



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur la structure fédérative :

Institut Diversité, Écologie et Évolution du Vivant

FR IDEEV

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université Paris-Sud

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Institut de Recherche pour le Développement - IRD

Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

AGROPARISTECH - Institut des Sciences et Industries du
Vivant et de l'Environnement

Avril 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 2006¹,*

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

Au nom du comité d'experts,

- M. Thierry RIGAUD, président du
comité

¹ 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).



Fédération

Nom de la fédération :	Institut Diversité, Ecologie et Evolution du Vivant
Acronyme de la fédération :	IDEEV
Label demandé :	FR
N° actuel :	n° 3284
Nom du directeur (2013-2014) :	M. Pierre CAPY
Nom du porteur de projet (2015-2019) :	M. Pierre CAPY

Membres du comité d'experts

Président :	M. Thierry RIGAUD, Université de Bourgogne, Dijon
Experts :	M ^{me} Mathilde CAUSSE, INRA Avignon M. François LEFEVRE, INRA Avignon
Délégué scientifique représentant de l'AERES :	M ^{me} Brigitte CROUAEU-ROY



1 • Introduction

Déroulement de l'évaluation

La présentation de la fédération de recherche (FR) IDEEV a été réalisée, de manière succincte, lors de la visite du comité d'experts de l'unité « Évolution, Génomes, Comportement et Écologie » (EGCE) de Gif-sur-Yvette, regroupant les unités UPR 9034 (LEGS) du CNRS et l'UR 072 (BEI) de l'IRD, en janvier 2014, par son directeur M. Pierre CAPY. La FR a également été présentée par les directeurs d'unité lors des comités d'évaluation des autres laboratoires fondateurs : l'unité « Écologie, Systématique, Évolution » (ESE, campus d'Orsay ; DU : M. Paul LEADLEY / M^{me} Jane LECOMTE) et l'unité « Génétique Végétale » (UMR GV, site du Moulon ; DU : M. Dominique DE VIENNE / M. Olivier MARTIN) mais principalement pour décrire l'implication de leur laboratoire au sein de la FR ainsi que leur positionnement dans le cadre de la stratégie à cinq ans.

Cette évaluation, réalisée par les présidents des comités de chacune des 3 unités constitutives de la FR, a donc été principalement effectuée à partir du document fourni par le directeur de la FR, sans visite organisée sur site.

Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité

Créée le 1^{er} janvier 2010, la fédération « Institut Diversité et Évolution du Vivant » (IDEV) est rapidement devenu l'IDEEV, le mot « Écologie » ayant été rajouté à l'intitulé. Cette FR fait partie (et représente une part importante) d'un LabEx « Biodiversité, Agrosystèmes, Société, Climat » dirigé par M. Paul LEADLEY.

Les unités fondatrices de l'IDEEV sont l'UPR 9034 CNRS (Laboratoire Evolution, Génomes et Spéciation, LEGS), l'UR 072 de l'IRD (Biodiversité et Évolution des Insectes, BEI), et l'UMR « Écologie, Systématique, Évolution » (campus d'Orsay) et l'unité « Génétique Végétale » (site du Moulon). Les 2 premières unités sont localisées sur le campus CNRS de Gif-sur Yvette et ne feront qu'une seule unité pour le prochain quinquennat. Ces unités totalisent un nombre de 176 personnels titulaires (dont 49 chercheurs et 50 enseignants-chercheurs) et 98 contractuels (dont 65 doctorants). Quatre équipes supplémentaires, dont la composition n'est pas détaillée dans le document, localisées à Gif ou Orsay, sont également associées à cette FR. Il n'y a donc pas d'unité de lieu pour cette fédération : les chercheurs, les services et personnels techniques la composant sont localisés dans leurs laboratoires respectifs.

Le domaine d'activité de l'IDEEV est l'étude des interactions entre processus évolutifs et écologie à différentes échelles (communautés, populations, génomes), aussi bien au niveau des facteurs modulant l'évolution (e.g. changements climatiques), qu'au niveau de ses conséquences (biodiversité, adaptation, application en agriculture, etc.). A l'image de cette vision intégrative, les outils sont divers et vont de ceux de la génomique à ceux de la modélisation, en passant par la génétique des populations, la génétique quantitative ou l'étude du comportement. De même, les modèles biologiques sont très divers et balayent tout le spectre du monde vivant : Archées, Bactéries et Eucaryotes (champignons, plantes, animaux). Les équipes composant la fédération sont très complémentaires en termes d'organismes étudiés et/ou d'outils utilisés.

Equipe de direction

Le directeur de cette fédération est M. Pierre CAPY (LEGS) avec 3 directeurs adjoints : M. Jean-François SILVAIN (UR IRD), M. Paul LEADLEY (ESE) et M. Dominique de VIENNE (UMR GV) représentant les 3 autres unités fondatrices et leurs tutelles (CNRS, université et INRA).

Effectifs propres à la structure

Il n'y a aucun personnel affecté en propre à l'IDEEV.



2 • Appréciation sur la structure fédérative

Avis global

La FR IDEEV apparait, pour le moment, comme une communauté d'équipes partageant des thématiques scientifiques communes et cherchant des complémentarités conceptuelles, plutôt que comme une communauté partageant des outils ou des moyens communs. Son animation scientifique est excellente, encourageant les projets communs aux différentes équipes.

Points forts et opportunités

L'utilisation des moyens mis à disposition est excellente, par le biais d'appels d'offres à projets collaboratifs (qui peuvent servir de lancement pour des projets plus ambitieux), et pour l'animation scientifique entre équipes.

Le déménagement sur le plateau de Saclay, dans le cadre du futur campus Paris-Saclay, permettra à la FR de trouver une unité de lieu, les principales unités la composant se retrouvant localisées dans les mêmes locaux. Le projet de rapprochement des unités au sein d'une même structure immobilière (l'IDEEV) prend alors tout son sens.

Le comité d'experts note une bonne anticipation dans l'organisation du partage des infrastructures. Par exemple, les responsables informatiques des unités ont commencé à se répartir les tâches futures lors de réunions préparatoires.

Points faibles et risques

Il n'y a pas de plateau technique ou de personnel rattaché en propre à la FR.

Si le déménagement des unités fondatrices de la FR est un atout majeur pour le bon fonctionnement scientifique et pour de meilleures collaborations inter-UMRs, cela constitue également un risque ; en effet, il y a une crainte, exprimée par l'ensemble des personnels lors des évaluations des UMRs, liée à l'absence de transport, à l'éloignement des lieux d'enseignement et aux difficultés potentielles à faire venir les étudiants.

Recommandations

Anticiper la gestion des compétences complémentaires des différentes unités pour une meilleure efficacité des services et plateformes ;

Accompagner en amont le déménagement pour une plus value efficace de ce regroupement géographique.



3 • Appréciations détaillées

Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative

Depuis 2010, date de la fondation de l'IDEEV, 19 publications communes à plusieurs équipes de la fédération (dont un chapitre d'ouvrage) ont été publiées, dont cinq ayant directement bénéficié de financements de la FR. On peut noter un *Molecular Ecology*, un *Biological Reviews* et un *Plos Genetics* parmi ces publications.

Le budget annuel (en moyenne 70 000 euros) permet de soutenir financièrement :

I) des projets de recherches collaboratifs après appel à projet (chacun limité à 8.000 euros, impliquant au moins deux unités de la FR) ;

II) des doctorants pour leur participation à des manifestations scientifiques internationales (entre 10 et 15 par an) ;

III) les « journées de l'IDEEV - EvoSud », où les chercheurs des équipes participantes peuvent présenter leurs travaux sous forme de communications orales ou affichées (une par an).

Réalité et qualité de l'animation scientifique

L'animation scientifique est excellente, avec la tenue annuelle des journées de l'IDEEV - EvoSud, permettant à tous les participants de la FR de connaître les travaux de chacun, et permettant les discussions initiatrices de collaborations. L'initiation de telles collaborations peut être favorisée par l'obtention de crédits après appel à projet (voir ci-dessus). Au niveau de la communication interne, une Newsletter interne aux équipes participantes trimestrielle a été initiée en 2012, et au niveau communication externe, on peut noter deux initiatives intéressantes, financées par l'IDEEV. La première est la création de douze affiches présentant l'évolution biologique par grands thèmes pour une exposition qui a été présentée entre 2010 et 2012 dans divers lieux de la région parisienne (e.g. Universités Paris-Sud, Evry-val-d'Essonne, Cergy-Pontoise ; siège de l'INEE, École Polytechnique, etc.). La seconde est la production de petits films sur l'évolution, dont certains ont été co-financés par l'ESEB (European Society for Evolutionary Biology), et qui ont été mis en ligne.

L'enseignement est présenté comme une partie importante de l'IDEEV. De nombreux enseignants-chercheurs des différentes équipes participent aux enseignements à tous les niveaux (L, M) et sont responsables de certaines UE (e.g. Génomique et évolution des caractères complexes ; sexe, conflit et entente cordiale ; écologie évolutive ; dynamique et gestion des populations ; biodiversité végétale ; génétique évolutive). Deux chercheurs de l'IDEEV sont par ailleurs directeurs d'écoles doctorales (ED N°426 et ED N°145). De plus, la FR favorise financièrement le fonctionnement d'une école de terrain en Afrique. Cependant, la valeur ajoutée de l'IDEEV dans les enseignements n'apparaît pas très claire : par exemple, l'IDEEV n'apparaît pas comme un élément structurant pour les enseignements ou être à l'initiative de projets pédagogiques précis ou structurants.

Pertinence et qualité des services techniques communs

Actuellement, il n'y a pas d'équipement commun ou de service rattaché directement à la FR. Des projets en ce sens sont prévus pour le prochain mandat (cf. « projet de stratégie scientifique »). Il est donc impossible de porter une évaluation sur ce critère. La présence de « plateaux communs » (e.g. moyens de calculs, microscopie, séquençage, etc.) et de « plateformes » (protéomique et serres) est mentionnée sur l'organigramme, mais il semble que ce soient des plateaux appartenant aux unités et qui sont mis à disposition de la communauté de chercheurs appartenant à l'IDEEV, le document ne nous fournit pas plus de précisions. L'IDEEV apparaît, pour le moment, surtout comme une communauté scientifique partageant des thématiques de recherche et cherchant des complémentarités conceptuelles, plutôt que comme une communauté partageant des outils ou plateformes communs.

Une demande de recrutement d'un ingénieur en bioinformatique affecté à l'IDEEV a été faite auprès du CNRS et de l'université Paris Sud, mais n'a pas encore abouti.



Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités

Les crédits proviennent essentiellement de l'Université Paris-Sud, du CNRS et de l'IRD. Il n'y a donc aucune mutualisation de moyens en provenance des unités constituant la FR. Cependant, les moyens sont répartis sur toutes les équipes participantes, soit par le biais d'organisation de manifestations communes, soit au travers d'appels d'offres émis pour des projets collaboratifs inter UMRs.

Pertinence du projet de stratégie scientifique, complémentarité / insertion par rapport aux autres structures fédératives présentes sur ce site

Le projet de la FR IDEEV est entièrement associé à celui du déménagement des diverses structures qui la composent sur le plateau de Saclay au cours du prochain contrat. Les quatre unités fondatrices (dont certaines seront restructurées) déménageront en effet dans un lieu unique (un seul bâtiment) sur le plateau de Saclay. L'actuel projet de l'IDEEV prend tout son sens : celui d'initier et de renforcer les liens entre les différentes unités composant la fédération, tout en gardant, pour le moment, l'identité propre de chaque unité. On pourrait aisément imaginer, à terme, la création d'une même unité de recherche. Le projet scientifique de la future FR propose une structuration selon quatre axes thématiques qui transcendent les contours des équipes et des unités. Ces quatre axes sont les suivants : « effets du hasard, des contraintes et de la sélection sur l'évolution à long terme » ; « mécanismes de l'adaptation rapide » ; « impact du changement global sur les écosystèmes et de la biodiversité » ; « étude des réseaux biologiques multi-échelles » (ce dernier axe se nourrissant des trois autres). Ces axes seraient abordés en prenant en compte la diversité des modèles biologiques étudiés et les différents niveaux d'intégration (des génomes aux écosystèmes).

Ce projet apparaît comme étant ambitieux, permettant ainsi des complémentarités et des synergies entre équipes. Il nécessitera des contacts étroits entre ces équipes, qui seront facilités par la nouvelle proximité géographique (qui induira de fait une possibilité de mutualisation des plateaux techniques beaucoup plus aisée) et une organisation sensiblement différente au niveau de l'organigramme. Alors que jusqu'ici le comité de direction était composé des quatre directeurs d'unité, le nouveau « comité de pilotage » proposé intégrera d'autres personnels de la FR, permettant ainsi une bonne représentativité des personnels des différentes unités et des différentes tutelles. Les effectifs des unités « fondatrices » de la FR seront en sensible hausse (189 titulaires, 112 contractuels), principalement à cause de restructurations des unités (une équipe jusqu'ici seulement rattachée rejoindra l'une des unités fondatrices). Dans le projet, la FR IDEEV veut être une force de propositions et de structuration des enseignements en biologie évolutive, et poursuivra sa politique de communication à différents niveaux (organisation de colloques, diffusion des activités scientifiques auprès du grand public, etc.).

Enfin, l'IDEEV projette de faire une demande de financement pour l'achat d'un équipement commun (spectromètre de masse) ainsi qu'une demande de recrutement d'un ingénieur en bioinformatique, ces demandes seraient les premières rattachées directement à la FR.



4 • Observations générales des tutelles

Le Président de l'Université Paris-Sud

à

Monsieur Pierre GLAUDES
Directeur de la section des unités de recherche
AERES
20, rue Vivienne
75002 Paris

Orsay, le 15 mai 2014

N/Réf. : 131/14/JB/LM/AL

Objet : Rapport d'évaluation d'une structure fédérative
N° S2SF150007991

Monsieur le Directeur,

Vous m'avez transmis le 25 avril dernier, le rapport d'évaluation de Structure Fédérative de Recherche «INSTITUT DIVERSITE ECOLOGIE ET EVOLUTION DU VIVANT» - IDEEV - N° S2SF150007991, et je vous en remercie.

L'université se réjouit de l'appréciation portée par le Comité sur la Structure Fédérative de Recherche et prend bonne note de ses suggestions. Elle sera attentive à la contribution de la fédération à faire émerger des projets qui transcendent les limites des laboratoires et à la structuration de la recherche dans le domaine.

Vous trouverez en annexe les éléments de réponse de Monsieur Pierre CAPY, directeur de la structure fédérative de recherche.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma sincère considération.

Pour le Président empêché
Le Vice-Président

UNIVERSITÉ
PARIS
SUD
Jacques BITTOUN
Président
PRÉSIDENCE
Bâtiment 300
91105 Orsay Cedex

Cher(e)s Collègues,

Les équipes de direction actuelle et future de l'IDEEV ont pris connaissance du rapport de l'AERES et tiennent à remercier les comités d'évaluation de chacune des unités fondatrices pour la qualité d'écoute et l'intérêt qu'ils ont manifestés lors de la visite et pour le travail de rédaction de ce rapport.

Nous avons pris bonne note des points forts et des points faibles soulevés ainsi que des recommandations proposées. Nous souhaitons néanmoins par cette réponse rectifier quelques erreurs factuelles mineures et faire quelques observations de portée générale.

Observations de portée générale

- Page 5 – dernière phrase du paragraphe sur l'enseignement « l'IDEEV n'apparaît pas comme un élément structurant pour les enseignements ou être à l'initiative de projets pédagogiques précis ou structurants ».
 - o Comme cela est souligné dans le rapport, deux des membres de l'IDEEV sont et seront directeurs de deux Ecoles Doctorales (ED). Il s'agit des ED Sciences du Végétal d'une part et Gènes, Génomes Cellules, d'autre part. Cette dernière fusionnera avec une autre ED de la future Université Paris-Saclay pour créer l'ED « Structure et Dynamique des Systèmes Vivants » (SDSV). Par ailleurs, l'implication des Enseignant-Chercheurs dans la structuration actuelle et future de l'offre de formation est importante aussi bien au niveau de la Licence que du Master (Mentions Biologie-Santé et Ecologie, Biodiversité, Evolution). Cela se traduit non seulement par la responsabilité de nombreuses formations mais également par une forte implication dans la structuration de l'offre formations de la future Université Paris-Saclay avec des responsabilités au sein de deux « Schools » : Biologie, Médecine, Pharmacie d'une part et Biodiversité, Agroécosystèmes, Société, Environnement d'autre part.
- Page 6 : le point relatif à la mutualisation de moyens en provenance des unités doit être discuté dans le cadre du prochain contrat. Cependant, il se fait actuellement indirectement *via* l'ouverture de plateaux techniques propres à chaque unité (microsatellites, protéomique, organisation de séminaires, etc.).
- Page 6 – Pertinence ... (premier paragraphe - ligne 5) : « On pourrait aisément imaginer, à terme, la création d'une même unité de recherche. ».
 - o Nous tenons également à souligner que dans cette phrase le conditionnel est important et qu'une réflexion doit être engagée dans le cadre du prochain contrat 2015-2019 pour définir la meilleure structure permettant un fonctionnement optimal aussi bien scientifique qu'administratif.
- Page 6, dernier paragraphe : l'IDEEV ne projette pas de faire une demande de recrutement d'un ingénieur en bioinformatique, elle va renouveler la demande qui a déjà été faite mais qui n'a pas abouti.

Observations de portée générale

Les tutelles n'ont pas été concertées lors l'évaluation de la FR IDEEV (INSTITUT DIVERSITE ECOLOGIE ET EVOLUTION DU VIVANT). En effet l'AERES, a réalisé cette évaluation avec uniquement les présidents des comités de chacune des 3 unités constitutives de la FR, sur la base du document fourni par le directeur de la FR, sans visite organisée sur site.

Le CNRS s'associe à l'évaluation de l'AERES sur le rôle positif et très fédérateur de cette FR et souhaite la maintenir voire renforcer son rôle au cours du prochain contrat quinquennal.



www.cnrs.fr

3 rue Michel-Ange
75794 Paris cedex 16

T 01 44 96 40 00
F 01 44 96 53 90