

# ECOBIOP - Écologie comportementale et biologie des populations des poissons

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. ECOBIOP - Écologie comportementale et biologie des populations des poissons. 2015, Institut national de la recherche agronomique - INRA, Université de Pau et des pays de l'Adour - UPPA. hceres-02033927

**HAL Id: hceres-02033927**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02033927>**

Submitted on 20 Feb 2019

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

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

# HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Écologie Comportementale et Biologie des

Populations de Poissons

ECOBIOP

sous tutelle des

établissements et organismes :

Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

Université de Pau et des Pays de l'Adour - UPPA

# HCERES

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

Entités de recherche

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

Didier HOUSSIN, président

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

Christophe PELABON, président du comité

---

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

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

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

# Rapport d'évaluation

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

Nom de l'unité :	Écologie Comportementale et Biologie des Populations de Poissons
Acronyme de l'unité :	ECOBIOP
Label demandé :	UMR
N° actuel :	1224
Nom du directeur (en 2014-2015) :	M <sup>me</sup> Agnès BARDONNET
Nom du porteur de projet (2016-2020) :	M. Etienne PREVOST

## Membres du comité d'experts

Président : M. Christophe PELABON, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norvège

Experts :

- M. Christophe BARBRAUD, CNRS, Villiers-en-Bois
- M. François LEFEVRE, INRA, Avignon
- M. Thierry RIGAUD, CNRS, Dijon (représentant des CSS INRA)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Gabriele SORCI

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Laurent BORDES, Université de Pau et des Pays de l'Adour

M<sup>me</sup> Anna CHROSTOWSKA (représentante de l'École Doctorale n° 211 - SEA)

M. Christophe PLOMION, INRA

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

L'UMR ECOBIOP a été créée le 1<sup>er</sup> janvier 2003, fusionnant l'équipe INRA « Écologie comportementale des poissons » et celle du laboratoire « Biologie des populations » de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA). ECOBIOP a donc deux tutelles, l'INRA et l'UPPA, une université pluri-disciplinaire. ECOBIOP est rattachée à l'UFR Sciences et Techniques Côte Basque localisée à Anglet dont dépend la plupart de ses enseignants-chercheurs. A l'INRA, ECOBIOP dépend du Département EFPA (Écosystèmes Forestiers, Prairiaux et Aquatiques). L'UMR ECOBIOP se situe sur le site INRA de Saint Pée-sur-Nivelle, qui comprend en outre deux entités du département PHASE, l'UAR et l'UR NUMEA. L'essentiel des locaux de recherche est sur le site de l'Aquapôle INRA de Saint-Pée-sur Nivelle, plus un bureau et un laboratoire sur le campus de Montauray à Anglet.

### Équipe de direction

Depuis l'été 2009, M<sup>me</sup> Agnès BARDONNET a assumé la direction adjointe, puis la direction à partir de 2011 avec M<sup>me</sup> Valérie BOLLINET comme directrice adjointe.

### Nomenclature HCERES

Principal : SVE2\_LS8 Evolution, écologie, biologie des populations

Secondaire : SVE2\_LS9 Biotechnologies, sciences environnementales, biologie synthétique, agronomie

SVE1\_LS2 Génétique, génomique, bioinformatique

### Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	5	4
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	5	6
<b>6N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	11	11
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	2	1
<b>N5</b> : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	1	
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)		1
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>24</b>	<b>23</b>

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	6	
Thèses soutenues	11	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	5	
Nombre d'HDR soutenues	3	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	7	

## 2 • Appréciation sur l'unité

### Avis global sur l'unité

L'unité est en progression au niveau scientifique comme le montre l'augmentation du nombre et du niveau des publications scientifiques publiées au cours du dernier quinquennat. De plus, la présentation des derniers résultats lors de la visite suggère que cette dynamique générée lors de la période d'évaluation va se poursuivre. En effet, cette dynamique semble avoir été créée en partie par les nouveaux recrutements durant la période. On peut donc s'attendre à ce que cette progression scientifique soit pérennisée voire renforcée au cours du prochain quinquennat durant lequel deux nouveaux recrutements sont prévus.

La structuration de l'unité autour de deux axes de recherche (comportement et dynamique des populations) est pleinement justifiée et pertinente. De même, les modèles biologiques utilisés dans ces deux axes de recherche sont pertinents car de grande valeur aussi bien sur le plan scientifique que sociétale. L'intégration de ces deux axes de recherche a un potentiel très prometteur et devrait maintenir la forte cohésion de l'unité.

Tous ces points dénotent une prise en compte de l'évaluation AERES précédente, et démontrent un progrès conséquent.

La recherche conduite par ECOBIOP s'inscrit particulièrement bien dans la stratégie de recherche de l'INRA et plus particulièrement du département EFPA puisque cette activité couvre largement l'une des priorités de EFPA (Etudier et quantifier le rôle fonctionnel de la biodiversité). La partie modélisation, qui représente l'une des activités en progression dans l'unité, s'inscrit également très bien dans les objectifs de l'INRA qui sont entre autres de développer des approches prédictives en biologie. Les deux suivis à longs termes (sur la Nivelle et aux îles Kerguelen) représentent un point particulièrement fort de l'unité, car les données engendrées par ce type de suivi sont uniques pour appréhender les effets des changements globaux sur les populations.

Le comité d'experts a noté avec satisfaction que l'unité bénéficie d'un soutien fort de ses tutelles (INRA, UPPA). La vie sociale de l'unité semble particulièrement bonne avec un excellent niveau de communication et de discussion. L'échange d'information pendant les réunions mensuelles (conseil de service) semble très efficace et la prise de décision au cours de ces réunions est jugée très satisfaisante par l'ensemble du personnel.

### Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité bénéficie d'une problématique bien définie liée aux questions générales des effets des changements globaux sur les populations et écosystèmes, avec des axes de recherches porteurs (Gestion et conservation des poissons anadrome ; éco-toxicologie). Cette problématique est abordée à travers diverses approches complémentaires, autant sur le plan théorique que méthodologique. L'unité bénéficie aussi d'infrastructures performantes (nouveau bâtiment de biologie moléculaire ; plateformes expérimentales dont l'une est en cours de rénovation), permettant un travail expérimental de très bonne qualité. De plus, ces infrastructures qui font l'objet d'un soutien technique important, devraient pouvoir intéresser des projets de recherches Européens et donc favoriser

l'établissement de collaborations internationales. Le projet scientifique de l'unité bénéficie aussi de l'adhésion de l'ensemble des personnels.

L'unité qui bénéficie du soutien de ses organismes de tutelles va voir un renforcement de ses effectifs avec le recrutement de deux personnels scientifiques (2015 et 2017). Ceci devrait permettre de maintenir l'accroissement tant en quantité qu'en qualité de la production scientifique.

L'unité bénéficie également de certaines opportunités comme les liens transfrontaliers avec l'Espagne et sa participation à la fédération de recherche MIRA (dont la direction est assurée par un des membres de l'unité) qui lui donne la possibilité de participer à des projets transdisciplinaires.

### Points faibles et risques liés au contexte

L'isolement géographique allié à la petite taille de l'unité représente un défi en ce qui concerne la visibilité extérieure de l'unité, spécialement sur le plan international. La petite taille d'ECOBIOP semble également engendrer une surcharge administrative importante qui peut se traduire par une diminution du temps passé à la recherche. Récemment, le départ (pour l'unité voisine) de la personne gérant le parc informatique de l'unité a obligé certains membres à acquérir rapidement de nouvelles compétences au détriment de leur travail habituel. Bien que probablement temporaire, ce problème est symptomatique des difficultés rencontrées par l'unité du fait de sa petite taille et de sa position géographique (loin des gros centres universitaires).

Le niveau des publications, s'il est en nette augmentation, reste perfectible compte tenu du niveau des résultats obtenus. Le nombre de thésards reste limité du fait du manque de moyens. Ce manque de moyens peut être expliqué pour partie par la relativement faible implication des membres d'ECOBIOP dans la gestion de projets porteurs type ANR et EU.

### Recommandations

Le comité d'experts encourage de poursuivre et intensifier la publication des résultats dans des journaux plus généralistes. Ceci devrait fortement contribuer à une meilleure visibilité extérieure d'ECOBIOP et devrait aussi faciliter l'établissement de collaborations externes.

L'ouverture des infrastructures expérimentales aux chercheurs extérieurs est importante et encouragée : cela pourrait favoriser l'établissement de collaborations et permettre éventuellement de dégager des financements via le paiement de « bench fees » par les équipes externes utilisant ces infrastructures.

Le comité d'experts estime qu'un travail de rapprochement entre les unités ECOBIOP et NUMEA serait particulièrement pertinent, puisqu'il devrait permettre une approche encore plus intégrée des questions liées à l'adaptation des populations aux changements climatiques et autres effets anthropiques, allant de la physiologie à la dynamique des populations. Il a semblé au comité d'experts qu'un tel rapprochement pourrait aisément se faire sans que les deux entités ne perdent leurs spécificités. Ce rapprochement a d'ailleurs commencé de façon plus ou moins formelle, à travers l'établissement de projets communs. Une telle démarche pourrait également donner à l'Aquapôle une taille critique permettant une diminution des charges administratives échues aux personnels scientifiques.

La participation à l'enseignement des chercheurs INRA, si elle semble désirée aussi bien par les membres de l'unité que par les organismes de tutelle, peut se faire sur la base du volontariat à condition que cela ne nuise pas à l'effort de production scientifique.

### 3 • Appréciations détaillées

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

Les recherches conduites par ECOBIOP sont originales car elles visent à étudier des processus de dynamique de populations tout en intégrant une approche individuelle des organismes. Ces recherches, qui concernent la faune piscicole, s'inscrivent parfaitement dans la tendance actuelle qui consiste à étudier les phénomènes évolutifs en rapport avec les changements environnementaux (Eco-Evo). Pour cela l'équipe bénéficie d'infrastructures expérimentales uniques et performantes et d'une aide technique importante. Récemment, l'équipe a su intégrer de nouveaux outils de recherche en génétique (génomiques et transcriptomique).

Durant le dernier contrat, l'équipe a su augmenter significativement son nombre de publications scientifiques; ce nombre (dans des journaux à comité de lecture + chapitre de livre) représente en moyenne 1,9 publications par personne et par an.

De plus, un effort important, répondant aux recommandations du précédent comité d'évaluation, a été fait sur la publication des résultats dans des revues d'écologie et d'écologie comportementale plus généralistes que les revues ciblées sur le modèle biologique « poissons ». A titre d'exemple, on peut noter les publications dans des revues d'excellente notoriété : 1 Molecular Ecology, 2 Global Change Biology, 2 Evolution, 1 American Naturalist, 2 Journal of Evolutionary Biology, 2 Animal Behaviour, 1 Behavioral Ecology and Sociobiology, 1 Oecologia. Dans la plupart des cas (11 des 15 exemples cités), les personnels de l'unité sont impliqués en auteurs principaux, montrant leur rôle moteur dans ces recherches. De plus un membre s'est distingué par le meilleur article d'un journal scientifique.

Si la production scientifique est en nette progression, le comité d'experts note que l'effort doit être maintenu. En effet, une part importante des articles reste publiée dans des revues assez spécialisées à relativement faible facteur d'impact (médiane IF pour les 83 publications = 2.2).

La combinaison des recherches en physiologie, écologie comportementale, génétique et modélisation individuelle ont permis l'obtention de résultats originaux sur le fonctionnement des populations de salmonidés, et de leur capacité de réponses (plastique ou par sélection) aux changements climatiques. L'originalité de ces résultats devrait permettre aux membres d'ECOBIOP d'accéder aux revues généralistes.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

La qualité de l'unité en termes de production scientifique est très bonne et permet une reconnaissance au niveau nationale. Une meilleure reconnaissance internationale dépendra sans aucun doute d'une production scientifique de plus grande qualité, c'est-à-dire avec plus de publications dans des revues généralistes. Ceci ne devrait pas être problématique vu la qualité des travaux conduits.

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

Les membres de l'unité sont impliqués dans des collaborations avec une douzaine d'universités et d'organismes internationaux, principalement en Europe et en Amérique du Nord. L'implication scientifique de plusieurs membres de l'unité dans des projets nationaux est forte avec plusieurs responsabilités de projets (animation d'une Fédération de Recherche, responsabilité scientifique d'un Observatoire de Recherche en Environnement, pilotage d'un programme scientifique intégré dans la Zone Atelier Antarctique de l'INEE, participation à un GIS et à deux GDR ainsi qu'à plusieurs groupes de travail), et des collaborations avec une vingtaine d'organismes nationaux. Les membres de l'unité participent également très activement à 8 réseaux scientifiques, jouant le rôle de leader dans plusieurs d'entre eux, et sont dans des comités de pilotage de plusieurs instituts. Les collaborations des membres de l'unité sont très nombreuses que ce soit avec des organismes de recherche, de conservation ou de gestion.

Lors du dernier contrat, les membres d'ECOBIOP ont participé à 64 communications dans des réseaux et ateliers de travail, à la rédaction de 7 chapitres d'ouvrages scientifiques, montrant clairement le dynamisme et le rayonnement de l'unité.

Au cours du contrat 2011-2015, ECOBIOP a recruté un chargé de recherche, un maître de conférences, un professeur et trois post-doctorants.



Les membres de l'unité ont organisé un colloque européen réunissant une quarantaine de participants de plus de 12 pays ainsi qu'une session d'un congrès européen d'ichtyologie. Ils ont été invités à une dizaine de conférences internationales de haut à très haut niveau. Au niveau national, les membres de l'unité ont organisé 5 manifestations scientifiques et ont été invités à 7 conférences avec communications.

Les membres de l'unité participent à de nombreuses expertises et évaluations dont la plupart de haut niveau (4 évaluations de structures, 10 évaluations de projets internationaux, 8 évaluations de projets nationaux, 11 participations à des concours de recrutement en qualité d'expert, 21 jurys de thèse, 4 jury d'HDR), ainsi qu'à de nombreux comités de thèse (15) et évaluations de manuscrits pour des revues scientifiques (en moyenne 6 par chercheur et par an). Parmi les structures et projets expertisés, plusieurs sont de notoriété internationale (UMR LBBE, UMR ESE, UMR CARTELE, projets ANR ou équivalents à l'étranger).

A l'échelle internationale, les membres de l'unité sont impliqués dans plusieurs réseaux et collaborations ayant abouti à une participation active dans trois projets européens (2 Interreg et 1 FP7). Les collaborations à l'international se sont également traduites par les co-encadrements de 4 thèses et 1 post-doc, ainsi que par l'obtention d'une bourse Marie Curie « Marie-Curie Career Integration Grant ».

#### Appréciation synthétique sur ce critère

Le rayonnement et attractivité académiques de l'unité sont bons. Ils se traduisent par de nombreuses collaborations nationales, et quelques collaborations internationales, la participation à de nombreux comités d'évaluation et manifestations scientifiques ainsi que le recrutement de jeunes chercheurs et post-docs de haut niveau. On peut regretter un déficit dans le portage des projets auquel participe l'unité.

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

Les interactions d'ECOBIOP avec l'environnement non-académique sont riches et variées. Elles sont favorisées par l'essence même des recherches de l'unité sur les poissons migrateurs, surtout celles concernant l'axe de recherche « impacts anthropiques, fonctionnement des populations, aide à la gestion ». Les membres de l'unité participent à bon nombre d'actions à différents niveaux (régionales, nationales ou internationales). Ces actions concernent principalement l'estimation et le suivi de l'état des populations de poissons migrateurs (salmonidés principalement, mais aussi anguilles), à des fins de gestion de ces populations. Dans ce cadre, 77 « produits » ont été réalisés au cours de la période, principalement des rapports d'expertise (37), conférences (invitées : 8, autres : 13), ateliers/plaquettes destinés au grand public (13).

Les partenaires principaux sont l'ONEMA (un accord cadre ayant été signé entre l'INRA et l'ONEMA en 2009), diverses collectivités territoriales ou associations locales (Conseil Régionaux, Fédération de pêche, Agences de l'eau ou syndicats de vallées), et le programme international interreg « Migranet ».

Un lien existe également avec des partenaires économiques, à travers le développement conjoint de produits destinés à l'amélioration de la survie ou au suivi des populations de poissons migrateurs (Sociétés « Gantois », « Cipam », « Hiskia »), et avec des partenaires de valorisation plus académiques (Irstea et une école d'ingénieurs Suisse : Hépia). Les produits sont : des « tubes de survie », des antennes de détection de pit-tags et des procédures de suivi vidéo. Ces produits sont des applications issues des recherches de l'unité, ce qui montre la capacité à traduire le résultat des recherches fondamentales en actions concrètes. On peut toutefois regretter qu'aucun de ces produits ne fasse l'objet d'un contrat formel avec les entreprises ou de dépôt de brevet.

Les interactions avec le milieu socio-culturel sont également nombreuses, avec des participations aux Fêtes de la Science, Forums de métiers, une douzaine de réponses à des interviews (aussi bien « grand public » qu'auprès de médias professionnels du monde de la pêche) et la production de plaquettes ou d'expositions sur les poissons migrateurs.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'interaction d'ECOBIOP avec son environnement social, économique et culturel est excellente. Les efforts faits en termes de communication auprès du grand public sont également à saluer. On peut regretter que les produits co-développés avec des entreprises ne fassent pas l'objet de cadres contractuels mieux définis, ce qui permettrait que les retombées de ces produits soient partagées par l'unité.

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

L'unité est de petite taille. Elle est constituée de 21 permanents et 11 chercheurs / enseignants-chercheurs en juin 2014, avec pour moitié des chercheurs INRA, pour moitié des enseignants-chercheurs de l'Université UPPA. Les effectifs se sont renouvelés de moitié au cours de la période (6 départs et 6 arrivées), ce qui a eu pour effet de fortement dynamiser le groupe. L'équipe comporte 7 HDR. Etant donné cette petite taille, l'unité n'est pas scindée en équipes, mais structurée en deux thèmes de recherche : « reproduction, sélection sexuelle et fitness » ; « impacts anthropiques, fonctionnement des populations, aide à la gestion ». Toutefois, ces deux thèmes ne représentent pas une division des chercheurs de l'unité et donc ne fragilisent pas sa cohésion.

L'unité est dirigée par une DU et une DU adjointe, qui s'appuient sur les conseils d'un comité de direction (DU + DU adjointe + les deux animateurs de thèmes). Ce comité prend en charge les orientations stratégiques en termes scientifiques. Le Conseil de service inclut en fait tous les personnels de l'unité. C'est au conseil que se prennent les décisions administratives et sont entérinées les orientations de l'unité. L'ensemble de l'unité est pleinement satisfait de ce mode de fonctionnement.

L'accès aux ressources mutualisées (par exemple, l'installation expérimentale d'écologie comportementale des poissons) se discute entre les responsables de ces ressources, les chercheurs concernés, le responsable de l'IE et la direction deux fois par an dans le cadre des réunions IE.

L'affichage de la politique scientifique de l'unité vers l'extérieur est clair, notamment via le site web. Les comptes-rendus des réunions mensuelles (de l'unité et de l'IE) sont mis à disposition dans l'intranet.

Des séminaires scientifiques sont organisés régulièrement (20 à 30 par an), les orateurs peuvent être « internes » ou « externes » (1/4 à 1/3 des cas).

### Appréciation synthétique sur ce critère

L'organisation de l'unité est excellente et cohérente avec sa petite taille. La fréquence des séminaires scientifiques avec participation d'intervenants extérieurs est une très bonne chose pour une unité isolée géographiquement.

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

L'unité est fortement impliquée dans l'enseignement et la formation par la recherche: la grande majorité des enseignants en biologie du site d'Anglet de l'UPPA est hébergée par ECOBIOP. L'unité assure la responsabilité d'un des deux parcours du Master de Biologie de l'UPPA et sera responsable de deux des trois parcours du futur Master en préparation. Les enseignements y représentent entre 220 et 320 heures par an et le personnel INRA en assume environ 20 % (70 heures). Un des personnels est responsable d'un parcours du Master (parcours Dynea : "Dynamique des écosystèmes aquatiques") et les maîtres de conférences sont responsables de plusieurs modules au sein de ce parcours. Pour un autre parcours ("Bioprotection et Microbiologie de l'Environnement"), un personnel a assuré la responsabilité d'un module de modélisation statistique. L'unité a également participé à une école chercheur et plusieurs écoles techniques ou actions de formation nationales. La DU de l'unité est membre du bureau et du conseil de l'École Doctorale n°211 (Sciences exactes et leurs applications) de l'UPPA, à laquelle l'unité est rattachée.

L'unité, qui a un excellent taux d'HDR, a accueilli 11 doctorants durant la période écoulée (plus 6 en cours), dont 6 ayant des bourses autres que UPPA, et 6 thèses sont en cours, soit 1 à 4 thèses par an. Neuf de ces thèses sont inscrites à l'ED n°211. Les autres doctorants sont inscrits dans d'autres ED françaises (7) et un est inscrit à l'étranger (Nouvelle-Zélande). Compte tenu de l'effectif assez faible de l'unité (12 chercheurs si l'on compte 1 émérite et 1 IR ; dont 7 HDR), le taux d'encadrement est très correct. Pour les thèses ayant été soutenues, les doctorants ont produit en moyenne 2,2 articles en premier auteur, ce qui est correct. Tous ces doctorants ont par ailleurs communiqué dans des colloques. Au niveau stagiaire de master, 8 M2 et 11 M1 ont été accueillis, la plupart de l'UPPA (3 masters extérieurs).

L'attractivité de l'unité pour les étudiants est très bonne, le taux d'encadrement étant limité par les sources de financement. Il est probable qu'une plus grande implication d'ECOBIOP dans des projets internationaux permettrait une augmentation du nombre de financements de thèse.

En accord avec les deux organismes de tutelle, les chercheurs INRA d'ECOBIOP semblent vouloir augmenter leur participation à l'enseignement jusqu'à hauteur de 20 heures par personne et par an. Cette volonté se base sur la possibilité pour ces chercheurs d'être en contact plus étroit avec les étudiants et donc d'accroître le recrutement

d'étudiants (Master et Thèse). Le comité d'experts souligne qu'il est important que cette participation se fasse sur la base d'un volontariat et ne nuise pas à la dynamique de progression de l'activité scientifique.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

L'implication de l'unité dans la formation par la recherche est excellente : de nombreuses thèses et stagiaires de Master sont encadrés et l'unité participe à la vie de l'école doctorale locale. Les membres de l'unité (inclus les chercheurs INRA) sont très fortement impliqués dans l'enseignement au niveau master.

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

Le projet scientifique, centré sur un thème pluridisciplinaire, l'effet des perturbations sur les populations de poisson, et un modèle biologique privilégié, les poissons diadromes, est parfaitement cohérent et définit une niche scientifique très claire et originale pour l'unité en combinant les échelles individuelles et populationnelles. La prise en compte de l'architecture génétique dans le déterminisme des traits d'histoire de vie (en particulier la tactique reproductive alternative anadrome/catadrome) semble prometteuse et particulièrement novatrice dans le domaine.

La structuration de l'unité en une seule équipe avec deux axes est appropriée compte tenu de la taille de l'unité et de son projet ciblé. Dans une telle organisation, on n'attend pas de frontière nette entre les axes, mais plutôt des complémentarités. L'unité veille également aux transversalités entre ces axes. L'intégration de différentes disciplines (écologie, génétique, comportement) et la diversité des approches (expérimentales, suivis à long terme et modélisation) sont les forces principales de l'unité. Du fait de la petite taille de l'unité, il sera important de veiller à ce que l'équilibre des différentes compétences ne soit pas fragilisé par les mouvements de quelques personnels.

Dans sa démarche de recherche finalisée, l'unité a su trouver un bon équilibre entre production académique fondamentale et production avec/pour les partenaires. Différents modèles sont actuellement développés de façon pertinente dans chacun des axes, afin de répondre à des questions fondamentales ou appliquées. L'intérêt ou non d'un couplage, à terme, entre ces différents modèles mérite d'être discuté, les membres de l'unité en étant pleinement conscients.

Le renforcement des collaborations engagées avec l'unité NUMEA est jugé très favorablement par le comité d'experts. La perspective d'une approche intégrée allant du fonctionnement physiologique au comportement individuel et à la dynamique populationnelle en intégrant la variabilité génétique, semble tout à fait judicieuse, originale et scientifiquement prometteuse. Il y a sans doute là une opportunité, à terme, de rapprochement entre les deux unités de l'Aquapôle. C'est une direction qui mérite d'être réfléchi tranquillement.

Les principaux défis qui se poseront à l'unité et les pistes permettant de les relever sont très clairement identifiés. Les pistes proposées pour accroître le rayonnement de l'unité, notamment à l'international, sont toutes pertinentes, mais le comité d'experts estime que l'attractivité et la reconnaissance de l'unité viendront avant tout de la qualité de ses publications. Les infrastructures expérimentales, et tout particulièrement les suivis à long terme, sont aussi des facteurs d'attractivité. La stratégie partenariale engagée au niveau européen (projets transfrontaliers, projet d'infrastructure H2020) et transatlantique doit être poursuivie. Cela devrait aussi contribuer, plus ou moins directement, à trouver les moyens nécessaires à l'augmentation du flux de doctorants.

Le rayonnement en direction des acteurs de la gestion est déjà une force de l'unité, et peut être encore développé. Les membres de l'unité sont conscients que cela peut passer par du travail d'expertise et/ou par des projets de recherche très appliqués construits en partenariat avec des entreprises. Dans les deux cas, l'unité doit veiller à bien formaliser ces partenariats pour les valoriser pleinement.

Le comité d'experts prend note de la volonté d'accroître la contribution des agents INRA à l'enseignement, qui n'est déjà pas négligeable. Cela révèle aussi une bonne cohésion de l'unité sur un projet global intégrant l'ensemble des activités de recherche et formation par la recherche.

#### Appréciation synthétique sur ce critère

Globalement, le projet de recherche d'ECOBIOP est excellent. Il est novateur sur le plan scientifique et intègre judicieusement les forces de l'unité tout en ayant pleinement conscience des limitations que peuvent imposer la petite taille de l'unité et son isolement géographique.

## 4 • Déroulement de la visite

### Date de la visite

Début : 10 février 2015 à 08h30

Fin : 10 février 2015 à 17h00

### Lieu de la visite

Institution : INRA

Adresse : Aquapôle, Quartier Ibarron, 64310 ST PEE-SUR-NIVELLE

### Déroulement ou programme de visite

La visite a débuté à 08h30 avec une courte présentation des missions du HCERES par le Délégué Scientifique. Ensuite la directrice d'unité a présenté le bilan de l'unité pour la période 2009-2014. Ceci a été suivi par la présentation des bilans des deux axes de recherches. Le directeur proposé pour le contrat à venir a ensuite présenté le projet de l'unité. Une fois les présentations scientifiques achevées, le comité d'experts a rencontré les différentes catégories de personnel (chercheurs et enseignants-chercheurs, personnels techniques, étudiants et postdocs), les représentants des tutelles (INRA et UPPA), de l'école doctorale et enfin la direction de l'unité. Le comité d'experts s'est enfin réuni en huis-clos.

## 5 • Observations générales des tutelles

Tel. : 05 59 51 59 73 (direct)  
e-mail : bardonne.@st-pee.inra.fr

A : HCERES

V/Réf : **S2PUR160009986 - AGROSYSTEMES ET DEVELOPPEMENT TERRITORIAL - 0755361V**

N/Réf :

Objet : Réponse au HCERES : Volet général

St Pée sur Nivelle, le 27 Mars 2015

L'UMR Ecobiop a particulièrement apprécié la bonne représentation de ses thématiques scientifiques dans la composition de son comité de visite, et elle tient donc à en remercier le correspondant HCERES.

Nous avons pris bonne note des efforts à fournir afin d'atteindre l'excellence dans la qualité de notre production scientifique et notre rayonnement, et pour ce qui concerne les autres critères nous ferons le nécessaire pour nous maintenir au niveau d'excellence. Le passage de très bon à excellent pour la production scientifique, et de bon à excellent pour le rayonnement, passera comme le suggère le comité par la publication de résultats plus nombreux dans les revues généralistes, ce qui nous semble réalisable. Le portage de projets d'envergure sera un objectif sans doute plus difficile à concrétiser dans le périmètre actuel des effectifs de notre Unité.

La Direction ainsi que l'ensemble du personnel tiennent à souligner combien ils ont apprécié l'organisation et la qualité des débats lors de la visite, ainsi que la clarté du rapport. L'UMR tient donc à remercier le Comité de visite et son Président pour leur travail et leur expertise.

Visé par Mohamed AMARA  
Président de l'Univ Pau & Pays Adour



Agnès Bardonne  
Directrice de l'UMR Ecobiop

