janvier 2014 matin**

8h30 - 11h20 (inclus un temps de pause) : Le bilan et le projet (avec toute l'UMR conviée)

Détail des présentations

Horaire	Thème intervenant
8h30-9h10	Bilan global et faits marquants (M. P. GARIN - présentation - questions)
	4 zooms sur des résultats emblématiques
9h 10-9h30	Interdisciplinarité : Présentation de l'exemple Tunisien et perspectives dans DynEauSoc (S. MASSUEL + J.RIAUX -présentation+ questions)
9h30-9h50	Hydraulique et régulation - de la recherche, au logiciel jusqu'à l'expertise (M. Gilles BELAUD : exemple par le projet ALGEQUEAU - présentation+ questions)
9h50-10h10	Économie expérimentale : du laboratoire au Terrain, perspective de l'équipe Expé (M. Stefano FAROLFI - présentation+ questions)
10h10-10 h 30	Un exemple d'appui à la décision publique : l'expertise ACB Inondation (M. Frédéric GRELOT et M <sup>me</sup> Katrin EERDLENBRUCH- présentation+ questions)
10h 30-10h 45	Café
10h45- 11h20	Perspectives et stratégie pour 2015-2019 - (M.Olivier BARRETEAU - présentation + questions)

- 11h20 - 12h20 : Rencontre avec Ingénieurs, Techniciens et administratifs (ITA).
- 12h20 - 14h00 : déjeuner entre membres du panel (plateaux repas)
- 14h00 -15h00 : Rencontre avec doctorants
- 15h00 - 15h45 : Rencontre avec le directeurs des écoles doctorales de 15 à 16 h (pour vision avec École doctorale ABIES)
- o ABIES M. Cyril KAO
  - o EDEG M. Patrice SENTIS
  - o SIBAGHE M. Philippe HINSINGER
- 15h45 - 17h00 : Réunion de travail entre membres du panel .



## 6 • Observations générales des tutelles





Institut de recherche  
pour le développement

DGDSCIENCE/BD/RA/LP/n° 046/14

Le Directeur Général  
Délégué à la Science

Monsieur Pierre GLAUDES  
Directeur de la Section 2  
Unités de recherche  
AERES  
20 Rue Vivienne  
75002 Paris

Marseille, le 23 mai 2014

Objet : Réponse sur le rapport d'évaluation de l'UMR G-EAU par l'AERES

Monsieur le Directeur, Cher Collègue,

L'IRD, cotutelle de l'UMR G-EAU, se félicite de la teneur particulièrement positive du rapport rédigé par le Comité de Visite AERES et portant sur la qualité des recherches multidisciplinaires et interdisciplinaires sur les ressources en eau et leur gestion menées par l'UMR. Ce rapport illustre le dynamisme et l'originalité de l'unité, l'amélioration du niveau de publication, la participation aux enseignements et l'effort de valorisation des résultats de la recherche. La recomposition structurelle des équipes et la mise en place d'axes transverses et l'intégration des nouveaux entrants sont des enjeux importants, mais nous n'avons pas de doute sur la réussite de cet exercice. De même, nous tablons sur la qualité de la gouvernance qui saura promouvoir une nouvelle dynamique, en particulier en termes de transversalité et d'animation scientifique. La direction saura sans doute faire bouger les lignes si nécessaire, tant pour les priorités de recherche ou d'organisation que pour stimuler la transversalité en interne.

Agir avec le Sud  
Acting with the South

[www.ird.fr](http://www.ird.fr)

En externe, afin de limiter les risques liés aux ressources et à l'évolution des moyens et d'optimiser les interactions sur le site, nous encouragerons l'unité à aller vers plus de mutualisation et de collaboration avec les unités et les dispositifs montpelliérains intervenant sur la problématique « eau – sols – plantes ». La formalisation de telles collaborations, en particulier dans le cadre de l'IM2E, devrait améliorer les capacités de projection scientifique de l'UMR et renforcer son action dans le transfert et la vulgarisation des connaissances et leur valorisation.

Je vous prie d'accepter, Monsieur le Directeur, Cher Collègue, l'expression de mes meilleures salutations.

Bernard DREYFUS  
Directeur Général  
Délégué à la Science  
IRD

  
Bernard DREYFUS

Copies :  
UMR G-EAU : Oliver Barreteau et Christian Leduc

Directions scientifiques des autres établissements intervenant dans l'UMR :  
Bruno Blondin (Directeur scientifique, Montpellier SupAgro)  
Michel Nakhla (Président du Département Sciences économiques, sociales et de gestion, Agro-paris Tech)  
Patrick Flammarion (Directeur du Département Eaux, IRSTEA)  
Pierre Fabre (Directeur du Département CIRAD)

Copies IRD : DGDS, Directeur du département Environnement et Ressources (DER), Mission d'appui et de gestion (MAG), Mission de l'évaluation scientifique (MES).

Direction générale  
Déléguée à la Science  
44 boulevard de Dunkerque  
CS 90009  
13572 Marseille cedex 02  
France

Tél. : +33 (0)4 91 99 95 47  
Fax : +33 (0)4 91 99 92 17  
[dgdscience@ird.fr](mailto:dgdscience@ird.fr)

Montpellier, le 2 juin 2014

A l'attention de Mesdames et Messieurs le Président et membres du Comité d'évaluation AERES et à Monsieur le Délégué Scientifique de l'AERES, en charge de l'évaluation de l'UMR G-EAU

**Objet : observations de portée générale sur le rapport d'évaluation de l'Unité S2PUR150008018 - G-EAU - GESTION DE L'EAU, ACTEURS ET USAGES - 0922644Z**

Mesdames, Messieurs

Nous remercions le Délégué scientifique de l'AERES, le Président et tous les membres du Comité d'évaluation pour l'esprit de dialogue et la qualité d'écoute qui ont marqué l'organisation de l'évaluation et sa réalisation.

Les analyses et les recommandations contenues dans le rapport d'évaluation reflètent une excellente compréhension des enjeux, des spécificités de nos approches pluri et interdisciplinaires, de nos points forts, de nos marges de progrès, de nos opportunités et des risques auxquels nous faisons face.

Certains commentaires valorisent les efforts accomplis par notre collectif. Ainsi les très bonnes appréciations de nos diverses formes de valorisation et d'interactions avec l'environnement social, de notre engagement dans la formation par la recherche au niveau Master et Doctorat en France et au Sud, de notre animation scientifique et de notre gouvernance, nous confortent dans les actions mises en œuvre dans ces domaines.

Nous partageons le constat d'une production scientifique importante et en augmentation, mais dont la reconnaissance académique et internationale mériterait d'être plus forte, par différentes voies de mise en visibilité de nos travaux. Les recommandations formulées à ce sujet nourriront une stratégie d'actions spécifiques de l'Unité au niveau de chaque équipe. Cette stratégie de publication au niveau des équipes poursuivra l'effort de concentration des supports. Elle sera étendue à la stratégie de communications dans des conférences et de transformation de celles-ci en articles. Cette stratégie d'équipe sur la publication associera une réflexion sur les priorités de l'équipe en matière de partenariats scientifiques.

D'autres points de faiblesses et recommandations pour y remédier devront être attentivement analysés par les instances de gouvernance de l'Unité et par les établissements de tutelles.

Le déséquilibre perçu dans nos partenariats, dominés par des organismes publics aux dépens d'opérateurs privés, notamment industriels tient à la nature même de bien public qui caractérise l'eau. La contraction des dépenses publiques et le désengagement de la puissance publique sont effectivement des menaces pour nos ressources contractuelles, essentielles à notre fonctionnement. Mais d'une part nous renforçons nos partenariats avec des entreprises de services liés à l'eau, au Nord et au Sud. D'autre part, l'intégration à l'IM2E nous offrira des opportunités d'associations avec des laboratoires naturellement plus orientés « technologie » (BRGM, EMA, IME, ITAP notamment). Ce cadre sera propice au développement de projets de R&D collaboratifs intégrant les dimensions techniques, économiques et sociales, avec les entreprises du pôle de compétitivité Eau et le consortium d'entreprises Swelia. Nous envisageons ainsi d'ajouter aux partenariats en cours dans le domaine de l'eau agricole avec les entreprises productrices de matériels notamment, des partenariats avec les entreprises en charge de gestion d'eau potable ou d'eau brute ainsi que des partenariats avec des bureaux d'étude intervenant en appui aux politiques publiques : thèses et projets de recherche en commun, essais de matériel, participation à la production de normes. Cet effort vers des partenariats avec le monde de l'entreprise sera accompagné d'une réflexion

déontologique au niveau de l'UMR. C'est via ce développement de partenariats variés que nous envisageons de renforcer la visibilité de la chaîne de valeur. Les start up générées au sein de l'Unité font partie de ce partenariat mais n'ont pas vocation à être des parties intégrantes de l'UMR. Les concernant nous maintenons notre politique d'association à l'animation scientifique et nous proposerons sur une base individuelle un statut de chercheur associé.

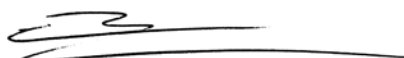
Pour une Unité comme G-EAU, le partenariat est pluriel. Nous avons traité ci-dessus le partenariat scientifique à resserrer comme un élément des stratégies de publication des équipes et le partenariat industriel avec un cadre privilégié mais non exclusif donné à l'IM2E. La troisième composante des partenaires de pays en développement, pour lequel un effort de concentration nous est également demandé, dépend en partie des contingences des tutelles. Il est concentré vers l'Afrique (Méditerranée, Afrique Occidentale et Australe) et l'Asie du Sud-Est dans une moindre mesure, mais doit être suffisamment adaptatif pour prendre en compte les contraintes géopolitiques et les choix des institutions internationales auxquelles nous sommes liés, dont le CGIAR. Il s'inscrit dans les dispositifs de nos tutelles permettant une animation scientifique locale au sein de l'UMR mais aussi et surtout avec les partenaires de l'UMR sur ces sites (institutions hôtes et autres Unités).

Nous avons également apprécié les commentaires relatifs au projet qui nous encouragent à poursuivre dans la direction proposée. Nous avons bien noté les points d'attention relatifs à l'organisation proposée de l'UMR et à la gestion des dispositifs collectifs. Pour l'organisation, nous avons mis en avant la notion d'équipe comme lieu de production des connaissances. Celles-ci sont nombreuses mais correspondent à des groupes, issus d'un processus d'auto-organisation, cohérents autour de questions de recherche communes, selon des projets détaillés en cours de rédaction. Celles-ci ne sont pas impliquées directement dans la gouvernance de l'UMR, qui est portée essentiellement de représentants des tutelles (DU adjoints) et de 4 responsables de domaines scientifiques, en charge de la coordination des équipes et de la cohésion d'ensemble. Concernant les dispositifs expérimentaux, nous avons également conscience de leur fragilité. Des réflexions sont en cours pour une mutualisation accrue avec d'autres unités ou au sein des établissements.

Enfin, comme l'aspect pluri-interdisciplinaire est essentiel pour l'Unité, nous apprécions qu'il soit reconnu par le comité d'évaluation et nous engageons à apporter notre expérience, en particulier par la formation, pour répondre aux questions récurrentes qui sont posées pour sa mise en œuvre.

En vous remerciant encore de l'attention apportée aux travaux de notre unité, veuillez agréer l'expression de nos sentiments les plus respectueux.

Olivier BARRETEAU  
Directeur UMR G-EAU



O. Barreteau,

Patrice GARIN  
Ancien Directeur UMR G-EAU (2005-2013)



Copie : Pierre Glaudes, Directeur de la section évaluation des unités de recherche.