



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de l'école doctorale n°410



Sciences et Ingénieries des Ressources
Procédés Produits Environnement

de l'Université de Lorraine

Vague C 2013-2017

Campagne d'évaluation 2011-2012



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

Section des Formations et des diplômes

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des Formations
et des diplômes

Le Directeur

Jean-Marc Geib

Membres du comité d'experts

Président :

M. Michel FOUGEREAU, Aix-Marseille Université

Experts :

M. Christian AUCLAIR, Ecole Normale Supérieure de Cachan

M. Alexis COPPALLE, Université de Rouen

M. Sylvain MAYEUR, Université de Lille

M. Bernard SALLES, Université de Toulouse

Mme Catherine SAUTES-FRIDMAN, Centre de Recherche des Cordeliers - Paris

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Jacques BARATTI

Présentation de l'école doctorale

Avant d'aborder le dossier spécifique de l'école doctorale (ED) Sciences et Ingénierie des Ressources Procédés Produits Environnement (ED n°410 RP2E) il est essentiel de préciser le contexte universitaire lorrain, qui est actuellement en profonde restructuration. L'Université de Lorraine est de création récente (arrêté du 26 septembre 2011), et les élections aux différents conseils sont actuellement en cours. Cette Université est le résultat de la fusion de quatre ensembles indépendants : l'Université Henri Poincaré - Nancy 1 - l'Université de Nancy 2, l'Institut National Polytechnique de Lorraine (INPL), et l'Université Paul Verlaine de Metz. Cette fusion a été précédée par la mise en place d'un PRES, et, actuellement l'ensemble fonctionne davantage comme une confédération que comme une fédération, dans la mesure où chaque constituant possède une forte personnalité, ce qui se ressent jusqu'au niveau des unités de recherche. On conçoit bien, dans ces conditions, les difficultés qu'ont pu rencontrer (et que rencontrent encore) les écoles doctorales, pour exercer les conditions d'un plein exercice voulu dans l'esprit de l'arrêté d'août 2006. L'organisation générale de la nouvelle Université unique est fondée sur une réticulation d'appréhension complexe pour un extérieur entre huit « collégiums » (Sciences de l'ingénierie, technologie, Santé, Sciences, Droit-Economie-Gestion, Arts-Lettres-Langues, Sciences Humaines et Sociales, plus une interface) et dix pôles scientifiques à thématique généralement large. Le positionnement des écoles doctorales entre ces deux systèmes est souvent délicat, et la définition de leur politique semble, à travers les deux évaluations dont le comité avait la charge (ED 266 et ED 410) fortement dépendante de la personnalité, souvent forte, des unités de recherche. L'Université de Lorraine aura donc, dans ses missions futures, l'impérative nécessité d'affirmer clairement sa politique vis-à-vis des ED afin de les aider à acquérir un statut de plein exercice des prérogatives qui devraient être les leurs.

L'école doctorale RP2E est une ED largement multidisciplinaire de grande taille (475 doctorants pour 225 statutaires titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR), dont 170 encadrants, avec une moyenne d'une centaine de thèses soutenues par an). Son spectre est très étendu, avec 39 % des doctorants en sciences pour l'ingénieur (Génie des produits et procédés, Mécanique et Génie civil, Bois, Innovation), 37 % en sciences et technologie du vivant et biotechnologie (Sciences agronomiques et forestières, biologie et écologie, biotechnologie), 20 % en sciences de la terre et de l'univers et 3,4% en chimie (chimie physique macromoléculaire). L'INRA et AgroParisTech sont associés à l'ED, ce qui est largement motivé par la présence de laboratoires réputés dans le domaine des forêts. L'adossement scientifique s'appuie sur 21 unités de recherche dont six Unités Mixtes de Recherche (UMR) CNRS, cinq UMR INRA, deux UPR CNRS, une UPR INRA, deux UMR AgroParisTech/INRA, quatre Equipes d'Accueil et une Jeune Equipe. L'ED compte également quatre enseignants-chercheurs membres de l'Institut Universitaire de France.

La gouvernance est assurée par un directeur assisté d'un bureau élargi aux représentants des fédérations de recherche. La politique générale est définie par un conseil de 26 membres, conforme à l'arrêté de 2006, mais qui comporte en outre six membres « invités permanents ». Il se réunit huit à dix fois par an. Une secrétaire à plein temps est hébergée dans des locaux de l'INPL, communs à une autre ED. Le mode de gestion de l'ED fait apparaître une forte délégation aux unités de recherche en ce qui concerne le recrutement des doctorants (il n'y a pas de concours même pour les contrats doctoraux - trente en moyenne par an -) et le suivi des travaux de thèse. Le budget de l'ED avoisine 50.000 € par an et environ la moitié est directement reversée aux unités qui doivent l'utiliser spécifiquement pour des formations complémentaires de leurs doctorants. L'ED organise une réunion d'information à la rentrée et un séminaire annuel. Elle propose plusieurs modules de formation scientifique qui entrent dans les prérequis de soutenance. L'ED applique la charte des thèses de l'université. Les 8 ED de l'Université de Lorraine font partie du Comité Régional des Etudes Doctorales - en voie d'être transformé en Collège Doctoral - qui a la responsabilité d'organiser les modules de formation à finalité professionnelle. L'ED dispose d'un site web.

Synthèse de l'évaluation

Evaluation des résultats de l'école doctorale

- Appréciation globale :

Le comité a pris acte du caractère multidisciplinaire de l'ED 410 et est parfaitement conscient des spécificités liées aux différentes disciplines notamment pour ce qui concerne le fonctionnement des laboratoires de recherche. Néanmoins quelle que soit la discipline, les écoles doctorales, en regard de leurs missions, doivent présenter un socle commun qui, selon le comité, n'est pas vérifié dans le cas de l'ED 410. C'est le cas entre autres, pour le mode de recrutement des doctorants bénéficiant d'un contrat doctoral qui doit se faire selon des modalités permettant la transparence et l'équité. De ce point de vue, le recrutement direct des doctorants par les laboratoires, sans concours ni évaluation collective, est un système opaque, qui ne



donne aucune garantie en termes d'équité. Par ailleurs le transfert de 50 % du budget de l'ED vers les laboratoires est révélateur du transfert de compétences de l'ED vers ces laboratoires, ce qui est une situation tout à fait anormale.

- Points forts :
 - Qualité de l'adossement scientifique.
 - Bonne insertion professionnelle.
 - Journée de rentrée et journée annuelle des doctorants.
 - Largement ouvert au recrutement extérieur, et particulièrement aux étudiants étrangers.

- Points faibles :
 - Affirmation insuffisante d'une politique scientifique pilotée par l'ED, avec un transfert excessif des prérogatives de l'ED vers les Unités de Recherche, qui conduit en particulier à l'absence de concours de recrutement pour les candidats à un contrat de doctoral de l'université.
 - Faible sentiment d'appartenance exprimé par les doctorants.
 - Insuffisance de suivi des doctorants (pas de comité de suivi avec des personnalités extérieures).
 - Manque de clarté dans les procédures de validation des enseignements complémentaires.
 - Politique de publication parfois mal perçue par les doctorants.
 - Délégation inadaptée des crédits aux unités, méconnue des doctorants.
 - Absence de règles clairement formulées pour les financements au-delà de la 3^{ème} année, avec quelques sérieuses difficultés (inscription à pôle emploi avec maintien au laboratoire).

Evaluation du projet de l'école doctorale

- Appréciation globale :

Il est indiqué dans le rapport que les unités de recherche ont été consultées et qu'elles se sont déclarées largement satisfaites du mode de fonctionnement, ne souhaitant pas que l'ED impose une politique scientifique, ce qui, à leurs yeux, ne ferait qu'ajouter une strate administrative à l'organisation. Il y a là clairement une perception inadéquate de ce que doit être une école doctorale. Rappelons que leur rôle est « d'organiser la formation des docteurs et de les préparer à leur insertion professionnelle (Art. 2 de l'arrêté de 2006) », ce qui inclut entre autres choses « la proposition de formations complémentaires, un contrôle de la qualité de l'encadrement, la mise en œuvre d'une politique de choix des doctorants fondée sur des critères explicites et publics (art.3)... » Il n'est donc nullement question d'influencer la politique scientifique des unités. Cette perception mal comprise est sans doute le résultat de l'organisation très décentralisée des composantes constituantes de la nouvelle université, et le malentendu devrait être levé à l'initiative de la future présidence de l'Université qui aura la tâche de mieux faire prendre conscience aux unités de ce que doit être une école doctorale, sans que cela remette en cause en quoi que ce soit leur autonomie en matière de politique scientifique.

Le projet ne présente pas d'avancée significative dans le fonctionnement actuel de l'ED et doit donc être revu dans un contexte universitaire global (et qui concerne possiblement d'autres ED de cette Université).

L'évaluation assez sévère du comité doit être comprise comme une invitation très solennelle des instances de l'Université à repenser l'ensemble de sa philosophie de fonctionnement des ED afin d'être en conformité avec l'esprit de l'arrêté de 2006.

- Points forts :
 - Qualité de l'adossement scientifique.

- Points faibles :
 - Délégation excessive de l'ED vers les unités de recherche, notamment en matière de recrutement (pas de concours au moins pour les postulants à un contrat doctoral), de gestion budgétaire et de communication.

Recommandations pour l'établissement

Sur le plan général et en écho à l'état des lieux indiqué dans le paragraphe d'introduction, il y a une réelle nécessité d'affirmer la primauté de l'ED dans le domaine de la politique de formation par la thèse, impliquant un contrôle sur la qualité des sujets de recherche proposés, l'instauration d'un concours de recrutement, un suivi effectif des travaux de thèse, l'obligation d'un seuil de financement... En revanche, l'implication des ED dans la préparation des dossiers d'HDR mériterait d'être allégée, cette fonction relevant en principe plus directement du conseil scientifique de l'Université.

La direction et le conseil de l'ED sont invités à corriger le fonctionnement de l'école, en particulier, en ne donnant pas de délégation excessive de ses prérogatives vers les unités de recherche. La question de la ventilation de la biologie entre les ED 266 et 410 devrait également être examinée, sa justification n'étant pas évidente.

Notation

Résultats :

- Fonctionnement de l'ED (A+, A, B, C) : B
- Encadrement (A+, A, B, C) : B
- Suivi et insertion des docteurs (A+, A, B, C) : A

Projet :

- Qualité et pertinence du projet (A+, A, B, C) : B
- Adossement scientifique (A+, A, B, C) : A

Note globale (A+, A, B, C) : B

Appréciation détaillée

• Fonctionnement :

L'ED est dirigée par un directeur assisté d'un bureau élargi à des représentants des unités de recherche. Le conseil comporte 26 membres, mais il faut noter qu'il est complété par six invités permanents, dont le rôle n'est pas clairement apparent, et ce qui ne le rend pas totalement conforme à l'arrêté de 2006. Le conseil se réunit huit à dix fois par an et se saisit des divers aspects du fonctionnement de l'ED : dérogation de master, inscription à l'HDR, demandes d'encadrement de type ACT (autorisation à co-diriger une thèse), dérogation d'inscription en 5^{ème} année. Il organise la réunion de rentrée et la journée annuelle de séminaire, valide les modules de formation proposés, gère et ventile les crédits, définit la politique d'attribution des contrats doctoraux, prend connaissance des rapports de suivi de thèse...

Les candidats à l'entrée en thèse doivent justifier d'un master avec une note minimale de douze. Les dossiers d'étudiants issus d'un master à finalité professionnelle sont validés seulement après examen approfondi par le conseil. La validation « master » des titulaires d'un diplôme d'ingénieur est également du ressort du conseil et, sauf cas exceptionnels, toute demande est validée. Le choix des sujets de thèse est du ressort des unités, l'ED s'assurant de l'adéquation des sujets avec le spectre de formation de l'école. Les contrats doctoraux sont répartis par secteurs scientifiques, selon une procédure qui donne satisfaction aux unités. Le choix des doctorants est laissé à l'initiative des directeurs d'unité, il n'y a pas de concours. Seul l'INRA organise un concours pour le recrutement sur le contrat CJS qu'il attribue à l'ED.



L'ED bénéficie d'un poste de secrétaire à plein temps, ce qui est considéré comme insuffisant par le directeur, et de locaux partagés avec une autre ED au sein de l'INPL. L'école dispose d'un site web, la communication avec les doctorants transitant largement *via* les unités de recherche. Le budget de l'ED est en diminution (69.000 € en 2010 et 56.000 € en 2011). La moitié de ce budget est consacrée aux actions de formation et au séminaire annuel, l'autre moitié est reversée aux unités pour leurs doctorants.

L'école fait partie du Comité Régional des Etudes doctorales (CRED) qui doit céder la place à un Collège Doctoral de plein exercice dans la nouvelle structure qu'est l'Université de Lorraine. Le CRED organise les modules de formation à finalité professionnelle.

- Encadrement :

L'ED compte 475 doctorants pour 230 titulaires de l'HDR, dont une partie n'encadre pas, ce qui aboutit à un taux moyen d'encadrement de 2,1, avec un maximum théorique autorisé de trois à temps plein (il y a quelques dépassements, avec un cas avec sept directions de thèse). Le co-encadrement est autorisé, plafonné à deux co-encadrants par doctorant, ce qui permet à des jeunes chercheurs ou enseignants-chercheurs non encore titulaires de l'HDR d'intervenir dans la formation et de conforter leur dossier d'encadrement. Une centaine de thèses sont soutenues chaque année, avec une durée moyenne de 42 mois, mais il existe un nombre significatif de dépassements, les inscriptions en 5^{ème} année étant contrôlées par le conseil de l'ED. Il y a clairement quelques excès sur les financements des 4^{ème} et, *a fortiori*, de la 5^{ème} année.

L'ED organise une dizaine de modules de formations scientifiques spécialisées, le Collège doctoral ayant la charge de la mise sur pied de modules à finalité professionnelle. Les doctorants doivent avoir suivi deux modules scientifiques et deux modules à finalité professionnelle, ce qui représente environ 80 heures d'enseignement. Un séminaire d'une journée est organisé chaque année.

- Suivi et Insertion :

Les doctorants préparent un état d'avancement de leur travail à l'issue de la 1^{ère} année, qui transite par leur unité et qui est remise pour validation à la direction de l'ED. Il ne semble pas y avoir d'intervention d'une personnalité extérieure dans ce suivi. L'inscription en 2^{ème} année est conditionnée par la remise de ce rapport d'avancement ; l'autorisation d'inscription en 5^{ème} année doit en outre, être assortie d'une garantie de financement. L'autorisation de soutenance est subordonnée à la publication d'un article dans une revue internationale. Les modalités de choix du jury de soutenance ne sont pas mentionnées.

Le suivi de l'insertion des docteurs est faite indépendamment par l'ED et par les services centraux de l'INPL, avec des résultats parfois divergents. Globalement, l'insertion est très satisfaisante, avec 40 % en moyenne de recrutement dans l'enseignement supérieur ou les EPST et une orientation vers le secteur privé qui est élevée, malgré une diminution au cours du temps (de 40 à 30 % entre 2005 et 2008).

- Adossement scientifique :

L'adossement scientifique est très satisfaisant, s'appuyant sur un grand nombre d'équipes, la plupart rattachées à une UMR, avec une forte participation du CNRS et de l'INRA. Le spectre est très large, avec 40 % des doctorants engagés dans les sciences de l'ingénieur et presque autant dans les sciences et techniques du vivant. Le dynamisme des équipes d'accueil explique en partie les difficultés qu'a rencontrées l'ED à s'imposer comme maître d'œuvre de la formation doctorale, mais, en contrepartie, il convient de souligner la qualité de la formation au laboratoire attestée par le bon niveau d'insertion, en particulier vers le secteur privé.

L'ouverture à l'international réside essentiellement dans la forte proportion de doctorants étrangers (près de 50 %). L'école est impliquée dans le Collège Doctoral Européen *Nouveaux matériaux et développement de nouvelles méthodes physiques*.

- Projet :

La direction est reconduite et il n'y a pas d'évolution majeure dans le projet.

Indicateurs

1 • Encadrement :

Nombre de doctorants inscrits (Ni)	Nombre de HDR	Rapport moyen doctorants/HDR constaté	Maximum constaté doctorants/HDR	Nombre moyen de thèses soutenues par an (Na)	Durée moyenne des thèses en années (Ds)**	Durée moyenne estimée des thèses (De=Ni/Na)	Proportion estimée de doctorants potentiellement en difficulté (Ta)*	Pourcentage des doctorants ayant un financement de thèse	Pourcentage de doctorants salariés de l'enseignement primaire ou secondaire	Pourcentage de doctorants en formation continue
475	230	2,1	7	102	3,57	4,65	23.2%	100% théorique, mais problèmes sérieux en cas de 4ème/5ème années	0	0

* $Ta = (De - Ds) / De$

** Il convient de déduire les congés maternité, les congés parentaux ainsi que les congés maladie de longue durée.

2 • Insertion :

Taux d'insertion à 3 ans	Pourcentage 2005	Pourcentage 2006	Pourcentage 2007
Taux d'insertion dans l'enseignement supérieur et la recherche / recherche en EPST	49,5	35,6	41,1
Taux d'insertion dans le secteur public (secteur d'activité autre que ES et R)	3,2	11,1	7,8
Taux d'insertion professionnelle dans le secteur privé / insertion professionnelle à l'étranger	41,9	38,9	32,2
Taux en contrat post-doctoral en université, EPST ou à l'étranger	3,2	12,2	16,7
Taux de réponse	96,9	91,8	95,7

NB. Les chiffres ci-dessus sont le résultat d'une enquête propre de l'ED. Une autre source (observatoire INPL) fait état d'un retour de 75 %, avec des résultats parfois divergents.



Observations de l'établissement

Le Président
Pierre Mutzenhardt

à

Monsieur Jean-Marc GEIB
Directeur de la section 3 de l'AERES
20 rue Vivienne
75002 PARIS

Objet : évaluation des écoles doctorales de l'Université de Lorraine

Monsieur le Directeur,

Vous m'avez transmis l'ensemble des rapports d'évaluation des écoles doctorales de l'Université de Lorraine et je vous en remercie. Je vous transmets en retour les réponses des directeurs des écoles doctorales.

Je tiens à réaffirmer, si besoin en est, que le doctorat est une des pierres angulaires du dispositif de formation et de recherche du nouvel établissement. Si les réorganisations liées au processus de fusion des quatre universités lorraines ont pu brouiller quelque peu l'image et le positionnement des études doctorales en Lorraine, et mettre dans la difficulté l'ensemble des directeurs d'ED, la nouvelle équipe politique de l'université est pleinement consciente des enjeux et s'engage à donner aux écoles doctorales toute la place et les prérogatives qui leur reviennent au sein de l'Université de Lorraine. Une des premières mesures concrètes en est d'ailleurs la création d'une sous-direction des études doctorales au sein de la Direction de la Recherche et de la Valorisation.

L'évaluation a souligné la qualité de nos écoles doctorales et n'entraîne pas de remarques particulières concernant les ED 77 (IAEM), 79 (SJPEG), 409 (EMMA) et 412 (SESAMES). Nous prenons bonne note des recommandations formulées dans les rapports d'évaluation de l'ensemble des écoles doctorales, concernant notamment l'accompagnement à l'insertion professionnelle des docteurs.

Concernant l'ED 410 « Sciences et Ingénierie des Ressources, Procédés, Produits, Environnement », nous regrettons que la constitution du comité de visite n'ait pas permis de couvrir l'ensemble des domaines de cette école multidisciplinaire. Nous tenons également à souligner que le positionnement de la biologie entre l'ED 410 et l'ED 266 « Biologie, Santé, Environnement »

l'établissement : pôle « Agronomie-Alimentation, Forêt » pour la première et pôle « Biologie, Médecine, Santé » pour la seconde.

Concernant les écoles 78 « Langages, Temps, Sociétés » et 411 « Fernand Braudel », l'établissement est conscient que la configuration de leur périmètre n'est pas entièrement aboutie, ce qui fera l'objet d'une réflexion au cours du prochain contrat quinquennal.

Je vous prie d'agréer, cher collègue, l'expression de mes sentiments distingués.



Pierre MUTZENHARDT

Réponse au rapport d'évaluation¹

Les membres du bureau de l'ED auxquels se sont joints les trois représentants des fédérations de recherche et deux représentants des doctorants présents le jour de l'évaluation se sont réunis le 15 mai 2012, pour élaborer un argumentaire sur les éléments de convergence ou de divergence contenus dans le rapport d'évaluation de l'ED 410. Avant d'aborder cet argumentaire, deux points nous semblent devoir être précisés. Tout d'abord, les membres du conseil de l'ED présents tiennent à faire part de leur étonnement sur l'évaluation à charge de l'ED 410 et de son directeur, en termes de gouvernance et de fonctionnement. Ce manquement aux règles de l'AERES a contribué à l'ambiance négative dans laquelle s'est déroulée cette évaluation. En second lieu, les membres du conseil de l'ED regrettent que le comité d'évaluation n'ait pas comporté plus de spécialistes des domaines couverts par cette ED très multidisciplinaire, notamment agro-alimentaire, écologie, géosciences, génie chimique, sciences de l'ingénieur. S'il est important que les comités de visite ne soient pas uniquement composés d'experts relevant de la discipline de l'ED visitée – c'est ce qui fait la richesse de l'expertise effectuée – il est néanmoins important que le comité contienne suffisamment de spécialistes des domaines concernés pour éclairer les autres membres du comité sur d'éventuelles spécificités. Les incompréhensions sur certains « dysfonctionnements apparents » trouvent sans doute leur origine à ce niveau. L'ED RP2E a néanmoins pris acte du rapport d'évaluation et se propose d'apporter des éclaircissements et des réponses aux divers points faibles évoqués par la commission et de préciser les évolutions à mettre en œuvre dans ses pratiques.

Présentation de l'École Doctorale

☛ Position de la Biologie dans les Écoles Doctorales lorraines

Ce point appelle une réponse sans ambiguïté de notre part. La position de la Biologie dans l'ED RP2E est tout à fait claire dans la mesure où cette ED est dédiée à l'étude des ressources et des produits, en particulier issus des activités agronomiques et forestières. L'ED regroupe donc des équipes de recherche en biologie appliquée, en écologie et plus généralement dans les disciplines nécessaires à l'étude des systèmes de production agronomiques et de la forêt sous tous ses aspects. Cette stratégie est à la base de la création d'un pôle Agronomie, Agro-Alimentaire et Forêt (A2F) de l'Université de Lorraine (UL), d'un laboratoire d'excellence dans le domaine forestier (ARBRE) et d'une structure fédérative (EFABA) qui sont pleinement rattachés à l'ED.

Synthèse de l'évaluation / Évaluation des résultats de l'ED

☛ Affirmation insuffisante d'une politique scientifique pilotée par l'ED

Une ED mono-disciplinaire peut se nourrir des projets des unités de recherche pour proposer une stratégie scientifique propre. Ceci est plus délicat pour une ED multidisciplinaire qui doit construire sa politique propre en appui sur les directeurs des structures fédératives – et depuis 2012, des pôles de recherche de l'UL – qui ont une vue d'ensemble de leurs secteurs. Trois pôles de recherche sont impliqués : A2F (Agronomie, Agro-alimentaire et Forêt), EMPP (Energie, Mécanique, Procédés, Produits) et OTELo (Géosciences). Même si nous avons probablement des progrès à faire, la politique scientifique de RP2E se traduit dans ses choix d'animation (thèmes du séminaire annuel) et de formation (sujets des modules de l'offre de formation). Notons, enfin, que l'ED a eu une politique scientifique volontariste pour les appels des allocations fléchées du ministère comme le montre le bilan de la campagne 2009 qui s'est traduit par 6 retours positifs sur 10 possibilités de remontée au ministère.

☛ Absence de concours de recrutement

Nous noterons que l'équité et la transparence ne peuvent être une base commune compte tenu des multiples sources de financement. À titre d'exemple, pour les thèses sur support industriel, notamment les thèses CIFRE, les dossiers sont bien souvent élaborés à la suite d'un stage de Master prometteur et le trio Financeur industriel/Directeur de thèse/Futur Doctorant constitue le socle initial de cette collaboration. En ce qui concerne les bourses étrangères, il y a un concours d'attribution dans les pays concernés qui ne peut en aucun cas être remis en cause par l'ED.

¹ Pour plus de clarté cette réponse suit le plan du rapport d'évaluation

Sur les contrats doctoraux, il faut rappeler que l'article 4 de l'arrêté du 7 août 2006 relatif à la formation doctorale stipule que les ED « *organisent, dans le cadre de la politique des établissements, l'attribution des financements qui leur sont dévolus, notamment les allocations de recherche* ». Sur cette base, certaines ED avaient organisé un concours pour l'attribution desdites allocations. Néanmoins, d'un strict point de vue juridique, il n'est pas obligatoire d'organiser un « concours » : il suffit de recueillir les avis mentionnés et de transmettre la proposition au Président de l'Université. Pour mémoire, c'est l'ED qui *a posteriori* prend la décision finale de valider ou non les choix des Unités. Elle décide donc du couple final doctorant/encadrants avec comme support les comptes-rendus d'auditions de sélection des candidats. Cependant, rien ne s'oppose à ce que le directeur de l'ED consulte des experts (des collègues d'autres disciplines issus du Conseil de l'ED, par exemple) afin d'éclairer la proposition qu'il fera au Président de l'Université. C'est ce qui se pratique à RP2E. Mais en tout état de cause, seule la signature du directeur de l'ED doit figurer sur le PV de proposition remontant à la présidence de l'université. En outre, le décret n° 2009-464 du 23 avril 2009 relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'enseignement supérieur ou de recherche, plus récent et de valeur supérieure à l'arrêté précité, dispose désormais : « **Art. 3.** *Le président ou le directeur de l'établissement recrute le doctorant contractuel par contrat d'une durée de trois ans, sur proposition du directeur de l'école doctorale, après avis du directeur de thèse et du directeur de l'unité ou équipe de recherche concernée.* »

Afin de prendre en compte et de faire évoluer le fonctionnement de l'ED dans le sens suggéré par le comité d'évaluation, l'ED s'engage à nourrir une réflexion sur ce sujet en révisant ses procédures de sélection des candidats aux contrats doctoraux. Un concours est déjà organisé pour le recrutement d'un Contrat Jeune Scientifique mis à disposition par l'INRA. La proposition émise par l'ED dans son dossier de déléguer une partie de la responsabilité de la sélection des sujets et des candidats à des membres du conseil représentant les différents pôles scientifiques de l'Université (A2F, EMPP, OTELo) est un premier pas dans cette direction. Dans notre contexte multidisciplinaire et sans pénaliser les petites unités, l'excellence du recrutement pourrait donc s'organiser par discipline avec une enveloppe minimale de contrats doctoraux attribués à chacune de ces fédérations. C'est l'évolution proposée dans le projet.

☞ Faible sentiment d'appartenance exprimé par les doctorants

Il convient de préciser que cet avis résulte d'un entretien avec un panel de doctorants volontaires, non choisis et libres de parole. Nous soulignons d'une part qu'existent (i) une journée de rentrée ciblée pour les primo-entrants, mais à laquelle assistent également des doctorants de 2^{ème}, voire de 3^{ème} année, (ii) un séminaire annuel fort apprécié, (iii) une offre de formation transversale spécifique et diversifiée (doctorales y compris). Nous noterons d'autre part que plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer ce ressenti des doctorants : ED multi-site et multidisciplinaire, origine d'un bon nombre de nos doctorants (~ 35%) issus d'une formation initiale du type ingénieur où la notion d'appartenance à une école est prédominante, ne serait-ce qu'en termes d'unité de lieu. Nous allons donc améliorer la communication vers les doctorants et les directeurs de thèse et en particulier les contacts directs afin de développer un sentiment d'appartenance à l'ED.

☞ Insuffisance de suivi des doctorants / Comité de suivi

Il nous semble qu'il faut faire la part des choses concernant ce point. Une grande partie des doctorants bénéficie déjà d'un accompagnement très serré, notamment les thèses CIFRE, industrielles, ou financées par des EPIC ou des ANR. L'ED joue son rôle et impose à tous les doctorants un rapport de fin de 1^{ère} année expertisé par un des membres du conseil, la perception positive de ce rapport conditionnant l'inscription en seconde année. Il est clair que proposer et non imposer un rapport à deux ans (mis en place en 2012, suite aux réponses de 2011 - Cf. Annexe 11) est une alternative qui devrait améliorer le suivi, en particulier des doctorants en souffrance. En ce qui concerne les doctorants contractuels et avec un appui logistique supplémentaire, un dispositif de suivi pourrait s'organiser avec un rapport à 2 ans. Le comité de thèse spécifique ne deviendrait une nécessité que dans des sujets très pluridisciplinaires.

☞ Manque de clarté dans les procédures de validation des enseignements complémentaires

Les procédures nous semblent claires :

- Modules proposés par les ED du site : tout doctorant peut avoir un empêchement (problème familial, problème de santé, ...) et on peut concevoir qu'une absence justifiée n'invalide pas le module. Néanmoins, la seule personne qui puisse avoir un avis autorisé est le responsable du module. L'ED le consulte. Cette procédure nous paraît difficilement affichable sur un site WEB, mais elle est donnée par le Directeur de l'ED, lors de la journée de rentrée.
- Module suivi hors ED : il suffit de faire une demande motivée au Directeur de l'ED qui, après analyse, valide ou non la formation. Comme précédemment, cette information est donnée le jour de la rentrée et il est bien indiqué que cette demande ne doit pas être faite *a posteriori*.

Par ailleurs, l'ED informe *a priori* de la validation possible de certaines formations ou manifestations. Par exemple sur le site WEB de l'ED 410, on peut, concernant une école d'été intitulée « XXIX EMS SUMMER SCHOOL ON MEMBRANES » (10-13 juillet 2012), lire le commentaire suivant : « *cette école peut être validée comme module RP2E* ».

☞ Politique de publication parfois mal perçue par les doctorants

L'exigence de l'Ecole Doctorale dans ce domaine est claire: il faut un article accepté dans une revue reconnue par la communauté scientifique pour permettre la soutenance de la thèse. Par contre, le point qui a été mis en avant concerne la participation obligatoire *a minima* une fois au séminaire de l'ED avec la présentation d'un poster et d'un article de 8 pages. Nous soulignons que cet exercice contribue notablement au suivi du doctorant, à la communication entre les doctorants de sensibilité scientifique différente, à l'unité de l'ED et enfin peut alerter les encadrants sur des difficultés rédactionnelles à venir.

☞ Délégation inadaptée des crédits aux unités, méconnue des doctorants

Globalement, nous acceptons la première partie de cette remarque (la délégation administrative étant néanmoins justifiée par le statut des doctorants – personnel des unités – qui rend les unités ordonnatrices de leurs dépenses de fonctionnement). Par contre, la méconnaissance des doctorants sur cet apport financier est tout aussi imputable à un manque de communication au niveau de l'unité de recherche. Il n'y a aucune distribution opaque et les représentants des doctorants au conseil de l'ED sont présents lors de la ventilation des moyens aux unités. Néanmoins, nous veillerons à mieux communiquer en interne ou externe sur l'utilisation de ces crédits en évitant des attributions reconductibles aux unités et en les fléchissant sur des actions mobilisatrices menées par l'ED (séminaires, formations, activités internationales, innovations pédagogiques).

☞ Absence de règles clairement formulées pour les financements au-delà de la 3^{ème} année avec quelques sérieuses difficultés (inscription à pôle emploi avec maintien au laboratoire)

Faut-il suspendre systématiquement et autoritairement un travail de thèse après trois ans de financement ? Nous ne sommes pas favorables à ce positionnement et nous préférons régler les problèmes en examinant individuellement chaque dossier. La réalité du financement après la troisième année est demandée à la réinscription.

Concernant l'inscription à pôle emploi avec maintien au laboratoire, nous découvrons cette pratique. Interrogé à ce sujet, l'établissement nous a répondu :

« Dans les faits, cela peut exister mais de façon marginale. Le mot d'ordre donné aux personnels en charge des inscriptions était clair : on ne peut pas être demandeur d'emploi et étudiant. C'est pourquoi il est exigé une couverture sociale étudiante (acquittée lors de la réinscription), le justificatif de demandeur d'emploi n'étant pas accepté. Cependant pour les doctorants de 5^{ème} année dont la soutenance était programmée au-delà du 15 novembre et dont la soutenance était fixée avant fin décembre, une certaine souplesse restait possible. »

Une enquête interne a mis en évidence (i) que les deux doctorants à l'origine de ce débat font partie de la même unité, (ii) que le nombre de cas de « sérieuses difficultés » se limiterait à moins d'une dizaine, soit rapporté à 475 doctorants de l'ordre de 2%, et donc (iii) que « l'illégalité avérée » (par rapport aux pratiques tolérées) doit être revue à la baisse. Nous sommes cependant conscients que les services de la scolarité de l'UL ainsi que l'ED (dans une moindre mesure puisque l'ED n'effectue pas l'inscription administrative) devront être d'une plus grande vigilance à l'avenir.

Synthèse de l'évaluation / Évaluation du projet de l'ED / Appréciation globale

☞ Consultation des unités de recherche

Nous noterons que baser des certitudes sur des phrases sorties de leur contexte peut conduire à de fausses impressions. C'est malheureusement le cas de l'interprétation donnée par le comité à l'enquête diligentée par l'ED auprès des Directeurs d'Unité (Cf. PROJET 2013-2017, II.1.1 - Positionnement scientifique de l'ED, page 1, 1^{ère} question).

Appréciation détaillée

☞ Composition du conseil de l'ED (p.5 § fonctionnement)

Le rôle des membres invités permanents est d'assurer une représentativité de toutes les sensibilités de notre ED, très multidisciplinaire, afin de dissiper ce que d'aucuns appelleront une « opacité décisionnelle ». En outre, ils contribuent significativement à l'ensemble de nos travaux comme, par exemple, l'évaluation des rapports de fin de première année, la mise en place du programme de formation, ...

☞ Durée des thèses (p.6 § encadrement)

La durée moyenne des thèses est inférieure à 43 mois. C'est une valeur haute puisqu'elle inclut les délais de dépôt avant soutenance (6 ou 8 semaines selon les établissements). La réserve émise sur le nombre significatif de dépassements et de quelques excès est insuffisamment précise. Pourtant toutes les données existent et sont même analysées finement (ANALYSE DES RÉSULTATS 2009-2012, page 16 à 18). Enfin, il est même précisé que les thèses effectuées dans les Unités de Recherche qui pratiquent des expérimentations sur des milieux vivants ou naturels ont une durée supérieure à la moyenne.

☞ Ouverture à l'international (p. 6 § Adossement scientifique)

Les nombreuses actions de l'ED (présence au PhD Workshop Pékin depuis 2009, Agence Campus France, Collège doctoral européen, ...) démentent la sentence réductrice du rapport d'évaluation, et c'est bien cet investissement lourd qui a conduit à proposer, dans le projet, un Directeur adjoint spécifiquement impliqué dans les Relations Internationales (conforter le présent et être proactif pour le futur). Par ailleurs de nombreuses formations proposées par l'ED à ses étudiants sont totalement internationales (voir par exemple la formation « International Forestry and Global Issues » organisée en 2010 et 2012).

En conclusion, nous sommes conscients que le bon fonctionnement d'une École Doctorale nécessite une amélioration constante des procédures et de leur lisibilité. Néanmoins RP2E est une ED active, vivante et efficace, et les points soulevés par le comité de visite, malgré leur pertinence, ne justifient pas la tonalité très négative du rapport. Nous rappelons que RP2E est construite autour d'une forte multidisciplinarité et autour d'objets de recherches complexes et souvent finalisés. Cette multidisciplinarité implique quelques complexités de fonctionnement, mais nous semble surtout une richesse reconnue par les organismes de recherches partenaires comme l'INRA (l'INRA est associé à RP2E) et le CNRS. L'ED est également une ED d'accueil pour AgroParisTech, qui forme des ingénieurs en Agronomie, en Forêts et en Sciences de l'Environnement. L'ED s'appuie sur des ensembles de laboratoires regroupés en trois pôles scientifiques de l'UL qui constituent l'ossature scientifique de l'ED. La présence de deux Labex pluridisciplinaires (ARBRE et Ressources21) dans les équipes d'accueil souligne que cette stratégie peut être très féconde et doit être soutenue.