



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur
l'unité :

Unité de zoologie forestière

sous tutelle des
établissements et organismes :

INRA

Janvier 2011



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

Unité de zoologie forestière
sous tutelle des
établissements et organismes :
INRA

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Janvier 2011



Unité

Nom de l'unité : Unité de Zoologie Forestière

Label demandé : Unité propre INRA

N° si renouvellement : INRA UR633

Nom du directeur : M. Alain ROQUES

Membres du comité d'experts

Président :

M. Vincent ROBERT, IRD, Montpellier, France

Experts :

M. Nadir ALVAREZ, Université de Lausanne, Suisse

M. Manolo GOUY, CNRS, Villeurbanne, France

M. Jean-Claude GREGOIRE, Université de Bruxelles, Belgique

Mme Emmanuelle JACQUIN-JOLY, INRA, Versailles, France

M. Manuel PLANTEGENEST, INRA, Rennes, France

M. Yvan RAHBE, INRA, Villeurbanne, France

M. Bertrand SCHATZ, CNRS, Montpellier, France

M. Jean-François SILVAIN, IRD, Gif-sur-Yvette, France

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Charles HETRU

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Jean-Marc GUEHL, Chef du Département INRA EFPA (Ecologie des Forêts, des Prairies et des milieux Aquatiques)

Mme Nathalie BREDA, Adjoint au chef de Département EFPA

M. Thierry CAQUET, Adjoint au chef de Département EFPA



Rapport

1 • Introduction

- Date de la visite : Mercredi 19 janvier 2011
- Déroulement de la visite :

La visite du comité de l'AERES s'est déroulée le 19 janvier 2011 dans les locaux de l'Unité de Recherche de Zoologie Forestière (URZF). Après une présentation globale du bilan et des projets de l'unité par son directeur, cinq responsables de thèmes de recherche ont présenté différents domaines d'étude. Chacune de ces présentations a fait l'objet d'échanges nourris avec le comité. Grâce à une division du comité, les rencontres avec les chercheurs, le personnel ITA et les doctorants ont pu être menées en parallèle avec une visite du laboratoire de quarantaine nouvellement inauguré. Après un entretien avec les tutelles, le directeur a pu échanger directement avec le comité.

Le comité a apprécié la très bonne organisation matérielle de cette visite, depuis le transport à partir de l'hôtel jusqu'au retour vers les points de départ de chaque membre. L'accueil très convivial et les efforts de tous les membres de l'Unité pour assurer la qualité des présentations ainsi que l'animation des discussions doivent être soulignés.

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

L'Unité de Recherche en Zoologie Forestière (URZF), Unité propre de recherches de l'INRA (UR 633), a été créée en 1975. Elle est implantée sur le site de l'INRA Orléans dans une zone de forêt où l'expérimentation est possible. L'Unité a commencé son nouveau mode de fonctionnement scientifique et administratif en 2004, validé par une évaluation en 2007. Elle bénéficie de locaux neufs, spacieux, à proximité de terrain d'expérimentation avec insectariums, serres et parcelles forestières.

L'URZF associe des entomologistes, des écologistes, des biologistes moléculaires et une modélisatrice pour étudier les réponses des insectes forestiers aux changements climatiques et aux invasions biologiques.

Le questionnement scientifique porte sur la composition génétique et les caractéristiques écologiques des populations d'insectes invasifs (essentiellement forestiers, péri-urbains ou urbains) à différentes phases du processus d'invasion (populations de front d'expansion, populations envahissantes fondatrices, ou populations de phase de latence) dans leur dynamique spatiale et temporelle.

Les objets d'étude de l'URZF sont des insectes ravageurs et/ou considérés comme nuisibles : la processionnaire du pin (un lépidoptère autochtone, à chenille urticante, dont l'aire de distribution est en expansion) et des espèces exotiques invasives comme *Cameraria ohridella* (Lépidoptère à chenille mineuse du Marronnier d'Inde) et *Megastigmus spermatropus* (Hyménoptère chalcidien des graines de Douglas). Ces recherches visent à comprendre les causes génétiques ou écologiques des pullulations et à élaborer des outils de prévision et de gestion des populations de ces insectes.

- Equipe de Direction :

L'URZF a à sa tête un directeur, Alain ROQUES (DR1 INRA), secondé par une directrice adjointe, Sylvie AUGUSTIN (CR1 INRA).

L'Unité est organisée en une équipe unique. Elle conduit 7 actions de recherche se répartissant en deux volets. Le premier volet « Populations en expansion sous l'effet du changement climatique » a Jérôme ROUSSELET (CR1 INRA) pour responsable, et le second volet « Invasions biologiques », Sylvie AUGUSTIN (CR1 INRA). Ces 7 actions sont portées par 6 chercheurs ou enseignants-chercheurs différents (le Directeur d'Unité encadre 2 actions).



- 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)	2	1
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	7	7
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	1	0
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	11,7	10,7
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	3	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	6	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	2	1

L'URZF a une taille modeste (7 chercheurs INRA et 1 MCF, soit un total de 8 chercheurs ou enseignants-chercheurs statutaires).

2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global sur l'unité :

Compte tenu de la taille relativement réduite de l'Unité, le choix d'organisation de l'URZF en une équipe unique est logique.

L'URZF a connu une notable évolution de sa thématique de recherche sur la période récente. Elle était centrée sur la résistance de l'arbre aux insectes ravageurs. Depuis 2005-2006, elle a évolué vers une approche populationnelle (à la fois génétique et écologique) d'insectes en expansion géographique, qui prend en compte les changements anthropogéniques, en particulier la mondialisation des échanges commerciaux et le changement climatique. À cette occasion, le nombre de modèles biologiques étudiés a été réduit.

Cette évolution thématique s'est accompagnée d'une réorganisation de l'Unité, anciennement structurée en 4 équipes de 1 à 2 chercheurs (associés à 1 ou 2 ITA), centrée chacune sur l'étude d'une espèce d'insecte, ce qui limitait fortement les interactions entre chercheurs. L'Unité est maintenant organisée en une équipe unique. Le personnel technique a été mis en commun et organisé autour de compétences. De façon unanime, chacun se déclare satisfait de cette évolution.

Tout cela a eu des conséquences positives sur la qualité académique de la production scientifique (accroissement du nombre de publications et de leur visibilité dans des revues généralistes à bons facteurs d'impact). Sous l'impulsion du directeur d'Unité, le rayonnement national et international de l'URZF s'est accru, se traduisant par (i) un remarquable taux de succès auprès de l'ANR et de l'Union Européenne, (ii) la coordination d'importants projets européens et (iii) une excellente insertion dans des réseaux nationaux et internationaux.

L'URZF est actuellement dans une dynamique positive. Les points à améliorer ont été clairement identifiés dans le rapport écrit par l'Unité transmis à l'AERES.



- **Points forts et opportunités :**

L'URZF a orienté avec succès son potentiel de recherche sur une thématique resserrée. Cette thématique est porteuse d'enjeux importants sur le plan scientifique comme sur le plan de la réponse à la demande sociétale. L'Unité a dû aborder les virages méthodologiques en incorporant les éléments de génétique/génomique et de modélisation nécessaires à la réorientation de ses activités scientifiques.

En parallèle à cette réorientation, l'Unité a réussi un bel effort organisationnel. L'adéquation entre son questionnement scientifique et son organisation interne apparaît comme le principal point fort de l'Unité.

L'URZF a accès à des moyens financiers conséquents et variés (principalement en provenance de l'Union Européenne et de l'ANR). La dotation globale INRA (année 2010) couvre moins de 20% du budget de fonctionnement de l'Unité (i.e. hors salaire des titulaires).

Ces crédits concourent à une bonne valorisation des résultats de recherche : le nombre de publications ACL par chercheur et par an est de 1,7 avec un Impact Factor moyen de 3,58 (sur les années 2006-2010) ; ce qui est tout à fait honorable pour le domaine.

L'Unité a construit un large et efficace réseau de partenariat. Elle se positionne maintenant parmi les leaders du domaine à l'échelle nationale comme internationale. À travers de nombreuses collaborations, elle développe des recherches multidisciplinaires pertinentes. Cela se traduit en pratique, pour la période examinée, par une 100aine de missions à l'étranger (75% Europe + 25 % Chine, USA, etc.)

L'Unité est attractive pour des chercheurs étrangers de très bons niveaux.

Le directeur actuel de l'Unité, par sa reconnaissance en interne, sa clairvoyance, son dynamisme et sa notoriété internationale, constitue un atout.

- **Points à améliorer et risques :**

Une faiblesse de l'URZF réside dans son faible ratio de personnel habilité à l'encadrement (seul le chef d'Unité est HDR versus 6 CR et 1 MCF non HDR). Cela se traduit par un nombre relativement faible de doctorants et de stagiaires M2 (4 thèses soutenues, 2 thèses en cours, et 7 M2 accueillis sur la période) en déphasage avec l'importance de l'activité scientifique et les atouts de l'Unité.

Le vieillissement des techniciens, en particulier ceux qui assurent le travail de terrain, est une réalité flagrante et préoccupante.

En matière de publications, les chercheurs de l'Unité occupent fréquemment des positions intermédiaires parmi les signataires ; ils pourraient être davantage moteurs dans les recherches où ils sont impliqués. On note, par ailleurs, une large variabilité dans la productivité individuelle des membres de l'Unité ; un effort à cet égard doit être réalisé par les personnes les moins productives.

Les deux coordinations de projets (un projet ANR URTICLIM 2008-2012 avec 11 partenaires français, espagnols et italiens, et un projet européen ECONET Balkans 2009-2010 avec 8 pays) et la co-responsabilité d'un projet ANR Internationale avec le Canada sont à saluer, mais constituent un nombre modeste de directions de programmes au regard des nombreuses recherches collaboratives de l'Unité.

Au terme du prochain quadriennat, se posera la question de la succession du Directeur d'Unité, né en 1951. L'Unité est consciente de cette échéance critique, qu'il s'agira de bien anticiper.

- **Recommandations :**

Un effort devrait immédiatement porter sur l'accroissement du potentiel d'accueil d'étudiants en master et de doctorants. Cela passe par une incitation envers les quatre CR et la MCF de l'Unité en situation de soutenir une HDR. Dès maintenant, l'accueil de nouveaux doctorants devrait être envisagé. Cela soutiendrait : (i) la dynamique scientifique actuelle de l'Unité déjà favorable à l'obtention de financements de thèses, (ii) la progression de la carrière des CR et MCU impliqués.

Dans le même temps, les membres de l'échelon CR-MCF doivent prendre plus de responsabilités comme principaux investigateurs dans les réponses aux appels d'offres.



L'URZF doit exploiter la marge dont elle dispose encore dans la compétition pour améliorer le positionnement de ses membres parmi les co-auteurs de publications .

L'URZF exprime légitimement qu'elle est aujourd'hui dans une phase de simple réaménagement à la marge de ses activités. Elle n'est pas dans une phase de transition critique où des choix drastiques doivent être envisagés. A l'endroit de sa tutelle, le Comité recommande de préserver la fonctionnalité et la sérénité de l'URZF, actuellement en dynamique positive quant à sa productivité et sa visibilité.

La plupart des chercheurs réalisent ponctuellement des activités de vulgarisation et de diffusion vers le grand public. On souhaiterait que l'Unité organise mieux sa communication avec un positionnement général autour des problématiques abordées, voire même qu'elle envisage la création d'un poste de chargé de communication sur la thématique des invasions biologiques en mettant une priorité sur le problème des processionnaires ainsi que sur la gestion du site web de l'Unité.

- Données de production :

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	8
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	2
A3 : Taux de producteurs de l'Unité [$A1/(N1+N2)$]	0,89
A4 : Nombre d'HDR soutenues	0
A5 : Nombre de thèses soutenues	4

3 • Appréciations détaillées :

L'Unité est organisée en une équipe unique. Les 7 Actions de recherche sont réparties en deux volets interséquents « Populations en expansion sous l'effet du changement climatique » et « Invasions biologiques » (avec respectivement 3 et 4 Actions de recherche).

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

L'organisation de l'UR en une équipe unique reflète la volonté de concentrer toute l'activité de l'UR sur une seule thématique : l'étude des mécanismes de réponse des insectes forestiers aux changements environnementaux. Cet objectif est pertinent par rapport aux objectifs scientifiques de l'INRA. L'URZF qui se consacrait auparavant aux mécanismes de reconnaissance des arbres-hôtes par les insectes et à la résistance des arbres aux ravageurs, a réussi une réorientation thématique importante lors du dernier quadriennat. Cette réorientation, vers plus de génétique des populations et vers plus d'écologie, s'est traduite par des publications dans des journaux plus généralistes et à plus fort facteur d'impact (en nombre d'articles : Ecologie > Entomologie > Biologie évolutive > autres) ; en corollaire à cette réorientation, l'Unité s'est moins consacrée à l'appui aux gestionnaires forestiers.

- Pertinence et originalité des recherches, qualité et impact des résultats :

Les recherches (réponse des insectes aux changements d'origine anthropique) portent sur une thématique extrêmement porteuse sur un plan scientifique. Les questions scientifiques (processus et mécanismes d'invasion et d'expansion, adaptation) et appliquées (évaluation des risques) abordées sont d'un grand intérêt. L'adéquation de ces recherches à la demande sociétale est évidente. Les approches par la modélisation démographique, l'analyse génétique et l'étude des traits de vie et leur couplage dans un contexte spatialisé sont pertinentes. Les résultats déjà obtenus sont très encourageants.



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

La production scientifique est satisfaisante en qualité comme en quantité et en évolution nettement positive lors des deux années 2009 et 2010. Cette amélioration est due aux publications dans des journaux spécialisés en écologie de portée générale et des journaux multidisciplinaires de fort impact. Cependant, le rang des signataires suggère que les membres de l'Unité sont rarement initiateurs des travaux auxquels ils collaborent. Par ailleurs, il existe un fort déséquilibre entre les membres de l'UR en ce qui concerne la quantité et la qualité de la production scientifique.

Tableau : Analyse bibliographique récapitulative de la production des ACL (articles publiés dans des revues à comité de lecture et indexées ISI ; source bilan URZF)

Année	2006	2007	2008	2009	2010	Total ou moyenne
n articles	11	6	8	25	16	66
IF moyen (moyenne arithmétique)	2,98	4,22	2,52	4,27	3,93	3,58
IF moyen (moyenne géométrique)	2,75	3,77	2,12	3,13	2,95	2,95
IF maximum	4,22	6,37	5,63	16,85	10,56	8,68

Lors de la visite, un complément 2010 a été présenté, avec 72 ACL sur la période ; soit 14,4 articles par an pour 8,5 chercheurs (incluant MCF et Studium) = 1,7 articles / chercheur /an.

La production de chapitres de livres et d'articles de vulgarisation est conforme à ce que l'on attend d'une Unité en prise avec une thématique d'intérêt pour la société. Ce point est à saluer et à encourager.

Les communications aux congrès (invitées ou non) sont nombreuses et variées.

Quatre thèses ont été soutenues lors du quadriennat, deux sont en cours (comités de thèse systématiquement constitués) ; on dénombre 7 stagiaires M2 et 21 autres stages (M1, BTS, ...) et 5 postdocs (Chine, Russie, Mexique, 2 France).

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

L'URZF est fortement impliquée, essentiellement à travers son directeur, dans de nombreux contrats ANR et européens. Ces contrats internationaux mettent bien en valeur les compétences des chercheurs de l'UR. Ces collaborations internationales sont solides et on peut raisonnablement présager qu'elles vont perdurer.

Le directeur de l'UR, en particulier, a été remarquablement efficace dans ses dépôts de demandes de financements européens de recherche. Les deux volets de l'Unité sont financés. La participation de l'UR aux programmes internationaux et nationaux de son domaine de compétence est excellente.

La réorientation thématique de l'Unité a aussi considérablement augmenté les fonctions d'expertise de ses chercheurs. L'Unité a ainsi beaucoup participé au débat public autour du changement climatique et répondu aux demandes des gestionnaires des arbres et de la forêt.

On note un recrutement international de chercheurs (C. Lopez-Vaamonde est d'origine espagnole). C'est un signe positif.



Mais, actuellement, il n'y a pas de postdoctorant. Et l'encadrement d'étudiants de master et l'accueil de doctorants est anormalement faible ; les deux thésards en cours sont de recrutement local. Cela traduit une attractivité perfectible.

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

La gouvernance de l'URZF est le résultat à la fois d'une réflexion approfondie et d'une pratique éprouvée.

Le choix du Directeur parmi les membres de l'Unité ne prête pas à discussion. Alain Roques est DR1 ; c'est le seul DR de l'Unité. Il est secondé par une Directrice adjointe, Sylvie Augustin, CR1 INRA expérimentée ; de même, ce choix raisonné est logique.

La fusion du personnel en une seule équipe permet une gestion collective de l'ensemble des ressources de l'Unité, sans apparence de concurrence interne. Les plates-formes techniques sont partagées.

Les différents aspects de la communication interne découlent d'une gestion collective et transparente : réunions mensuelles d'Unité pour les questions administratives, gestion financière transparente et accessible en temps réel, réunions spécifiques disciplinaires, réunions scientifiques plénières.

La question des ressources a également fait l'objet d'une réflexion approfondie, se traduisant par l'obtention de nombreux financements extérieurs et la gestion intégrée de l'ensemble des fonds disponibles, notamment pour développer des activités non (encore) spécifiquement financées.

Le souci de la formation des personnels se manifeste par un grand nombre de formations continues au cours des dernières années (on aurait aimé les données 2010), dont ont bénéficié de nombreux agents. L'hygiène et la sécurité sont prises en compte (agent ACP, établissement et mise à jour d'un "document unique d'évaluation des risques", identification des risques généraux et spécifiques (poils urticants des chenilles processionnaires), aménagement de locaux ad hoc, formation des nouveaux arrivants).

La biosécurité et l'assurance qualité sont prises en compte avec, notamment, une gestion de l'ensemble des échantillons par un système de code à deux dimensions. Une fois assimilé par l'Unité, ce système devrait fortement améliorer la qualité et la traçabilité globale des données traitées, constituant un facteur de reconnaissance durable de l'expertise de la structure. La belle réalisation d'un nouveau laboratoire de confinement (quarantaine) s'inscrit dans cette dynamique.

Chercheurs, personnels ITA (titulaires ou CDD) et étudiants se déclarent satisfaits de travailler au sein de l'URZF.

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

La trajectoire scientifique de l'URZF est bien décrite dans le rapport. Depuis 2004, l'URZF a pris le risque de procéder à un remaniement complet de sa stratégie scientifique. Se démarquant de l'approche assez traditionnelle des relations "ravageur-arbres hôtes" suivie jusque là, l'activité de l'Unité s'est orientée vers le cadre plus large de l'étude de l'impact des insectes forestiers sur les écosystèmes, en y associant fortement divers aspects anthropiques, changements climatiques et invasions biologiques, et en investissant de façon proactive dans des disciplines encore en développement dans l'Unité telles que génétique et modélisation.

Cette réorientation a été favorisée par le dynamisme international de l'Unité, qui a permis la constitution de réseaux propice à la fois aux échanges interdisciplinaires (permettant notamment la formation de certains des chercheurs de l'Unité) et au développement transnational des projets portés par l'Unité.

Une question subsiste quant à l'absence apparente de liens avec les gestionnaires d'espaces naturels comme les Conservatoires botaniques nationaux, les Parcs nationaux, les Parcs naturels régionaux, le WWF, les Réserves biologiques... Cet aspect de communication externe pourrait être amélioré sous réserve de moyens supplémentaires accordés à l'Unité.

Le projet 2011-2015 se présente sous le signe de la continuité. Alors que le bilan est détaillé, le texte du projet est relativement court, en conformité avec la pérennité de nombreux éléments : thématique scientifique, gouvernance, quasi-totalité des membres, nom de l'Unité et structuration actuelle en actions de recherche.



L'URZF envisage de simples réajustements et privilégie la faisabilité à la prise de risque. Cela semble raisonnable au regard de la récente réorientation thématique de l'Unité dont les résultats les plus significatifs restent encore à venir.

Le projet montre la lucidité de la direction sur l'avenir de l'Unité (lucidité largement confirmée pendant toute la visite sur site, et particulièrement lors de l'entretien avec la direction de l'Unité). Les relations avec l'IRBI de Tours (Institut de Recherche sur la Biologie des Insectes) sont justement soulignées. Le projet de l'Unité n'envisage pas l'évolution vers une UMR.

Au-delà des activités de recherche sur les modèles ravageurs et/ou causes de nuisances urbaines ou péri-urbaines travaillés depuis plusieurs années (la processionnaire du pin, la mineuse du Marronnier d'Inde, un chalcidien des graines), l'Unité a commencé à élargir ses modèles d'études à *Monochamus* (Coléoptère Cerambycidae, vecteur du nématode du pin) et à *Leptoglossus occidentalis* (punaise Coreidae invasive ravageuse des conifères).

La recherche de solutions pour limiter l'expansion de la processionnaire et l'analyse de l'originalité fonctionnelle des espèces invasives, encore peu explorées, pourraient constituer deux thématiques générales à développer par l'Unité ou par l'intermédiaire de collaborations avec d'autres équipes.

Il est souhaitable que les aspects de conservation s'élargissent au-delà de l'Action 7 et envisagent plus de deux espèces végétales et une animale. Cela favoriserait une interaction plus étroite entre l'Unité et les gestionnaires d'espaces naturels.

Le vieillissement du cadre technique est préoccupant et une solution durable devra être rapidement trouvée. Le renforcement des thématiques en biologie moléculaire et en modélisation ainsi que la demande d'un CR2 en écologie des insectes apparaissent comme des options pertinentes pour l'Unité.

Intitulé UR / équipe	C1	C2	C3	C4	Note globale
UNITÉ DE RECHERCHE ZOOLOGIE FORESTIÈRE	A	A+	A+	A	A

C1 Qualité scientifique et production

C2 Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement

C3 Gouvernance et vie du laboratoire

C4 Stratégie et projet scientifique



Statistiques de notes globales par domaines scientifiques (État au 06/05/2011)

Sciences du Vivant et Environnement

Note globale	SVE1_LS1_LS2	SVE1_LS3	SVE1_LS4	SVE1_LS5	SVE1_LS6	SVE1_LS7	SVE2_LS3 *	SVE2_LS8 *	SVE2_LS9 *	Total
A+	7	3	1	4	7	6		2		30
A	27	1	13	20	21	26	2	12	23	145
B	6	1	6	2	8	23	3	3	6	58
C	1					4				5
Non noté	1									1
Total	42	5	20	26	36	59	5	17	29	239
A+	16,7%	60,0%	5,0%	15,4%	19,4%	10,2%		11,8%		12,6%
A	64,3%	20,0%	65,0%	76,9%	58,3%	44,1%	40,0%	70,6%	79,3%	60,7%
B	14,3%	20,0%	30,0%	7,7%	22,2%	39,0%	60,0%	17,6%	20,7%	24,3%
C	2,4%					6,8%				2,1%
Non noté	2,4%									0,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

* les résultats SVE2 ne sont pas définitifs au 06/05/2011.

Intitulés des domaines scientifiques

Sciences du Vivant et Environnement

- SVE1 Biologie, santé
 - SVE1_LS1 Biologie moléculaire, Biologie structurale, Biochimie
 - SVE1_LS2 Génétique, Génomique, Bioinformatique, Biologie des systèmes
 - SVE1_LS3 Biologie cellulaire, Biologie du développement animal
 - SVE1_LS4 Physiologie, Physiopathologie, Endocrinologie
 - SVE1_LS5 Neurosciences
 - SVE1_LS6 Immunologie, Infectiologie
 - SVE1_LS7 Recherche clinique, Santé publique
- SVE2 Ecologie, environnement
 - SVE2_LS8 Evolution, Ecologie, Biologie de l'environnement
 - SVE2_LS9 Sciences et technologies du vivant, Biotechnologie
 - SVE2_LS3 Biologie cellulaire, Biologie du développement végétal



STATION DE ZOOLOGIE FORESTIERE

REPUBLIQUE FRANCAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

Centre de Recherches d'Orléans

2163 Avenue de la Pomme de Pin CS 40001 Ardon

F-45075 ORLEANS cedex 2-

FRANCE

, +33.(0)2.38.41.78.00 - Fax : +33.(0)2.38.41.78.79

A l'attention de l'AERES

N/Ref :

V/Ref :

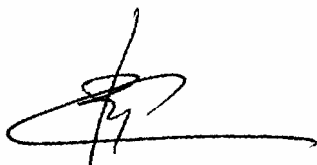
Objet : Réponse de l'UR633 INRA au rapport
d'évaluation AERES

ORLEANS, 8 Avril 2011

L'Unité s'est réunie le 8 Avril et a pris acte du rapport d'évaluation. Celui-ci nous semble globalement bien refléter l'activité de l'URZF. Les seuls points que nous tenons à mentionner sont les suivants :

- Il ne nous semble pas justifié, vu la taille de l'unité, de créer un poste de chargé de communication sur la thématique des invasions biologiques comme suggéré page 6. Le renforcement de l'activité globale de communication au niveau du centre, et l'établissement de liens plus réguliers entre celle-ci et l'URZF, nous paraît plus pertinent. Cette réponse avait déjà été faite lors de la réunion spécifique du comité avec les chercheurs de l'Unité.
- En revanche, il n'est pas fait mention de la nécessité pour l'Unité d'obtenir au plus vite un poste en gestion de bases de données et responsabilité du parc informatique. La gestion de la base de données sur les invertébrés terrestres invasifs en Europe comme la standardisation récente de toutes les collectes d'échantillons, par mise en place d'un système code-barres, impose la présence d'un agent associé au maintien et à l'évolution de ces bases d'autant que la seule personne un minimum compétente vient de partir en retraite.
- Il est indiqué comme une de nos faiblesses l'absence apparente de liens avec les gestionnaires d'espaces naturels et leurs organisations (page 10). S'il n'y a effectivement pas de liens globaux au plan national, des collaborations existent pour des actions de recherches locales ou régionales. Ces actions n'ont pas été clairement mentionnées tant dans le texte du rapport qu'à l'oral mais on peut notamment citer :
 - la convention de recherches passée avec le Conservatoire Botanique Pyrénéen pour préciser l'impact des insectes invasifs sur la régénération naturelle de l'espèce menacée *Genévrier thurifère* sur le site Natura 2000 de la réserve biologique de la montagne de Rié (31),
 - la convention avec le conservatoire des sites naturels de la région Centre pour les expériences sur l'impact de la diversité spécifique des arbres forestiers sur la biodiversité des insectes phyllophages,
 - la convention avec la Fédération des Réserves Naturelles Catalanes sur la conservation de l'espèce menacée, *Isabelle de France* dans la Réserve naturelle de Prats de Mollo La Preste » et le site Natura 2000 « Conques de la Preste » (66), ainsi que sur le site Natura 2000 du Vallon du Fournel (05). Dans le futur, ces recherches devraient s'étendre aux sites Natura 2000 des Entraunes et de Castellet les Sausses- Gorges de Daluis (04 et 06), couvrant ainsi la majeure partie des Alpes du Sud.

- Nous partageons donc l'idée de renforcer la communication globale en direction des gestionnaires d'espaces naturels, en particulier sur les questions liées aux invasions biologiques et à l'impact de changement climatique sur les espèces protégées. Cependant, à moyens en personnel constants, il ne nous semble pas réaliste d'élargir nos modèles sur les aspects de conservation au-delà des deux espèces végétales et une animale actuellement considérées (page 10). Cela apparaît même contradictoire à l'appréciation page 5 sur la réduction du nombre de modèles intervenue au cours de la dernière période, qui avait été une recommandation forte du comité d'évaluation précédent.



Dr. Alain ROQUES
Directeur de l'Unité INRA Zoologie Forestière
Centre de recherche d'Orléans
2163 Avenue de la Pomme de Pin
CS 40001 ARDON
45075 ORLEANS Cedex 2
Tel: (33)0238417858
Fax : (33)0238417879
Mail : alain.roques@orleans.inra.fr