

HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Unité de Recherche Zoologie Forestière

URZF

sous tutelle des
établissements et organismes :

Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Jean-Claude Grégoire, président du comité

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

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

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

Rapport d'évaluation

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

Nom de l'unité :	Unité de Recherche Zoologie Forestière
Acronyme de l'unité :	URZF
Label demandé :	Équipe universitaire sans demande de reconnaissance par un organisme
N° actuel :	INRA UR 0633
Nom du directeur (2016-2017) :	M. Alain ROQUES
Nom du porteur de projet (2018-2022) :	M ^{me} Marie-Anne AUGER-ROZENBERG

Membres du comité d'experts

Président :	M. Jean-Claude GREGOIRE, Université Libre de Bruxelles, Belgique
Experts :	M. Emmanuel DESOUHANT, Université Claude Bernard, Lyon (représentant CSS INRA) M. Pierre FEDERICI, CNRS, Paris (représentant des personnels d'appui à la recherche) M. Jean-François SILVAIN, IRD, Gif-sur-Yvette
Délégué scientifique représentant du HCERES :	M. Jean-François HOCQUETTE
Représentant des établissements et organismes tutelles de l'unité :	M. Thierry CAQUET, INRA
Directeur de l'École Doctorale :	M. Luigi AGROFOGLIO, ED n° 549, « Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant (SSBCV) »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'unité de Zoologie Forestière d'Orléans est une unité propre de recherches de l'INRA (UR633), créée en 1975, et comprenant un total de 18 personnels permanents à l'automne 2016. Si l'on prend en compte le personnel non-titulaire, son effectif avoisine le plus souvent les 30 personnes. Elle est implantée sur le site de l'INRA Orléans dans une zone forestière propice au développement d'expérimentations de plein champ.

Équipe de direction

L'URZF est dirigée jusqu'au 31 décembre 2017 par M. Alain ROQUES ; la codirection de l'unité est assurée par M^{me} Sylvie AUGUSTIN.

Nomenclature HCERES

Principal : SVE Sciences du vivant et environnement

Secondaire : SVE1 Agronomie, Biologie Végétale, Écologie, Environnement, Évolution

Domaine d'activité

Les travaux de l'URZF portent globalement sur la réponse des insectes forestiers (au sens large), aux changements d'origine anthropique. A travers différentes études de cas spécifiques portant soit sur des populations d'espèces indigènes en extension géographique (processionnaires du pin et du chêne), soit sur des espèces envahissantes (notamment nématode du pin et ses vecteurs, insectes des graines, pyrale du buis, capricorne asiatiques, frelon asiatique,...), l'unité analyse le rôle de la composition génétique et des caractéristiques phénotypiques des populations pionnières dans les changements de distribution spatiale et de statut démographique de ces populations. En parallèle à ces recherches à caractère fondamental, l'unité a également veillé à maintenir une approche plus appliquée lui permettant de fournir des outils de prévision et de gestion aux autorités compétentes.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	1	1
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	8	8
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	9	9
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	0	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	0	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	0	
N7 : Doctorants	5	
TOTAL N1 à N7	23	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	4	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2011 au 30/06/2016
Thèses soutenues	4
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	5
Nombre d'HDR soutenues	3

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

De sa création à 2006, l'URZF avait concentré son activité sur la compréhension des mécanismes de reconnaissance de l'arbre-hôte par les insectes associés et sur celle des mécanismes de résistance de cet hôte aux attaques de ravageurs. A la suite de l'évaluation de 2007, l'unité s'est progressivement recentrée sur l'étude, sur un nombre limité de modèles, des mécanismes sous-tendant les réponses des insectes aux changements d'origine anthropique. Cette évolution a été confortée par l'évaluation de 2011. Pour ces recherches, l'URZF associe des entomologistes, des écologues, des biologistes moléculaires et des modélisateurs pour développer des recherches sur les mécanismes sous-tendant les réponses des insectes, principalement forestiers, à ces changements d'origine anthropique, en s'intéressant plus spécialement au changement climatique et aux invasions biologiques. Sur un plan plus appliqué, ces recherches contribuent à élaborer des outils permettant la gestion des organismes considérés dans un contexte de réchauffement climatique et de mondialisation accélérée.

En accord avec les conclusions de la précédente évaluation, la politique scientifique de l'URZF pour la période 2011-2016 n'a pas présenté d'évolution thématique significative par rapport au précédent contrat. La thématique globale «*Réponse des insectes forestiers aux changements d'origine anthropique*» a continué à être déclinée en deux volets, respectivement «*Populations en expansion sous l'effet du changement climatique*» et «*Mécanismes sous-tendant les invasions biologiques*». L'approche choisie par l'URZF a donc visé à mêler l'étude de la structuration génétique des populations dans l'espace et dans le temps, avec une étude plus écologique visant à caractériser les performances de ces populations et leurs variations phénologiques et éventuels trade-offs suivant les axes d'expansion, la modélisation étant finalement utilisée pour estimer et cartographier l'expansion prévisible selon les différents scénarii climatiques. Si ces recherches à caractère fondamental ont constitué le fondement du dispositif scientifique, l'URZF a maintenu une approche plus appliquée avec pour objectif de fournir aux autorités compétentes des outils de prévision, aussi bien pour l'expansion d'espèces natives en lien avec le climat que concernant les possibilités d'établissement d'espèces envahissantes, et dans une moindre mesure de définir des outils de gestion de ces populations. Lors de la précédente évaluation, au-delà d'une appréciation positive sur l'activité de recherches et l'attractivité internationale de l'URZF, le comité d'experts avait pointé 4 points précis à améliorer :

- « *le faible ratio de personnels habilités à l'encadrement... avec des conséquences sur le potentiel d'accueil d'étudiants en master et de doctorants* ». Cette recommandation a été suivie puisque 3 collègues supplémentaires ont soutenu leur HDR au cours de la période évaluée. Ceci s'est traduit par l'accueil de 9 doctorants et 11 Master II, contre 6 et 7 respectivement lors de la période précédente ;
- « *la place des chercheurs de l'unité dans les signataires des publications* ». Un effort a été fait pour augmenter significativement le nombre de publications co-signées par plusieurs chercheurs de l'unité, qui est passé à 45 (soit 39 % des publications ACL) dans la période évaluée, contre 23 précédemment (34 %) ;
- « *les membres de l'échelon CR-MCF doivent prendre plus de responsabilités comme principaux investigateurs dans les réponses aux appels d'offres* ». Plusieurs chercheurs de l'unité, autres que le directeur, ont pris des responsabilités de coordonnateur de projets ANR et de workpackage leader de projets européens, et également d'appel d'offres régionaux ;
- « *le vieillissement des techniciens, en particulier ceux qui assurent le travail de terrain, est une réalité flagrante et préoccupante* ». L'unité a déposé en continu une demande de poste de technicien de terrain auprès de la direction de l'INRA, mais sans succès jusqu'à maintenant.

En conséquence de quoi, l'URZF a encore augmenté sa (déjà grande) visibilité scientifique, à travers ses nombreuses publications dans des journaux à forte notoriété et communications scientifiques à des réunions nationales et internationales, à travers les colloques et symposia qu'elle a elle-même organisés, et à travers les réseaux internationaux (IUFRO, COST) où elle occupe une place prépondérante. L'unité joue aussi un rôle important au niveau des transferts de la recherche vers l'enseignement, via la formation de doctorants (4 soutenances durant la période ; 5 doctorats en cours), l'accueil de stagiaires, et via des cours dispensés notamment dans les Universités d'Orléans et de Tours. Enfin, les transferts de connaissances vers le monde de la pratique ont été également assurés par un nombre élevé de publications et rapports techniques, ainsi que de conférences de formation des praticiens.

Les menaces qui pèsent sur l'unité sont liées à une réduction de ses cadres scientifiques (départ du précédent directeur de l'unité (et seul DR) prévu pour 2018 ; départ d'un autre chercheur au cours de la période qui commence) et à un niveau faible d'encadrement technique, non compensé jusqu'ici par du recrutement. Par ailleurs, la réduction des crédits européens et ANR, ainsi que la difficulté d'obtenir des financements de doctorats, constituent également des menaces pour la pérennité des excellents projets scientifiques de l'URZF.