



# AGIR - Agrosystèmes et développement territorial

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. AGIR - Agrosystèmes et développement territorial. 2010, Institut national polytechnique de Toulouse - INP Toulouse, Institut national de la recherche agronomique - INRA. hceres-02033918

**HAL Id: hceres-02033918**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02033918>**

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

Rapport de l'AERES sur l'unité :

UMR 1248 AGIR (Agrosystèmes et développement territorial)

sous tutelle des établissements  
et organismes :

INP Toulouse

INRA (départements EA et SAD)

Mai 2010



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

Section des Unités de recherche

## Rapport de l'AERES sur l'unité :

UMR 1248 AGIR (Agrosystèmes et développement territorial)

sous tutelle des établissements  
et organismes :

INP Toulouse

INRA (départements EA et SAD)

Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Mai 2010



# Unité

Nom de l'unité : AGIR (agrosystèmes et développement territorial)

Label demandé : UMR

N° si renouvellement : 1248

Nom du directeur : M. Michel DURU (Directeur actuel) et M. Jacques-Eric BERGEZ (Directeur pressenti)

# Membres du comité d'experts

Président :

M. Philippe LETERME, Agrocampus Ouest, Rennes

Experts :

M. Bernard AMIAUD, INPL ENSAIA Nancy

M. Antoine BAILLY, Université de Genève, Suisse

Mme Chantal LOYCE, AgroParisTech

M. Bruno MARY, INRA Laon

M. Xavier REBOUD, INRA Dijon

M. Jean-Benoît ZIMMERMANN, CNRS, Marseille

Expert(s) proposés par des comités d'évaluation des personnels (CNU, CoNRS, CSS INSERM, représentant INRA, INRIA, IRD.....) :

M. Bernard AMIAUD, Maître de conférence, INPL ENSAIA Nancy (CNU 68)

Mme Chantal LOYCE, Maître de conférence, AgroParisTech (CSS INRA AES)



# Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Jean-Claude GERMON

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

M. Laurent BRUCKLER, Directeur de recherche, INRA chef du département EA

M. Jean-Marc MEYNARD, Directeur de recherche, INRA chef du département SAD

M. Hubert de ROCHAMBAUD, Président adjoint du centre INRA de Toulouse

M. Hervé REMIGNON, Coordinateur de la recherche de l'ENSAT, représentant le vice-président du comité scientifique de l'INP

M. Jean DAYDE, Directeur des recherches de l'Ecole d'Ingénieurs de Purpan (EIP)

M. Jean Louis HEMPTINNE, Délégué scientifique de l'Ecole Nationale de Formation Agronomique (ENFA)



# Rapport

## 1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

La visite a eu lieu les 12 et 13 janvier 2010. La 1<sup>e</sup> journée a été consacrée à la présentation de l'unité et des équipes ainsi qu'à la rencontre avec les tutelles. Des entretiens séparés (doctorants et post-doctorants, personnels ITA, chercheurs et enseignants-chercheurs, équipe de direction), une visite des installations expérimentales puis une séance de travail à huis clos du comité se sont déroulés le 13 janvier. Le comité a apprécié les documents, les présentations et les conditions de visite mais aurait aimé voir présentés quelques résultats de recherche.

- Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités :

Localisée à Toulouse Auzeville, l'UMR AGIR a été créée en janvier 2007 par fusion de deux unités - l'UMR ARCHE (EA-ENSAT) et l'UR SICOMOR (SAD) - avec l'objectif de développer des programmes transversaux interdisciplinaires couplant des recherches en sciences biotechniques et sciences économiques et sociales portant sur la conception de systèmes techniques agricoles innovants et la gestion de l'eau à l'échelle des territoires.

Les recherches ont ainsi visé à produire des connaissances et des méthodes pour accompagner la réflexion et la décision des acteurs contribuant à l'évolution de l'activité agricole au sein des filières et des territoires en abordant quatre principaux fronts de recherche : la conception de systèmes de production agricole innovants, le renouvellement des modes de gestion des ressources par la prise en compte de la diversité des enjeux et des acteurs, l'étude des conditions d'émergence de l'innovation dans les filières et enfin la spécification des modalités d'accompagnement des transformations de l'agriculture.

Au niveau de l'UMR, les démarches interdisciplinaires en partenariat sont fortement privilégiées avec un recours important à la modélisation. On observe par ailleurs une insertion forte des chercheurs dans les dispositifs de formation pilotés par les enseignants-chercheurs en formations initiale et continue.

- Equipe de Direction

Directeur : Michel DURU

Directeurs adjoints : Bruno COLOMB et Pierre TRIBOULET



- Effectifs de l'unité (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	4	5
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	16	17
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	0	3
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	31 (30,1 ETP)	31 (30,1 ETP)
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	7	7
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	17	17
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	13	13

## 2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global :

L'UMR AGIR se caractérise par l'interdisciplinarité (au sein des sciences biotechniques et avec les sciences humaines et sociales) et la recherche en partenariat avec les acteurs. Ces choix qui résultent de l'impulsion forte menée par le DU s'avèrent fructueux en tant que postures de recherche mais aussi en tant qu'objets de recherche. L'UMR a en effet su développer une réflexion sur sa propre pratique qui contribue et contribuera à améliorer ses performances.

Le niveau de production scientifique et de vulgarisation est très bon et l'UMR s'avère très compétitive pour répondre aux différents appels à projets pour lesquels elle est fréquemment en position de porteur : cela lui assure à la fois des moyens matériels, une notoriété importante et un moyen pour fédérer ses propres efforts de recherche.

Beaucoup d'actions sont menées en partenariat, locaux pour l'essentiel. L'UMR doit poursuivre et intensifier les efforts pour élargir le périmètre de ses relations, notamment vers l'international. Les compétences et savoir-faire acquis rendent en effet l'UMR incontestablement digne d'attirer plus de doctorants, de post-doctorants ou de chercheurs en visite venant des laboratoires et universités les plus prestigieux.

Le dossier est de haute qualité, reflétant le travail d'équipes dynamiques et bien coordonnées, ce qui est remarquable vu la diversité des approches scientifiques.

L'UMR AGIR s'avère ainsi tout à fait à la hauteur des enjeux actuels de recherche finalisée au carrefour des sciences biotechniques et des sciences humaines.



- **Points forts et opportunités :**

L'unité AGIR développe depuis plusieurs années un ensemble de problématiques très en phase avec la demande sociétale. Elle se trouve ainsi très bien placée pour lancer ou participer à des projets de recherche répondant aux attentes des appels à projets de ces dernières années (projets ANR ADD et SYSTERRA par exemple). La composition de l'unité, réunissant sciences biotechniques et sciences humaines et sociales, représente en effet un atout significatif. Cela est par ailleurs renforcé par le souci manifesté par l'unité de veiller au transfert et au lien avec l'opérationnel qui l'a conduite à structurer et pérenniser des partenariats forts avec les institutions du développement.

AGIR assure par ailleurs une qualité de recherche et un rythme de production de connaissances très satisfaisants grâce aux compétences disciplinaires reconnues dont elle dispose et à la pratique de l'interdisciplinarité dont elle fait preuve. De par sa position à proximité de l'INP de Toulouse, elle dispose d'un vivier d'enseignants-chercheurs susceptibles de lui apporter des compétences complémentaires dans le cadre de partenariats ou d'affiliation à l'UMR.

Tous ces éléments confèrent à AGIR une efficacité certaine pour être lauréat d'appels à projets ce qui lui assure des moyens de fonctionnement significatifs.

Sur le plan organisationnel, AGIR est structuré en cinq équipes dont les périmètres sont clairs et dont la coordination est assurée par une gestion efficace et volontariste.

- **Points à améliorer et risques :**

Pour l'essentiel, ils correspondent aux «défauts des qualités ». Une originalité et un point fort d'AGIR résident dans l'interdisciplinarité. Cela exige de rendre compatibles des postures de recherche différentes, de réduire des fractures épistémologiques entre chercheurs de manière à n'en garder que le caractère fécond : la réussite de cette approche implique un engagement sinon de tous les chercheurs, au moins des animateurs d'équipe. Le DU actuel a su insuffler une énergie suffisante pour que l'on puisse considérer que la dynamique interdisciplinaire lancée au cours des 4-5 dernières années se poursuivra..

Les partenariats solides avec les structures de développement sont aussi un point fort : là encore, il faut en maîtriser l'ampleur pour ne pas risquer la dispersion et le détournement des missions de recherche. Ces partenariats conduisent naturellement à un ancrage régional fort : celui-ci est porteur de problématiques de recherche intéressantes mais il faut prendre garde à ce qu'il ne soit pas un obstacle à une notoriété internationale.

AGIR bénéficie d'un environnement riche de compétences disciplinaires susceptibles de pourvoir localement, éventuellement en interne par le biais des affiliations d'enseignants-chercheurs de l'INP, aux besoins de collaborations. Cette opportunité peut devenir un risque si elle conduit l'unité à se sentir « autosuffisante » et ainsi à ne pas développer de partenariats scientifiques nationaux et internationaux.

Enfin, l'efficacité d'AGIR pour décrocher des contrats (51 contrats en cours à la date de l'évaluation) peut amener une certaine surchauffe préjudiciable aussi bien aux conditions de maturation scientifique et de valorisation qu'au fonctionnement administratif et de gestion de l'unité. A l'extrême, on pourrait craindre une dérive vers une unité pilotée par les appels à projets. La présentation du projet d'AGIR, structuré autour de quatre projets de l'ANR SYSTERRA (dont trois acquis), ne contribue pas à dissiper cette crainte.





- **Recommandations au directeur de l'unité :**

Le comité félicite le directeur de l'unité pour la réussite dans la construction du dispositif AGIR. Il a su relever le défi de l'élaboration d'une unité cohérente répondant à des objectifs finalisés essentiels, présentant des thèmes et des approches qui lui sont très spécifiques et produisant des connaissances scientifiques reconnues.

Même si quelques inflexions au niveau des programmes d'équipe peuvent être envisageables (voir plus loin les rapports par équipe), le comité considère que le projet d'unité présenté est intéressant et crédible. Le principal défi que le futur directeur d'unité doit affronter est donc de créer les conditions pour que ce projet se réalise : il s'agira notamment de maintenir toute la cohésion d'AGIR en faisant en sorte que des disciplines différentes continuent à fonctionner et à produire ensemble. Cela supposera de mettre en place des conditions de travail et d'animation motivantes et suffisamment efficaces pour contrebalancer les aspirations propres à chaque discipline qui pourraient s'avérer dispersives pour AGIR. L'interdisciplinarité doit en effet continuer à être une source de fécondité scientifique car c'est à la fois la principale source d'originalité de l'unité et une posture qu'elle revendique.

Il devra par ailleurs prendre garde à ne pas succomber à la tentation de l'autosuffisance en moyens et compétences en étant très sélectif pour l'accueil de nouveaux personnels, pour la réponse aux appels à projets et aux sollicitations partenariales. Cela devrait permettre d'éviter un risque de surchauffe et de dénaturation des axes structurants de l'unité.

Enfin, il devra veiller à ce que l'ancrage de nombreuses approches de recherche sur des problématiques territoriales, et notamment régionales, devienne un atout (et non pas un obstacle) pour une visibilité internationale.

L'UMR a un potentiel d'accueil de doctorants (17 doctorants présents au 30/06/09 pour 13 HDR) et de post-doctorants qui n'est pas complètement valorisé aujourd'hui. AGIR doit se doter d'une stratégie plus efficace pour recruter des doctorants et post-doctorants de haut niveau. Il est essentiel pour cela de poursuivre les efforts d'insertion dans les structures universitaires locales (écoles doctorales, INP, universités) et dans des réseaux internationaux.

- **Données de production :**

A1 : Nombre de produisant parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	20
A2 : Nombre de produisant parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	9
A3 : Taux de produisant de l'unité $[A1/(N1+N2)]$	91 %
Nombre d'HDR soutenues	4
Nombre de thèses soutenues	20
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...)	



### 3 • Appréciations détaillées

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :
  - Pertinence et originalité des recherches, qualité et impact des résultats :

AGIR est une unité de référence dans plusieurs domaines d'intérêt nécessitant des approches interdisciplinaires comme la formation des acteurs du développement, la recherche sur la gestion des ressources (eau, ressources génétiques) à l'échelle territoriale, l'ingénierie agroécologique, l'économie des processus d'innovation, l'integrated assessment modelling (IAM).

Cette interdisciplinarité permet de générer des fronts de recherche originaux comme la gestion des bassins d'approvisionnement ou les processus d'apprentissage qui sont quelques exemples montrant la richesse du dialogue et des échanges entre disciplines biotechniques et humaines et sociales. L'équipe ORPHEE constitue ainsi un lieu d'analyse et de compréhension des liens réciproques entre actes techniques, états écologiques et organisations. De même, IODA et VASCO offrent des perspectives très stimulantes de co-construction et coréalisation de recherches sur l'innovation agronomique au sein des filières.

- Quantité et qualité des publications, communications, thèses et autres productions :

La proportion de chercheurs et enseignants-chercheurs publiant au moins une publication de rang A par an (article dans des revues à comité de lecture référencées ISI (ACL) ou chapitre d'ouvrage scientifique) est de 95 %. Pendant la période de référence de cinq ans (2005 à 2009 inclus), l'unité a produit 488 documents dont 135 ACL référencés ISI, soit une production moyenne de 27 ACL par an.

Le taux annuel moyen de publications de rang A de l'unité est de 2,3 par chercheur et enseignant-chercheur et de 2 par chercheur, enseignant-chercheur et ingénieur publiant. Il est en progression constante depuis 2006.

La qualité des supports de publication est notable avec les trois quart des articles à comité de lecture (ACL) publiés dans des revues de niveau jugé au moins correct et plus du tiers dans des revues excellentes et exceptionnelles. Les domaines couverts concernent l'agronomie, les Sciences Humaines et Sociales (SHS) et de plus en plus l'écologie. Environ 14% des ACL sont publiés dans des revues multidisciplinaires et 8% des ACL sont cosignés par des scientifiques de sciences biotechniques et de SHS.

Cinq ouvrages scientifiques ont été dirigés par l'UMR et 20 thèses ont été soutenues dans les quatre dernières années.

- Qualité et pérennité des relations contractuelles :

Les relations contractuelles sont nombreuses et structurées par des dispositifs ad hoc : l'UMR est notamment partie constitutive de 2 UMT (Tournesol et Gestion quantitative de l'eau) et est impliquée dans 4 RMT.



- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

AGIR bénéficie à juste titre d'une très bonne reconnaissance au niveau régional et national.

L'unité répond à des questions régionales posées au niveau du centre de Toulouse, est reconnue par la communauté universitaire (notamment celle des écologues) et a participé au montage du pôle de compétitivité AGRIMIP Innovations. Elle est aussi clairement reconnue comme lieu d'exercice d'une recherche de qualité par les enseignants-chercheurs de l'INP et de l'ENFA au point qu'elle participe largement à la définition de leurs profils de recrutement et qu'elle semble parfois constituer pour eux un eldorado pour leur activité de recherche.

Au plan national, AGIR répond à ce qu'attendent d'elle ses tutelles (départements SAD et EA). De plus, elle est intégrée dans des partenariats solides (UMT et RMT) se concrétisant par des participations (et portages) à de nombreux projets en partenariat et en R&D (projets PSDR, projets CASDAR) et de recherche (ANR).

AGIR a produit 11 conférences invitées dans des colloques et congrès, dont quatre internationaux. Cette participation relativement modeste comme invité à des colloques internationaux est révélatrice d'une reconnaissance internationale moins affirmée en dehors des « terrains d'exercice » historiques de l'unité (Argentine). Ainsi, même si AGIR a été impliqué dans quatre projets européens, il ne reste qu'une participation au moment de l'évaluation (REX ENDURE) ; on constate par ailleurs un faible recrutement de post-doctorants étrangers.

Il faut enfin noter la forte implication d'AGIR dans l'offre de formation supérieure locale en sciences agronomiques : elle est ainsi partie prenante du DAA SPET de l'ENSAT. Son ancrage local devrait lui permettre de développer des liens avec les formations d'écologie du pôle de formation Toulousain.

- **Appréciation sur la stratégie, la gouvernance et la vie de l'unité :**

AGIR bénéficie d'une équipe de direction (un DU et deux DU adjoints, l'un dédié à la gestion administrative et l'autre plus tourné vers les SHS) qui a su mettre en place une animation efficace, aussi bien informelle « de tous les jours » que formalisée par des séminaires et rendez-vous réguliers. Cet ensemble a permis de faire vivre et prospérer une interdisciplinarité active, elle-même source de questionnement et de remises en cause.

La structuration en cinq équipes est justifiée par les problématiques abordées même si la faible taille de certaines d'entre elles peut poser question. Les axes structurants transversaux (les anciens programmes cadres et les futurs axes du projet) ont assuré et assureront les échanges entre ces équipes et la cohérence de l'unité.

Les doctorants et post-doctorants ont des conditions de travail favorables et la communauté des AITOS est globalement satisfaite. Toutefois, une revendication des techniciens émerge suite à leur sentiment d'être dépossédés d'une partie de leur travail par le fait de ne pas participer activement au traitement des données, celui-ci étant pris en charge par les doctorants ou masters en stage. Cet état de fait, qui n'est pas le seul apanage d'AGIR, place ces techniciens en position de faiblesse lors des concours : l'encadrement de l'UMR devra se pencher sur cette question.

Il faut enfin noter que la structure de l'unité (cinq équipes) et sa forte activité contractuelle (51 contrats) créent une charge administrative importante. Il est envisagé de demander un poste d'ingénieur d'études pour coordonner le travail du pool de secrétariat.

Le comité a noté la qualité du climat régnant dans l'unité et a eu l'impression de rencontrer un collectif heureux de travailler ensemble.



- **Appréciation sur le projet :**

Le projet est présenté dans la continuité du précédent quadriennal (« des évolutions, pas de révolution »). Il positionne l'unité AGIR dans les courants de recherche de l'ingénierie agroécologique et de l'Integrated Assessment Modelling, focalise ses recherches sur l'innovation et les processus collectifs – notamment les processus d'apprentissage – et propose une évolution de la prise en compte du territoire en mettant l'accent plus sur la gestion des ressources à ce niveau d'organisation que sur la notion de développement territorial.

L'unité est structurée en thèmes qui ont fait chacun l'objet d'un projet ANR SYSTERRA porté par l'UMR (sauf l'un qui sera soumis au prochain appel à projets) : ce choix garantit à l'unité d'avoir les moyens pour suivre sa politique. Le comité s'est interrogé pour savoir si les projets venaient nourrir le projet d'unité ou en définissaient a posteriori les contours. Il a semblé que la stratégie générique de construction sur une interface disciplinaire entre sciences biotechniques et SHS en faisait un socle commun, les projets venant alors comme des champs d'application au service de cette logique.

Sur le plan administratif, l'UMR fait le choix de constituer une enveloppe budgétaire commune en « prélevant » une quote-part sur chaque contrat. Cela permet de prendre en charge une partie des charges communes (véhicules, documentation...) mais aussi de conserver sur sa dotation propre une possibilité d'autofinancement pour mettre en œuvre de nouvelles idées en attendant un futur contrat.

Le principe d'une animation forte et structurée est poursuivi avec quelques modifications comme la création d'un « pont des arts » destiné à servir d'incubateur d'idées et de projets. Cette animation crée le lien entre des équipes qui ont un fonctionnement assez autonome avec leur gestion de budget propre et leur animation interne.

Le projet s'accompagne d'un souhait légitime de renforcer les compétences de l'unité par des recrutements : ainsi 11 demandes de recrutement sont avancées, ce qui est probablement largement au-delà des possibilités concrètes. Des priorités seront donc à établir dans ces recrutements ; sur la base des éléments perçus et exposés, celles qui apparaissent les plus appropriées au comité concernent l'agroécologie et l'économie de l'innovation.

AGIR reste donc une unité très fortement marquée par l'interdisciplinarité : c'est un facteur d'originalité et de fécondité de premier ordre, c'est aussi une prise de risque que la qualité de gouvernance et d'animation devrait permettre de maîtriser.



#### 4 • Analyse équipe par équipe :

Intitulé de l'équipe : **VASCO** : Variétés, Systèmes de Culture et Eau

Responsable : Philippe Debaeke jusqu'au 31/12/2008 Éric Justes (à partir du 1/01/2009)

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	3	3
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	3	3
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	0	2
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	6	6
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	0
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	5	5
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	5	5

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

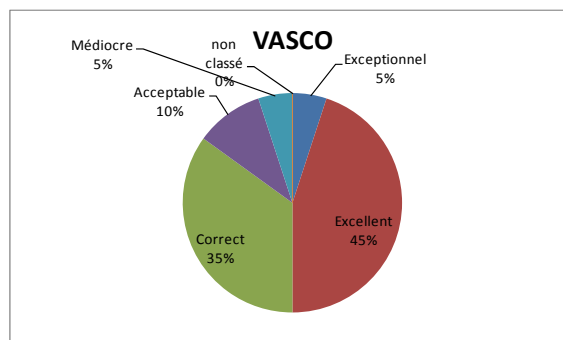
Les travaux de l'équipe portent sur la conception et l'évaluation de systèmes de grandes cultures en se focalisant sur des systèmes à bas niveau d'intrants, qu'ils soient subis, contrôlés ou contractuels (Agriculture Biologique par exemple), et sur des systèmes soumis à des déficits hydriques structurels en raison de ressources en eau limitées.

Pour l'instant, l'équipe a principalement produit des connaissances sur le fonctionnement de l'agroécosystème et s'est organisée en trois axes, par facteurs de production, en lien avec quelques choix techniques : eau et variété ; azote, associations de cultures, successions de cultures et choix d'espèces ; bioagresseurs et protection des cultures. Elle n'a pas encore abordé la phase de mobilisation de ces connaissances pour concevoir et évaluer des systèmes de culture, ce dont elle est pleinement consciente. Les dispositifs expérimentaux mis en place récemment et en projet paraissent en évolution cohérente avec l'orientation thématique souhaitée (développement de réseaux d'essais multi locaux et d'expérimentation « système de culture » en complément d'expérimentations analytiques sur le site INRA).



L'originalité majeure des recherches qui ont été menées dans la période d'évaluation réside dans l'analyse conjointe des idéotypes (en culture pure ou en association de cultures) et des systèmes de culture. Par ailleurs, des résultats originaux ont été produits dans les différents axes, comme par exemple la proposition d'indicateurs morpho-physiologiques pour le phénotypage au champ et en serre, la mise au point d'une démarche de diagnostic de terrain pour comprendre l'étiologie du syndrome de dessèchement précoce du tournesol ou l'analyse du fonctionnement de cultures associées en vue de la conception d'itinéraires techniques blé dur - légumineuses à graines.

Les résultats ont été publiés et pour certains ont abouti au développement d'un didacticiel. L'équipe comptabilise 43 publications ACL dans des revues d'agronomie et de physiologie végétales de très bon niveau (50 % d'entre elles sont notées « exceptionnel » ou « excellent » ; 35% « correct »). VASCO produit annuellement 2,2 publication de rang A (ACL et chapitres d'ouvrages scientifiques) par ETP chercheur, enseignant-chercheur et ingénieur publiant. Le taux de « produisant » est de 100% pour les chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs de recherche.



Huit thèses ont été soutenues et 35 communications avec actes ont été réalisées.

A1 : Nombre de produisant parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	6
A2 : Nombre de produisant parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	3,5
A3 : Taux de produisant de l'équipe VASCO [A1/(N1+N2)]	100 %
Nombre d'HDR soutenues	1
Nombre de thèses soutenues	8
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...)	

- Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'équipe ou du projet dans son environnement :

VASCO a bénéficié de deux invitations à des manifestations internationales (Sunflower conference, Durabilité des systèmes de culture en zone méditerranéenne) mais sa visibilité internationale demeure encore faible alors que la participation de VASCO à des expertises collectives à la demande de l'INRA (« Sécheresse et agriculture » et « Pesticides, agriculture et environnement ») atteste d'une reconnaissance de cette équipe sur ces thématiques.

Par ailleurs, l'équipe fait preuve d'une bonne capacité à répondre à des appels à projets, à rechercher et trouver des partenariats et à capter ainsi des financements externes dans le cadre de programmes nationaux (coordination du projet ANR MICMAC Design).



Les relations partenariales sont solides et structurées notamment dans le cadre des relations avec le CETIOM (avec une contribution importante de l'équipe au montage et à l'animation de l'UMT Tournesol) et conduisent à une bonne valorisation des travaux de recherche (élaboration et utilisation du modèle SUNFLO pour le tournesol, développement de didacticiels). Le comité encourage l'équipe à une analyse réflexive sur les relations de partenariat (en bénéficiant éventuellement des compétences de l'équipe MEDIATIONS) pour l'aider à préciser le type de partenariat à construire pour mener à bien le projet (acteurs du développement et des filières concernés, type de relations partenariales, etc.).

- **Appréciation sur la stratégie et le projet :**

Le projet présenté permettra à l'équipe de se rapprocher de l'objectif annoncé de conception et d'évaluation de systèmes de culture. A ce titre, le projet MICMAC Design est une opportunité intéressante et prometteuse pour fédérer les recherches sur cette thématique avec celles concernant la définition d'idéotypes, (re) donnant ainsi un contenu au V de VASCO.

Trois activités de recherche complémentaires ont été identifiées comme étant structurantes des travaux à venir : il serait intéressant de poursuivre la réflexion sur leur définition et leur articulation. De plus, le projet gagnerait à être plus précis sur les thématiques qui vont démarrer et sur celles qui vont être arrêtées ainsi que sur les systèmes de culture/thèmes/terrains sur lesquels vont se centrer les efforts. Plus largement, la volonté de l'équipe de se rapprocher des courants de recherche de l'agro-écologie et de l'integrated assessment modelling devrait être accompagné d'une réflexion sur les compétences et thématiques de recherche à faire évoluer en interne, en complément des collaborations scientifiques à développer en France et à l'international.

Le comité considère que les principaux points d'originalité du projet résident dans l'analyse conjointe des idéotypes et des systèmes de culture ainsi que dans l'étude des liens entre les systèmes de culture et l'aval des filières. Sur ce second point, les échanges initiés avec l'équipe IODA sont à encourager.

- **Conclusion**

VASCO est une équipe pluridisciplinaire en sciences biologiques et biotechniques qui a développé des travaux originaux sur les interactions génotype/environnement/conduite en lien avec composante « eau » pour laquelle elle a une compétence reconnue. La dynamique en cours initiée notamment avec le projet MICMAC Design ainsi qu'une bonne analyse critique de l'écart entre le projet et le type des résultats produits jusqu'à présent constituent des points forts. Il reste néanmoins à mieux qualifier le chemin à parcourir entre bilan et projet en précisant les thèmes de recherche qui seraient à arrêter, ceux à poursuivre ou réorienter et ceux à initier.

Pour le comité, les liens avec IODA sont à renforcer et les partenariats et collaborations scientifiques sont à faire évoluer en lien avec l'inflexion proposée de la thématique.



**Intitulé de l'équipe :** MAGE : Modélisations appliquées à la gestion des ressources environnementales sur un territoire

**Responsable :** M. Jacques-Éric BERGEZ (jusqu'au 31/08/2009) ; Delphine Leenhardt (à partir du 1/09/2009)

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

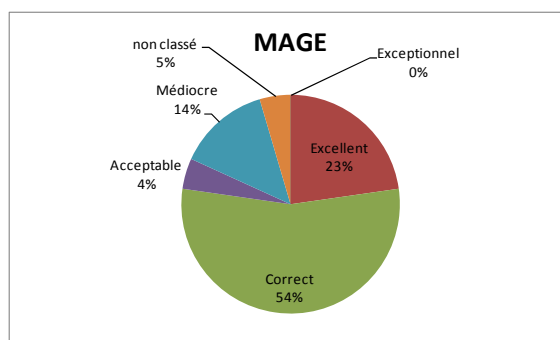
	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	1	1
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	2	3
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	0	0
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	4	4
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	0
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	4	4
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	2	2

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

Les objectifs de l'équipe MAGE sont de produire des méthodologies, des outils de modélisation et des connaissances pour la gestion quantitative de l'eau, et ce à différentes échelles temporelles et spatiales.

La demande sociétale est forte sur cette thématique, dans un contexte de changement climatique et de conflits d'usage. Par ailleurs, au plan scientifique, l'équipe MAGE est une équipe « ressource » reconnue sur cette thématique au sein du département E et A de l'INRA. L'une des originalités des travaux de l'équipe MAGE réside dans l'exploration de méthodes de modélisation sur les processus bio-décisionnels relatifs à la gestion des cultures, en lien notamment avec le laboratoire MIA de Toulouse. Ce travail a fait l'objet d'une valorisation dans plusieurs ouvrages.

L'équipe comptabilise 23 publications ACL, notamment dans *Agronomy for sustainable development* (IF = 1, « correct ») et *European Journal of Agronomy* (IF = 1,503, « excellent »). 23% des supports sont notés « excellent » et 54% « correct ». Nous encourageons l'équipe à diversifier ses supports de publication pour aller vers d'autres revues, comme par exemple *Environment Modelling and Software* ou *Land Use and Policy*, comme cela est initié pour les articles soumis récemment.







La production annuelle moyenne est de 2,70 publications de rang A (ACL et chapitres d'ouvrages scientifiques) par ETP chercheur, enseignant-chercheur et ingénieur publiant. L'équipe affiche ainsi 90% de chercheurs, enseignants-chercheur et ingénieurs de recherche « produisant ».

Enfin trois thèses ont été soutenues pendant la période de référence.

A1 : Nombre de produisant parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	3,5
A2 : Nombre de produisant parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	2
A3 : Taux de produisant de l'équipe MAGE [A1/(N1+N2)]	90 %
Nombre d'HDR soutenues	1
Nombre de thèses soutenues	3
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...) Rédaction collective de l'ouvrage « <i>Working with dynamic crop models</i> »	

- Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'équipe ou du projet dans son environnement :

L'équipe MAGE a produit une conférence invitée dans une manifestation internationale. Elle s'avère efficace pour collecter des financements externes par ses participations à des programmes de recherche nationaux (ANR DISCOTECH) et européens (SEAMLESS). Le comité encourage l'équipe à développer les collaborations nationales (Centre de Montpellier notamment) et à poursuivre les collaborations internationales initiées avec le programme SEAMLESS.

Les recherches sont bien finalisées grâce aux partenariats structurés avec les instances de développement nationales (UMT «Gestion quantitative de l'eau») et régionales (ex : outil ADEAUMIS avec la Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne). Elles ont donné lieu à une production de logiciels déposés APP (IRRIGATE et MASC).

Le comité note aussi la forte insertion de l'équipe dans l'enseignement et la formation à l'ENSAT.

- Appréciation sur la stratégie et le projet :

Le comité encourage l'équipe MAGE dans son projet qui va la conduire à renforcer ses recherches sur la gestion quantitative de l'eau à plusieurs échelles d'espace (parcelle, collectif d'irrigants, territoire) et de temps (de la saison au long-terme). Dans cette approche, à la fois originale et porteuse, les liens entre ces différentes échelles spatiales devront être bien explicités, de même que ceux entre modèles d'aide à la décision. Le comité approuve l'évolution de la signification de l'acronyme MAGE vers Modélisation Appliquée à la Gestion de l'Eau. Le travail mené par l'équipe sur la construction et l'évaluation de scénarios apparaît original et pertinent pour intégrer les changements d'ordre physique et socio-économique qui interviennent sur la gestion de la ressource en eau.

Le comité incite l'équipe MAGE à valoriser davantage ses acquis sur la construction et l'évaluation de scénarios et à identifier des collaborations scientifiques externes sur ce thème.



- Conclusion :

MAGE est une équipe de petite taille qui a développé une production scientifique importante sur une thématique porteuse et originale (gestion quantitative de la ressource en eau). Au delà de cette thématique, les travaux engagés ont permis de produire des résultats de portée générique sur la conception de systèmes de culture à partir de modèles, sur la formalisation de modèles bio-décisionnels de systèmes de culture et sur la conception et l'évaluation de scénarios à l'échelle des territoires.

Les collaborations avec MIA et les liens noués avec la plateforme RECORD, le travail sur la conception et l'évaluation de scénarios, l'analyse réflexive menée sur les travaux passés constituent des points forts de l'équipe. Sur le plan des fragilités, il faut noter la taille restreinte de l'équipe et l'obligatoire diminution d'implication de l'actuel responsable d'équipe qui va devenir DU.

Le comité recommande de poursuivre le renforcement des collaborations scientifiques externes au centre de Toulouse et l'investissement réalisé sur la conception et l'évaluation de scénarios à l'échelle d'un territoire ainsi que sur le développement de modèles pour l'action en prise avec les préoccupations des partenaires.

**Intitulé de l'équipe :** ORPHEE : Outils, références et modèles pour la gestion des systèmes herbagers

**Responsable :** Mme Danièle MAGDA

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

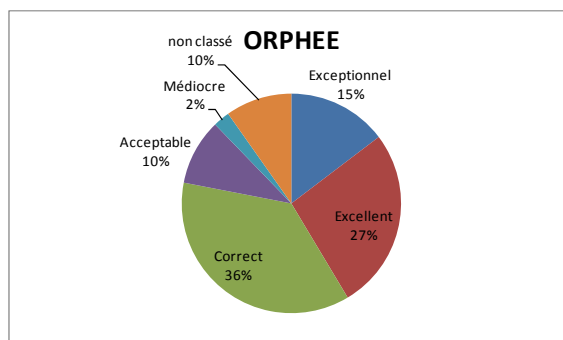
	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	1 jusque 2007 ; 0 ensuite	1
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	5	5
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	0	0
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	6	6
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	0
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	3	5
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	4	4



- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

L'objectif de l'équipe ORPHEE est de produire des connaissances et outils pour accompagner les changements techniques des systèmes herbagers. La démarche adoptée est originale car d'une part elle conduit à intégrer de nombreux nouveaux critères prenant en compte les caractéristiques fonctionnelles des agro-écosystèmes prairiaux et parcours comme la résilience et la flexibilité et d'autre part elle repose sur une complémentarité d'approches agronomiques et écologiques.

L'équipe comptabilise 41 publications ACL, principalement dans le champ disciplinaire de l'agronomie mais avec un nombre croissant de publications dans des revues d'écologie. 15% des supports sont « exceptionnel », 27% « excellent » et 36% « correct ». On observe aussi quelques publications cosignées avec des chercheurs des SHS.



La production annuelle moyenne est de 2,5 publications de rang A (ACL et chapitres d'ouvrages scientifiques) par ETP chercheur et enseignant-chercheur. 100 % des chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs sont « produisant ».

Enfin 6 thèses ont été soutenues pendant la période de référence.

Il faut ajouter à ce bilan le fait qu'ORPHEE publie fréquemment dans des revues plus opérationnelles destinées principalement aux professionnels (revue Fourrages notamment), effort qui doit être poursuivi afin de transférer les connaissances.

La production est donc très satisfaisante : elle est en progression constante (en nombre, diversité et qualité des supports) et contribue ainsi au développement de l'interdisciplinarité (agronomie/écologie ; sciences biotechniques/SHS) nécessaire à la gestion agroenvironnementale des systèmes herbagers.

A1 : Nombre de produisant parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	6
A2 : Nombre de produisant parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	2
A3 : Taux de produisant de l'équipe ORPHEE [A1/(N1+N2)]	100 %
Nombre d'HDR soutenues	1
Nombre de thèses soutenues	6
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...)	



- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'équipe ou du projet dans son environnement :**

L'équipe ORPHEE est bien identifiée comme partenaire par les équipes universitaires d'écologues de Toulouse ce qui traduit sa notoriété et lui permet de nouer des collaborations scientifiques en écologie, condition nécessaire au succès du projet affiché. Cette insertion locale ne doit pas se faire au détriment de collaborations plus élargies nationalement et vers l'étranger. Le partage de projets et de dispositifs avec d'autres structures (CEFE Montpellier ; INRA Clermont-Ferrand, Lusignan) doit être pérennisé, voire renforcé.

Autre atout : le positionnement scientifique d'ORPHEE qui lui permet de jouer un rôle déterminant dans les formations d'ingénieur en sciences agronomiques.

- **Appréciation sur la stratégie et le projet :**

L'agroécologie appliquée aux problématiques de gestion des systèmes herbagers constitue le cœur du projet. Cela impose de bien poser le cadre théorique en menant une réflexion sur les concepts écologiques qui seront à mobiliser pour analyser les processus visés.

Cela concerne notamment les règles d'assemblage des espèces qui imposeront de tenir compte des échelles spatiales supra-parcellaires car par exemple les flux d'espèces peuvent impacter les processus impliqués dans la constitution des pools d'espèces. Cette analyse approfondie des processus aux diverses échelles pertinentes devra se faire via des collaborations aux niveaux national et international mais aussi par des renforcements de l'équipe dans 2 directions : agronomie systémique et ingénierie agroécologique. La 1<sup>e</sup> direction peut sans doute s'envisager par la mobilisation de compétences internes à AGIR mais la 2<sup>e</sup> nécessite d'être construite (recrutement).

L'étude de la valeur adaptative de la diversité en lien avec les critères d'usage (résilience, flexibilité d'utilisation) des systèmes herbagers est ambitieuse. Le projet gagnerait à mieux identifier et hiérarchiser les verrous de connaissances à lever pour avancer dans cette thématique dont les résultats restent pour l'essentiel aujourd'hui surtout descriptifs. L'aspect « dispositif d'étude » apparaît par ailleurs déterminant : comment pondérer l'analyse entre la diversité existante des situations de terrain et la diversité créée « sans contraintes » par le chercheur pour élaborer et tester de nouveaux usages des systèmes herbagers ?

Une originalité majeure d'ORPHEE est d'associer à ces approches biotechniques l'analyse du comportement des acteurs et la prise en compte des connaissances empiriques du terrain. Même s'il reste à clarifier certaines articulations, les collaborations avec l'équipe MEDIATIONS sont à encourager car elles permettent d'aborder de manière plus satisfaisante des sujets innovants.

- **Conclusion :**

L'équipe ORPHEE affiche un objectif clair et ambitieux, bien servi par une démarche novatrice alliant agronomie, écologie et sciences humaines et sociales.

La production scientifique ET de vulgarisation, abondante et en progression constitue un point fort déterminant attesté par la reconnaissance que les universitaires et écologues témoignent à l'équipe. Les collaborations qui en découlent, en cours ou à venir, constituent des opportunités pour atteindre les objectifs.

Le comité recommande de mieux définir les principaux verrous de connaissance à lever et à réfléchir précisément sur la nature des dispositifs d'étude à monter (seul ou en partenariat) pour réaliser le projet.



**Intitulé de l'équipe :** MEDIATIONS: Accompagnement de l'agriculture et nouvelles ruralités

**Responsable :** M. Christophe Albaladejo (jusqu'au 31/12/2009) ; Nathalie Girard (depuis le 01/01/2010)

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

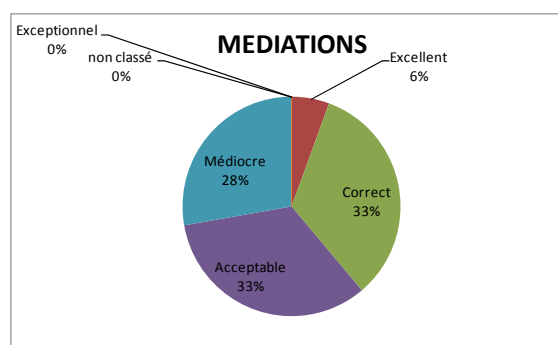
MEDIATIONS est une équipe de taille réduite qui comprend 4 chercheurs (CR) et 2 ingénieurs auxquels doit se joindre un MCF (EIP) à partir de 2011. Malgré sa taille réduite, il s'agit d'une équipe pluridisciplinaire en sciences sociales : gestion, géographie sociale et anthropologie, ce qui constitue à la fois une richesse et une difficulté de coordination qui nécessite un projet scientifique fort très cadré.

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	0	0
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	4	5
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	0	1
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	2	1
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	0
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	6	6
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	1 (2009)	1

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

La production de l'équipe en termes de publication dans des revues à comité de lecture est correcte mais assez limitée. L'essentiel des supports de publication sont jugés « correct » et « acceptable », seulement 6% sont « excellent » et aucun n'est « exceptionnel ». Il faut noter toutefois qu'un réel effort a été entrepris récemment par les chercheurs publiant en direction de revues internationales.

Par ailleurs la distribution est plutôt hétérogène. Ainsi les 18 ACL produits par 5 auteurs sur 5 années sont pour 70% d'entre eux (13) le fait de deux chercheurs. Il est important qu'un travail de motivation des autres chercheurs soit engagé en vue d'une production en croissance et mieux équilibrée.





Plusieurs papiers scientifiques publiés ont été cosignés avec des chercheurs de ORPHEE, traduisant ainsi le fonctionnement interdisciplinaire de l'unité.

La production annuelle moyenne toutefois est de 2,4 publications de rang A (ACL et chapitres d'ouvrages scientifiques) par ETP chercheur, enseignant-chercheur et ingénieur produisant. En effet, la relative faiblesse de publications d'ACL est en partie compensée par de nombreuses communications dans des colloques, ainsi que de nombreux ouvrages et chapitres d'ouvrages. Toutefois, concernant ces derniers les pics constatés en 2005 et en 2009 correspondent à une multiplicité de chapitres dans les mêmes ouvrages. En outre une part importante des ouvrages sont publiés dans des éditions internes à l'INRA ou chez un éditeur peu sélectif. Ceci ne gage pas de la qualité des travaux qui y sont présentés, mais on pourrait encourager cette équipe à viser des éditions de plus grande sélectivité, meilleurs rayonnement et diffusion.

Le taux de chercheurs « produisant » est de 80 %.

Six thèses ont été soutenues dans la période considérée et 6 doctorants sont pris en charge par l'équipe, dont un doctorant co-encadré avec l'équipe ORPHEE et les 5 autres non localisés dans l'unité.

Malgré la taille réduite de l'unité, le manque d'HDR est patent (une seule HDR, soutenue en 2009 ...) et il est urgent que les chercheurs les plus avancés de l'équipe s'engagent pour accéder à leur tour à cette qualification.

A1 : Nombre de produisant parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	4
A2 : Nombre de produisant parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	0
A3 : Taux de produisant de l'équipe MEDIATIONS [A1/(N1+N2)]	80 %
Nombre d'HDR soutenues	1
Nombre de thèses soutenues	6
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...)	

- Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'équipe ou du projet dans son environnement :

Des partenariats entre chercheurs et acteurs de terrain assurent une bonne diffusion des travaux sur un mode d'application (par exemple le programme ECCOVAR).

L'équipe entretient également des relations fortes avec l'Argentine, à travers un chercheur localisé sur place une grande partie de l'année et de séjours de longue durée d'autres chercheurs. Il s'agit là d'un projet ancré historiquement dans le département, qui implique donc des chercheurs d'autres unités et qui est notamment à l'origine des relations de l'équipe avec l'UMR Dynamiques Rurales, de la participation au DEA ESSOR et plus récemment du projet INTERRA (ANR SYSTERRA). Cette relation avec l'Argentine est à l'origine de terrains d'études spécifiques qui ont permis des études comparatives (France, Argentine, Brésil). Elle a également été un terrain d'expérimentation pour les actions de formation.

Toutefois les terrains sur lesquels l'équipe assoit ses travaux évoluent pour s'enrichir d'un rapprochement avec des terrains partagés par d'autres équipes de l'UMR, plus spécifiquement les terrains de l'équipe ORPHEE pour les ressources végétales et ceux de MAGE pour les ressources en eau. D'autres devraient normalement suivre.



- **Appréciation sur la stratégie et le projet :**

L'équipe a construit un projet scientifique intéressant qui a sans aucun doute vocation à « irriguer » l'ensemble de l'unité par la transversalité des thématiques de recherche en ce qui concerne:

- la gestion des ressources naturelles (avec un fort potentiel de coopération avec l'équipe MAGE en ce qui concerne la ressource en eau).
- l'insertion de l'activité agricole dans un contexte territorial.
- les questions de médiation et d'accompagnement du changement.

Il faudrait toutefois s'interroger sur le caractère très large du champ qu'ambitionne de couvrir l'équipe MEDIATIONS et qui lui fait courir le risque d'une certaine dispersion peu efficace.

On notera l'intérêt de fonder le travail de recherche sur un amont théorique fort (travaux et catégories de H.ARENDT) qui ne doit pas être arrêté en chemin et nécessite sans nul doute un approfondissement tant sur le plan théorique que sur celui de l'application de concepts opératoires. Par ailleurs, la référence au territoire apparaît fondamentale et il faut que l'équipe soit vigilante pour ne pas la laisser disparaître lorsque l'on traite par exemple d'aide à la décision ou d'actions collectives « par le bas ».

Un point fort de l'équipe MEDIATIONS est relatif à la conception de la formation comme « organiquement liée à la recherche et conçue comme un programme de recherche ». La capacité à essaimer sur cette approche se traduit dans son relatif partage au niveau de l'unité (MAGE et ORPHEE en particulier) et il faut bien entendu encourager un essaimage plus large de cette approche.

Enfin, en ce qui concerne tant les questions de médiation que celles de gestion de ressources, on notera que l'équipe a fait le choix de l'entrée par l'action collective, qui est originale et porteuse. Mais il serait intéressant que l'équipe introduise dans sa problématique la question des conflits, que d'autres équipes ont choisi comme entrée et qui pourrait enrichir les travaux en montrant les limites de l'action collective.

- **Conclusion :**

MEDIATIONS est une équipe de taille modeste qui a su bien gérer sa pluridisciplinarité en sciences sociales par un projet scientifique intéressant. La thématique de l'ancrage du développement sectoriel et des territoires ruraux est fondamentale pour le projet global de AGIR, notamment son insertion dans des programmes comme PSDR. Il faut toutefois que l'équipe évite de tomber dans le piège d'une trop grande dispersion et fasse l'effort de produire des connaissances génériques.

Il est indispensable qu'un effort soit entrepris pour améliorer le niveau des publications, aussi bien dans l'implication de l'ensemble des membres que dans le ciblage de revues internationales de bon niveau. De même il faut encourager une montée en puissance au niveau des HDR de manière que l'équipe puisse plus directement gérer un contingent régulier de doctorants.

MEDIATIONS rentre de manière efficiente dans la collaboration pluridisciplinaire avec d'autres équipes de l'unité.

Les points forts de l'équipe, tant en ce qui concerne ses problématiques de recherche, que son approche de la formation, doivent être encouragés et gérés de manière rigoureuse, notamment dans ses coopérations internes à l'unité.



**Intitulé de l'équipe :** IODA : Innovation, Organisations et Dynamiques Agro-industrielles

**Responsable :** Mme Danielle GALLIANO

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

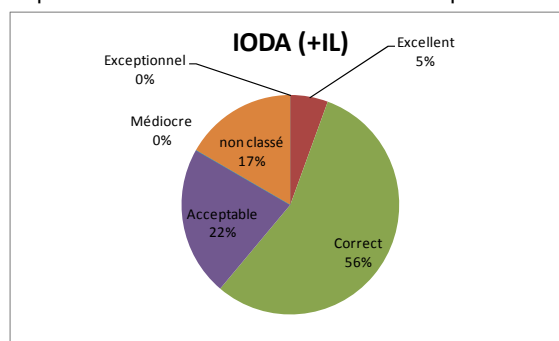
IODA est une petite équipe d'économistes qui s'est formée courant 2008, de manière conjointe à la disparition de l'équipe Interactions Localisées, due à des départs pour raison de carrière et de santé, et à la fermeture de l'unité ESR-SAE2 après qu'une partie de l'équipe soit partie rejoindre le GREMAQ à Toulouse.

L'équipe compte aujourd'hui 6 personnes, dont deux chercheurs, deux ingénieurs de recherche et un technicien.

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	0	0
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	2	2
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	0	0
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	3	3
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	0
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	1	1
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	1	1

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

L'équipe IODA, malgré sa formation récente (mi-2008) a produit un nombre relativement important de publications dans des revues à comité de lecture, essentiellement par le fait des deux chercheurs de l'unité. La période la plus récente témoigne d'une intense activité avec un nombre important d'articles en soumission qui émanent à la fois des chercheurs et ingénieurs de l'unité. Près de 2 ACL sur 3 (61%) sont publiés dans des revues notées « correct » et « excellent » ce qui dénote un effort important en direction de revues internationales qui se poursuit. Cette activité de publication, comme les communications dans les colloques conforte des trajectoires individuelles des chercheurs et ingénieurs antérieurement à la création de l'équipe.







La production annuelle moyenne est de 2,2 publications de rang A (ACL et chapitres d'ouvrages scientifiques) par ETP chercheur, enseignant-chercheur et ingénieur. Le taux de chercheurs « produisant » est de 100%.

Une thèse a été soutenue dans la période de référence. L'équipe encadre un nombre réduit de doctorants localisés dans l'UMR (un doctorat en cours actuellement). Toutefois les chercheurs participent à l'encadrement de thésards du LEREPS et plus particulièrement du groupe DAI - Dynamiques Agro-industrielles - (6 thèses en cours actuellement).

Un effort devrait être entrepris pour augmenter le nombre de HDR trop faible même pour une petite équipe (une seule HDR actuellement, la directrice de l'équipe DR). L'autre chercheur CR, devrait remplir rapidement les conditions nécessaires à pouvoir lui aussi présenter l'HDR dans un délai rapproché.

A1 : Nombre de produisant parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	2
A2 : Nombre de produisant parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	2
A3 : Taux de produisant de l'équipe IODA [ $A1/(N1+N2)$ ]	100 %
Nombre d'HDR soutenues	–
Nombre de thèses soutenues	1
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...)	

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'équipe ou du projet dans son environnement :**

Le rayonnement de l'équipe peut être analysé dans plusieurs dimensions complémentaires. A la fois à l'extérieur de l'UMR dans le sens de l'ancrage de l'équipe dans sa discipline des sciences économiques. Et en interne dans sa capacité à rencontrer des questionnements des autres disciplines.

En externe, l'équipe est articulée de manière étroite avec le LEREPS, EA de l'Université des Sciences Sociales de Toulouse, dont les chercheurs de IODA sont membres associés et dans le groupe DAI qui a été formé dans ce contexte. D'autres partenariats ont été mis en place, ainsi la participation au réseau EUROLIO (European Localized Innovation Observatory), animé par un enseignant chercheur de l'Université de Saint Etienne, au réseau Dynamiques de Proximité, ... Ces partenariats semblent mis en place de manière cohérente et pensés au niveau de l'équipe pour éviter une dispersion peu profitable. Par ailleurs plusieurs des membres de IODA ont aussi contribué à accroître la visibilité de l'équipe par leur participation active aux « Journées de la Proximité » aux colloques de l'ASRDLF et au programme PSDR.

En interne, la coopération avec les autres équipes de l'UMR concerne principalement les disciplines biotechniques. Ainsi, la contribution de IODA pour faire prendre en compte les attentes des filières dans la conception des systèmes de culture qu'évaluera l'équipe VASCO apparaît très originale et très prometteuse au comité. Un peu paradoxalement sans doute, il n'y a pas actuellement de coopération entre sciences sociales, c'est-à-dire avec l'équipe MEDIATIONS, avec laquelle la coopération, malgré la proximité des concepts, reste à construire (n'oublions pas que IODA n'a que 18 mois d'existence). On pourra par exemple imaginer qu'une coopération future avec MEDIATIONS puisse permettre de mieux « plonger » l'analyse des filières dans sa dimension territoriale, qui reste à ce jour une faiblesse relative des travaux de IODA, nécessairement limitée par des ressources humaines peu importantes.



Un autre point très positif, qu'il y a lieu de saluer, tient au fait que IODA a établi des relations fortes avec des organismes producteurs de statistiques, avec lesquels elle a entrepris des coopérations en vue de la co-construction de catégories statistiques et de bases de données. Ainsi cette coopération a par exemple permis la réalisation d'une enquête statistique du SCEES dont le volet spécifique sur Midi-Pyrénées inclut des données spatiales.

- **Appréciation sur la stratégie et le projet :**

Le cœur de la thématique scientifique de l'équipe est désormais l'étude des processus d'innovation, dans une approche globale des filières de l'agro-alimentaire, dans l'intégration de la dimension spatiale/territoriale et dans une articulation croissante avec les questionnements des sciences biotechniques. Le projet autour duquel s'est construit l'équipe IODA représente un virage important par rapport à celui de l'ancienne équipe IL (interactions localisées), tout en s'appuyant sur les acquis des travaux menés de part et d'autre. Ainsi IL était très ancrée dans la thématique des coopératives ; pour IODA, il s'agit cette fois d'un maillon de l'analyse de filière, qui n'est bien entendu pas un maillon faible dans la mesure où il est le premier après l'exploitation agricole. Un tel maillon reste important dans l'analyse des questions d'acceptabilité des innovations, thématique interdisciplinaire par excellence. Un travail sur les signes officiels de qualité a été lui aussi intégré à part entière dans les axes de travail de l'équipe.

Dans sa coopération avec le groupe DAI, les complémentarités s'expriment dans le champ des produits HQEE, les chercheurs de DAI privilégiant plutôt une entrée par l'exploitation agricole, tandis que ceux de IODA privilégient une entrée par la filière.

En interne et au plan de l'interdisciplinarité, une priorité a été mise sur les travaux avec les disciplines biotechniques. Ainsi l'équipe IODA est associée à VASCO sur les projets PERFCOM et MICMAC design (ANR SYSTERRA). Ici la pratique de l'interdisciplinarité dans laquelle se sont investis les chercheurs de l'équipe IODA ne se limite pas aux aspects de calculs de coûts mais intègre des pans importants de l'analyse économique, à savoir ici l'analyse des processus d'innovation. Dans ce cadre l'articulation de IODA avec le LEREPS génère d'importants effets en retour sur AGIR, comme à travers la participation de chercheurs du LEREPS au projet MICMAC, mais aussi à travers des coopérations dans des programmes comme PSDR ou encore la codirection d'une thèse sur le changement structurel.

- **Conclusion :**

IODA est une petite équipe jeune et dynamique qui a su rapidement construire un projet scientifique cohérent fondé sur un ancrage disciplinaire via l'externe et interdisciplinaire en interne à travers la coopération avec les chercheurs des biosciences.

Il faudrait aussi souhaiter que, les chercheurs de IODA ayant investi de manière intense dans la modélisation économique et économétrique et la coopération avec les chercheurs des autres disciplines au sein de AGIR, puissent étendre leurs recherches de manière transversale aux techniques de modélisation.

Il est sans doute trop tôt (18 mois) pour pouvoir dire si le pari de cette équipe au sein de l'UMR a été réussi, mais le processus est sérieusement engagé. Réussir ce pari et par voie de conséquence contribuer à la réussite d'AGIR demande sans aucun doute de permettre à l'équipe de se renforcer par le recrutement d'un nouveau chargé de recherche qui devrait être prioritairement formé dans la thématique « économie des innovations agronomiques ». Cet apport permettrait à l'équipe de réaliser la masse critique qui constitue le seuil nécessaire pour jouer son rôle actif au sein de l'UMR.



Note de l'unité	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	A	B	A+	A

Nom de l'équipe : **VASCO** : Variétés, Systèmes de Culture et Eau

Note de l'équipe	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	A	B	non noté	A

Nom de l'équipe : **MAGE** : Modélisations appliquées à la gestion des ressources environnementales sur un territoire

Note de l'équipe	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	A	A	non noté	A



Nom de l'équipe : **ORPHEE** : Outils, références et modèles pour la gestion des systèmes herbagers

Note de l'équipe	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	A+	A	non noté	A

Nom de l'équipe : **MEDIATIONS** : Accompagnement de l'agriculture et nouvelles ruralités

Note de l'équipe	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	B	A	non noté	A

Nom de l'équipe : **IODA** : Innovation, Organisations et Dynamiques Agro-industrielles

Note de l'équipe	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	A	B	non noté	A



Auzeville, le 29 mars 2010

## 1. UMR

L'ensemble des agents de l'UMR remercie la commission pour le travail de qualité qu'elle a effectué.

Nous apportons ci-dessous quelques précisions quant à notre positionnement, notre stratégie scientifique, ainsi que les missions des agents d'appui à la recherche.

### Positionnement aux échelons régional, national et international

Nous veillons à produire des connaissances génériques en s'appuyant lorsque c'est possible sur des dispositifs régionaux pour des commodités d'organisation du travail. Néanmoins, nos partenariats scientifiques sont construits et actifs aux niveaux national et si possible européen. Il est vrai qu'au moment même de l'évaluation, il n'y avait plus qu'un projet européen en cours. Néanmoins, pour la période d'évaluation, nous avons la responsabilité d'un projet (Sinergi) et d'un workpackage et tâches dans trois autres projets (Seamless, Vista, GLIP). En outre, nous attendons une réponse prochainement pour un autre projet (Innovadairy). Le pourcentage important de publications de rang A cosignées avec des chercheurs de pays étrangers (22%) témoigne de notre investissement dans des partenariats européens.

Néanmoins, au vu du nombre de post-docs que nous accueillons et du nombre de communications invitées que nous avons, il est clair que notre reconnaissance et notre attractivité pourraient être améliorées. Des raisons à cela peuvent être identifiées : faible attractivité pour des post-docs étrangers compte tenu des niveaux de rémunération trop bas avec le tarif « obligatoire » INRA, et difficulté, au-delà des reconnaissances disciplinaires, d'avoir des reconnaissances collectives dans le domaine de l'agro-écologie par exemple.

En conclusion, nous actons de la nécessité de nous rendre plus visible et attractif pour des post-docs au niveau international.

### Stratégie scientifique et relations aux partenaires socio-économiques

Notre stratégie de réponse aux appels d'offre est avant tout guidée par les thématiques transversales et d'équipes que nous avons identifiées. Les trois récents succès à l'appel d'offre SYSTERRA de l'ANR sont le résultat d'une stratégie (« les programmes cadre ») initiée il y a maintenant 5 ans.

Plus généralement, pour couvrir nos missions de production de connaissances et de transfert dans le champ du développement, nous affichons une volonté de répondre à 3 types d'appel d'offre :

- des projets de recherche (coordinateurs de projets ANR, participants à des projets UE)
- des projets de recherche en partenariat (coordinateurs de projets PSDR...)
- des projets de recherche – développement (participants et coordinateurs de tâches de projets CasDAR)

Pour une même thématique, nous recherchons donc à répondre aux 3 types d'appel d'offre. Il ne s'agit en aucun cas pour nous d'une dispersion ou d'une logique de guichet. Répondre en tant que coordinateur à des appels d'offre ANR ou européens est un point essentiel pour s'allier avec les meilleures équipes françaises et européennes des diverses disciplines de notre domaine de recherches.

Au-delà des questions de financement de nos projets de recherche, construire des projets de recherche en partenariat fait partie intégrante de notre stratégie : nous y mettons en œuvre différents modes de production de connaissances, allant jusqu'à une co-construction de connaissances avec nos partenaires. Si cela peut générer parfois des contraintes de gestion ou des temporalités particulières, nous défendons qu'il s'agit là d'une manière renouvelée et originale de conduire des recherches sur les agrosystèmes et le développement territorial, souvent indispensable pour ancrer nos recherches dans les situations concrètes auxquelles font face les acteurs de ce développement.

Nous sommes toutefois conscients que cette stratégie génère une activité de gestion des contrats très importante, et ce d'autant plus que les projets de recherche-développement ne sont pas toujours pourvoyeurs de fond à la hauteur des engagements de travail et surtout des difficultés de gestion générées. Nous veillerons donc à réduire à l'avenir le nombre de projets de taille modeste quant au financement des travaux de recherche.

#### Note sur l'activité contractuelle

Nous avons identifié que le nombre de 74 contrats en cours avait été recueilli et discuté par les membres de commission seulement lors de la réunion du comité de visite avec les techniciens et administratifs de l'UMR. Aussi il nous paraît nécessaire de préciser le contenu formel de cette information pour corriger une inexactitude quant au nombre de contrats réellement administrés durant la période 2005-2009 qui a été en réalité de 51. Il serait inexact de nous faire apparaître comme une entité recherchant de manière effrénée des contrats. Ceci ne vise pas à remettre en cause le constat d'une forte activité contractuelle au niveau de l'unité mais à expliciter les différentes formes qu'elle prend.

Il nous paraît ainsi nécessaire de distinguer trois niveaux : les projets (gérés par les chercheurs, responsables scientifiques), les contrats associés à ces projets (gérés au niveau comptable de l'INRA) et enfin les lignes contractuelles mises en œuvre par les gestionnaires de l'unité (relevant du niveau de l'analytique de gestion l'unité AGIR).

Sur cette base, nous avons obtenu en date du 1<sup>er</sup> janvier 2010, 29 partenariats, 51 contrats et 74 lignes contractuelles. Nous détaillons cette information ci-après :

- Les 29 partenariats correspondent aux indications fournies dans le rapport (formulaires 4 et 5 du bilan) ; Au 1<sup>er</sup> janvier, nous avons 16 partenariats nationaux, 1 partenariat européen et 9 partenariats publics (hors recherche) et privés. Il faut y ajouter les 3 partenariats nationaux (projets ANR Systerra) qui ont démarré au 1<sup>er</sup> janvier 2010.
- Les 51 contrats correspondent aux données fournies par le centre de Toulouse pour 2009. Certains projets sont associés à plusieurs contrats et il y a également des contrats liés à des bourses de thèse : cependant, certains contrats peuvent aussi alimenter plusieurs projets. Ces contrats sont les seuls contrats juridiques qu'il faut justifier en fin de contrat.
- Les 74 lignes contractuelles correspondent à la répartition des contrats par projets et par équipes au sein de l'unité. Ainsi un contrat d'un projet qui concerne deux équipes (et c'est bien un des objectifs de l'unité que de favoriser les projets inter-équipes) sera réparti entre les deux équipes. A titre d'exemple, les 7 projets PSDR dans lesquels des chercheurs de l'unité

sont impliqués génèrent 22 lignes contractuelles quand on croise les équipes, les contrats et les projets.

### Missions des agents d'appui à la recherche

Nous avons bien conscience du sentiment des techniciens d'être dépossédés d'une partie de leur travail (traitement des données) au profit des doctorants ou stagiaires ; celui-ci provient nous semble-t-il plus d'une difficulté à se positionner dans l'ensemble de l'UMR du fait du croisement des problématiques d'équipes et des projets inter équipes que d'un réel manque de responsabilités. Nous en concluons qu'il nous faut renforcer l'animation collective en particulier en incitant les techniciens plus que par le passé à présenter leur travail, dans les équipes et dans l'UMR, ce qui est déjà le cas dans le cadre du « 13-14 du lundi ». Nous allons également voir au cas par cas la façon de mieux impliquer les techniciens dans l'analyse de premier niveau des résultats expérimentaux ou d'enquête qu'ils recueillent au projet des projets de recherches. Ceci de façon à répondre à ces remarques et mettre les agents en position de force pour passer les concours.