



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master



Espaces, ressources, milieux

d'AgroParisTech –
Institut des Sciences et industries du
vivant et de l'environnement

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



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

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



Evaluation des diplômes Masters – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Paris

Etablissement déposant : AgroParisTech

Académie(s) : Paris, Montpellier

Etablissement(s) co-habilité(s) au niveau de la mention : Universités
Montpellier 1 & 2, SupAgro

Mention : Espaces, ressources, milieux (ERM)

Domaine : Sciences et technologies du vivant et de l'environnement (STVE)

Demande n° S3MA150007976

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

AgroParisTech, Montpellier 1 & 2, SupAgro Montpellier, (Paris 11, UPMC et MHNH pour quelques UE mutualisées en M1).

- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La mention *Espaces, ressources, milieux* (ERM) est l'une des cinq mentions proposées par AgroParisTech, au sein d'un ensemble de formations rassemblées sous le sigle *Sciences et technologies du vivant et de l'environnement*, appelé dans le dossier « Master STVE »

Il est fait état dans le dossier déposé de sept spécialités. Deux sont portées par l'Université Paris 6 - Pierre et Marie Curie (*Environnement continentaux et hydrosociences*, ECH ; *Ecologie, biodiversité, évolution*, EBE), deux par l'Université Montpellier 2 (*Eau et société, Eau et agriculture*), une par le Muséum National d'Histoire Naturelle (*Environnement, développement, territoire*, EDTS), et enfin une par l'Ecole Nationale Supérieure de Paysage (*Théorie et démarche du projet paysage*, TDPP). Seule sera évaluée ici la spécialité portée par AgroParisTech : *De l'agronomie à l'agroécologie*, AAE.

La mention ERM vise à former des cadres supérieurs et des chercheurs, ayant des connaissances pluridisciplinaires allant des sciences agronomiques et naturelles aux sciences environnementales et sociales.

L'objectif recherché est que les étudiants ainsi formés soient capables d'intervenir à différentes échelles (locale, nationale, voire internationale) dans les domaines des productions végétales, de l'écologie, de la protection



et de la gestion durable de différentes ressources de l'environnement (territoires, paysages et eau). Les thèmes ciblés par la mention s'insèrent tout à fait dans des enjeux écologiques et sociétaux très forts et tout à fait actuels (changement climatique, développement durable, conséquences agro-économiques et environnementales de la mondialisation).

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La structure de la mention ERM est présentée de façon assez confuse, en particulier les relations entre la partie « parisienne » et la partie « montpelliéraine ». En effet, d'une part la mention de master portée par Montpellier 2 n'est pas intitulée ERM, mais *Eau* et d'autre part chacune de ces deux mentions comprend une première année de master (M1) qui lui est spécifique. Les échanges d'étudiants entre elles sont d'ailleurs qualifiés de « marginaux ». Ces deux formations, entre lesquelles on a peine à percevoir des liens autres que thématiques apparaissent donc davantage juxtaposées que complémentaires. On peut faire la même remarque concernant la justification des collaborations avec les établissements qui portent les spécialités ECH, EDTS, TDPP, peu mise en avant dans le dossier.

Le projet pédagogique de la mention ERM, porté par AgroParisTech, est clair et bien structuré en quatre semestres qui permettent d'accompagner l'étudiant vers sa spécialisation en le préparant de manière satisfaisante à la recherche, tout en assurant un socle compétences transversales qui faciliteront son insertion professionnelle ultérieure. Ainsi, ce projet s'appuie sur un M1 pluridisciplinaire, qui rassemble des enseignements mutualisés de façon pertinente au sein de l'ensemble STVE ou de la mention (ce qui permet d'assurer une unité de formation entre étudiants) ainsi que quelques unités d'enseignement (UE) spécifiques (écologie, agronomie, ...), nécessaires à la compréhension des différents domaines associés aux spécialités choisies par la suite. De manière enrichissante, le M1 contient également un nombre assez important d'UE permettant l'acquisition de compétences transversales et additionnelles nécessaires à l'exercice des métiers visés par la formation, mais également à l'insertion professionnelle des étudiants. Outre l'accent qui est mis sur l'anglais avec une UE dédiée à cette matière, on trouve également des enseignements en statistiques et informatique.

Très appréciées dans l'évaluation des étudiants, on trouve aussi des UE d'ouvertures, souvent en commun avec le parcours des élèves ingénieurs, tels le module *Athens*, ou *l'initiation à un projet personnel et professionnel* qui prépare à la vie active, ou encore un cycle de conférences sur l'environnement. Enfin, de façon assez classique mais néanmoins efficace, plusieurs UE préparent au monde de la recherche : stage de deux mois, UE bibliographique et d'apprentissage à la rédaction scientifique. Que ce soit pour le M1 ou les spécialités de seconde année de master (M2) de cette mention, la formation à la recherche des étudiants bénéficie d'un très fort réseau constitué par plus d'une quinzaine d'unités mixtes de recherche (UMR) et de fédérations de recherche (CNRS, INRA, IRD, CEA) dont plus de la moitié sont rassemblées au sein du Labex *Biodiversité, Agroécosystèmes, Société et Climat*. Cet ensemble fournit des enseignants-chercheurs et de nombreuses offres de stages à la mention. Le fort adossement à la recherche (que ce soit à Paris ou à Montpellier) constitue l'un des points forts de cette mention.

Malgré ces différents aspects positifs, on ne peut trouver que décevants les effectifs de ce M1, avec une moyenne de 13 étudiants par an ces trois dernières années, auxquels s'ajoutent quelques étudiants inscrits à l'Université Montpellier 2 ou l'Université de Lorraine. L'origine des 40 étudiants de M1 montre une grande diversité avec plus d'un tiers d'étudiants étrangers ou ayant fait leurs études à l'étranger. Les étudiants français ont une formation post-(BTS ou IUT) en majorité, d'autres peuvent être issus de troisième année de licence (L3) ou d'une filière d'ingénieurs. Un point positif est le taux de réussite en M1, proche de 100 %.

L'hétérogénéité et la faiblesse des effectifs de certaines spécialités de M2 étaient l'un des points faibles relevés par la précédente évaluation. Même si ces remarques peuvent encore s'appliquer à certains M2 de la mention (sept, deux et sept inscrits respectivement dans les spécialités ECH, TDPP et FGE en 2012), on constate qu'au cours des trois dernières années, les effectifs totaux des M2 de la mention ERM ont progressé régulièrement pour passer de 49 à 70 (soit une augmentation de 30 %), ce qui peut être le signe d'une meilleure attractivité de la mention, le fruit d'un travail de lisibilité de la formation engagé les années précédentes par l'équipe pédagogique, ou la mise en place d'un changement dans la politique de recrutement. Chacune de ces propositions n'est pas exclusive vis-à-vis des autres. Il n'est pas possible de répondre avec certitude pour indiquer la plus probable. Au vu des données disponibles, il est néanmoins intéressant de remarquer l'attractivité régulière et croissante d'un nombre non négligeable d'étudiants étrangers (de 11 à 15 selon les années, soit 20 % environ de l'effectif total du M2 en moyenne). Les étudiants qui viennent du M1 sont de plus en plus nombreux, mais ne représentent que 22 % à 37 % des étudiants de M2. Il reste donc, selon les années, entre 41 et 62 % d'un public étudiant qui provient d'autres formations, qui n'est



malheureusement pas décrit en détail dans le dossier mais dont on peut penser qu'il est constitué en grande majorité d'élèves ingénieurs d'AgroParisTech particulièrement intéressés par la recherche et qui intègrent les M2 dans leur dernière année d'études. Même s'il est intéressant de vouloir amener plus d'ingénieurs vers le doctorat, il conviendrait d'être prudent sur le fait de ne pas mettre en place un système privilégiant les élèves ingénieurs aux dépens des universitaires.

Le taux de réussite à ce master est très élevé (97-98 %) et le bilan de l'insertion professionnelle ou des poursuites d'études est très convenable : 43 % (en moyenne) des diplômés poursuivent en doctorat, 23 % sont salariés (hors doctorat), 12 % ont une situation « autre », et seuls 5 % sont en recherche d'emploi. Le taux de poursuite en doctorat est bon pour un master à finalité indifférenciée.

La description détaillée du pilotage de la mention fait apparaître une équipe pédagogique conséquente et variée, représentative des différentes matières enseignées, mais aussi des différents intervenants (enseignants et chercheurs). En raison du décès très récent du responsable de la mention, le nom d'un remplaçant n'a pas pu être fourni dans le dossier, même si l'actuel responsable du M1 semble être pressenti. En complément du conseil de mention, un « groupe inter-mentions du Master » se réunit régulièrement (4-5 fois par an) afin d'assurer le suivi administratif, la communication et l'évolution de l'offre de formation des différents masters du domaine STVE. De manière positive, la mention peut aussi s'appuyer sur les résultats d'autoévaluations, et sur les évaluations des enseignements réalisées régulièrement par les étudiants.

- Points forts :

- Fort adossement à la recherche (laboratoires d'accueil, chercheurs ou enseignants-chercheurs intervenant dans les enseignements).
- Bon positionnement de la mention sur des thèmes porteurs.
- Qualité de l'organisation pédagogique.
- Bon taux de réussite.
- Valeur très satisfaisante du taux de poursuite en doctorat et du taux d'insertion professionnelle.

- Points faibles :

- Effectifs faibles du M1.
- Difficulté à cerner le sens de la collaboration avec le master *Eau* porté par l'Université Montpellier 2.
- Présentation ambiguë entre les parties parisienne et montpelliéraine.

- Recommandations pour l'établissement :

Si l'association avec la mention *Eau* de Montpellier est maintenue, il faudra mieux en justifier la réalité, l'intérêt et l'apport, notamment vis-à-vis des étudiants. Compte tenu de la faiblesse des effectifs de M1, il serait probablement utile de travailler sur la lisibilité et l'attractivité de la formation pour les étudiants de filière universitaire, ce qui pourrait contribuer à élargir le recrutement pour cette mention.

Evaluation par spécialité

De l'agronomie à l'agroécologie (AAE)

- Périmètre de la spécialité :

Spécialité exclusivement rattachée à AgroParisTech.

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité : /

Délocalisation(s) : /

Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger :

- Présentation de la spécialité :

De l'agronomie à l'agro-écologie est une spécialité indifférenciée (recherche et professionnelle) qui propose une formation pluridisciplinaire par la recherche dans les domaines des productions végétales et de l'agro-écologie, afin de répondre aux différents défis environnementaux et socio-économiques, qui peuvent se poser vis-à-vis de la production agricole sur un plan local ou plus global. Elle prépare soit à un doctorat, soit à une insertion professionnelle directe, dans tous les domaines associés à l'agronomie.

- Appréciation :

Le projet pédagogique de la spécialité AAE, exclusif à AgroParisTech et sans options multiples, est, de fait, parfaitement clair et bien décrit. Il nécessite cependant des pré-requis (justifiés) dans le domaine de l'agronomie, expliquant ainsi la nécessité d'avoir suivi les deux UE d'agronomie du M1 ERM pour poursuivre dans cette spécialité. Compte tenu de la faiblesse de l'offre universitaire dans cette matière au niveau national, il est probable que cette contrainte soit un frein dans le recrutement d'étudiants issus de M1 extérieurs et fasse partie des explications du déficit de cette catégorie d'étudiants dont souffre cette spécialité. Cette situation devrait conduire à une réflexion pour solutionner ce problème.

Les enseignements pluridisciplinaires de la spécialité permettent aux étudiants de développer et renforcer leurs capacités théoriques et méthodologiques nécessaires à l'appréhension des différents domaines qui touchent à l'agro-écologie. On y retrouve notamment des UE totalement justifiées, traitant à un haut niveau de statistiques/ mathématique/ modélisation/ programmation informatique, qui, tout en donnant la maîtrise d'outils ou méthodes fondamentaux pour cette spécialité, poursuivent le développement initié en M1 de compétences transversales chez les étudiants. Les différents modules touchant aux concepts fondamentaux sont complémentaires et balayent de façon appropriée les différentes disciplines (biologie intégrative de la plante, agroécosystèmes, dynamiques des changements techniques et sociaux, séminaires en agroécologie).

La formation à la recherche est classique mais efficace, avec un stage de cinq mois au semestre 4 (S4), précédé de la rédaction d'un projet de recherche et d'analyses bibliographiques, et bénéficie surtout d'un très fort collectif de chercheurs et de laboratoires dans la région Île-de-France mais aussi ailleurs en France, que ce soit pour les matières enseignées ou les stages proposés. Seul l'anglais, même si il y a quelques demi-journées réservées à l'autoformation, semble être délaissé, de manière un peu regrettable, compte tenu de la volonté affichée de placer ultérieurement des étudiants dans des organisations internationales. Cette faiblesse trouve aussi son reflet dans le faible poids des relations à l'international de la spécialité. Seules quelques universités à l'étranger sont mentionnées comme centres d'accueil de stage, mais le nombre et la fréquence de ces stages ne sont pas indiqués.

Un autre point fort de cette spécialité est la qualité et la diversité du comité de pilotage et de l'équipe pédagogique. Près de $\frac{3}{4}$ des intervenants sont des intervenants professionnels extérieurs qui appartiennent aux laboratoires d'accueil mais également à différents organismes, instituts ou entreprises, montrant également une bonne intégration de la spécialité dans son environnement socio-économique. Le dossier révèle dans l'ensemble un mode de pilotage moderne et efficace.

La précédente évaluation avait relevé une importante faiblesse au niveau des effectifs (inférieurs à 10). Au cours des trois dernières années, les effectifs ont été de 10, 16 puis 13. Ces chiffres bien que sensiblement meilleurs



restent fragiles et méritent d'être confirmés dans la limite haute pour les années à venir. La spécialité est également caractérisée par un excellent taux de réussite (proche de 100 %) et un bon taux de placement (moins de 2 % des étudiants ayant répondu sont en recherche de travail après deux ans). Deux ans après être sortis du M2, plus de la moitié des étudiants sont en doctorat, ce qui est élevé pour une spécialité à finalité indifférenciée. Le bilan de l'insertion professionnelle et des poursuites d'études est donc très satisfaisant.

Ces chiffres doivent être néanmoins relativisés par le faible effectif total des promotions précédentes. On peut encore une fois regretter le très faible nombre d'étudiants issus du M1 ERM dans cette spécialité (un à deux étudiants par an), avec les questionnements mentionnés plus haut, sur l'attractivité de la spécialité que ce soit en interne (M1 ERM) ou en externe (autres M1). Les pourcentages donnés dans le dossier concernant l'origine des étudiants qui rentrent en M1 ou M2 sur des promotions à faible effectif n'ont pas beaucoup de valeur informative (hormis pour voir la part grandissante des ingénieurs en M1 (la moitié en 2012-2013). Il aurait en revanche été intéressant de savoir quel pourcentage d'élèves issus d'un cursus ingénieur poursuivent leurs études en doctorat à l'issue du M2. Ce déséquilibre des effectifs entre M1 et M2 révèle une faiblesse qui aurait mérité d'être analysée plus avant.

- Points forts :
 - Fort adossement à la recherche.
 - Enjeux sociétaux forts et originalité de la formation.
 - Bon bilan global d'insertion professionnelle et de poursuites d'études.
 - Organisation et accompagnement pédagogique.

- Points faibles :
 - Formation très difficilement accessible aux étudiants issus de la filière universitaire.
 - Effectifs encore fragiles.
 - Peu de relations à l'international.
 - Analyse du devenir des étudiants à détailler davantage.

- Recommandations pour l'établissement :

Cette spécialité devrait travailler encore son attractivité et sa lisibilité pour diversifier les origines de son effectif d'étudiants, qui doivent être plus ciblées sur les étudiants universitaires et aussi sur les étudiants étrangers. C'est une spécialité qui devrait mieux s'intégrer dans le schéma universitaire et répondre de manière plus satisfaisante au schéma licence-master-doctorat (L-M-D), avec une formation de master en deux ans plus ouverte qu'elle ne l'est actuellement aux étudiants du M1 inscrit dans cette mention. Il serait également nécessaire de mieux préciser et de clarifier les critères de recrutement des étudiants de M1 vers le M2.



Eau et société

La spécialité étant co-habilitée avec l'Université Montpellier 2 - Sciences et techniques, établissement porteur, elle sera évaluée ultérieurement.

Eau et agriculture

La spécialité étant co-habilitée avec l'Université Montpellier 2 - Sciences et techniques, établissement porteur, elle sera évaluée ultérieurement.



Observations de l'établissement

Evaluation du master Sciences et Technologies du Vivant et de l'Environnement (STVE)

Mention Espaces, Ressources, Milieux

Mai 2014

Réponse de l'établissement

1. Points génériques

Le master « Sciences et Technologies du Vivant et de l'Environnement » (STVE) dans sa déclinaison en quatre mentions, porté par AgroParisTech, l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort et l'Ecole Nationale Supérieure de Paysage de Versailles est de création récente puisque ouvert en 2010.

Complémentaire de l'offre proposée dans les Universités par son approche thématique sur des champs spécifiques, il a montré sur la période considérée sa pertinence à former par et pour la recherche un nombre croissant d'étudiants capables de relever les grands défis associés aujourd'hui à l'agriculture, l'alimentation, la santé et l'environnement dans une compréhension du monde de l'entreprise, de l'action publique et des grandes questions de société.

Malgré la faiblesse des effectifs relevée dans certaines mentions, le master STVE a su attirer chaque année un nombre croissant d'étudiants, dont un tiers d'origine étrangère, et assurer à ses diplômés une insertion professionnelle réussie, équilibrée entre la poursuite en thèse et l'emploi salarié hors thèse, conformément au positionnement de ses débouchés à vocation indifférenciée.

Construit sur la base de nombreux partenariats académiques, dont plusieurs internationaux au travers des masters européens qui y sont associés, il a également permis de démontrer la capacité d'AgroParisTech à tisser dans la durée des liens qui lui permettent de déployer en confiance l'offre master du prochain quinquennat 2015-2020 dans le cadre de la politique de sites promue par le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche :

- Sur l'Ile-de-France, dans le nouveau contexte coopératif élargi inscrit dans le cadre de la construction de l'Université Paris-Saclay, dont AgroParisTech est l'un des membres fondateurs.
- Sur le centre de Montpellier dans le cadre du renforcement des collaborations actuelles avec les universités Montpelliéraines.
- Pour mémoire, sur le centre de Nancy où AgroParisTech cohabite avec l'Université de Lorraine depuis la rentrée 2013 la mention « Biologie et écologie pour la Forêt, l'Agronomie et la Forêt » (vague C).

Il s'agira alors de poursuivre l'effort qui a été engagé au niveau du master STVE en prenant en compte les recommandations de l'AERES dans ce contexte coopératif et cohérent défini au niveau de chaque site impliquant les centres d'AgroParisTech pour son offre master.

2. Réponse spécifique - mention « Espaces, Ressources, Milieux »

Sur le manque de justification des collaborations avec les établissements qui portent les spécialités TDPP, ECH et EDTS :

- Chacun des établissements portant ces spécialités au sein de mentions propres propose un module obligatoire au niveau M1 (par exemple le module sur le paysage ou celui sur les sols, ou celui portant sur les acteurs de l'environnement).
- Certains modules sont mutualisés au niveau M1 entre mentions, c'est-à-dire que les étudiants des différents établissements sont regroupés pendant la formation ; il s'agit du module « Physique de l'environnement », celui sur le sol ainsi que « Pollutions Atmosphériques et Ecosystèmes » entre ECH et ERM (avec des effectifs équilibrés entre les deux formations). Il en est de même pour la collaboration avec le master EBE avec lequel sont mutualisés des modules d'écologie.
- Enfin, la gouvernance de la mention et du M1 sollicite les différents responsables des M2 (dont ECH, TDPP, EDTS) pour la totalité des éléments relevant de la responsabilité des conseils de mention (orientations pédagogiques, recrutement, validation des années, ...), et la participation des responsables de ces spécialités est active.

Sur la faiblesse des effectifs du M1

Les faibles effectifs s'expliquent en premier lieu par le fait que ce M1 a été évalué dans sa phase de démarrage et qu'il est donc nouveau dans un paysage déjà très concurrentiel. Nous soulignons qu'il est en progression, ce qui démontre son évolution positive (les effectifs ont démarré à 10 pour atteindre 17 étudiants en trois ans), et nous continuons sur cette progression actuellement, ce qui semble inscrire sérieusement ce M1 dans le paysage universitaire dans le domaine de l'environnement.

Cette faiblesse des effectifs peut aussi s'expliquer par le fait que le recrutement a privilégié la qualité du recrutement à la quantité, en particulier dans sa phase de démarrage. Il avait été visé un recrutement ne dépassant pas 24 étudiants sur les quatre premières années de façon à mettre en place une formation en M1 pluridisciplinaire solide, avec un très bon suivi des étudiants et une très bonne réactivité dans la formation pour adapter au mieux les modules aux exigences des différents M2. Cette démarche d'ensemble a permis d'obtenir un taux de réussite approchant les 100% et de former pour chacune des années au moins un « major » de promotion au niveau M2.

La perspective est d'augmenter les effectifs dans les années à venir, notamment au travers de l'inscription de ce master dans l'université Paris-Saclay qui doit apporter une visibilité plus importante et une connexion plus forte avec le niveau licence.

Sur l'ambiguïté de la présentation entre l'offre Parisienne et Montpellieraine

Concernant le lien entre la mention ERM et la mention « eau » de Montpellier, le rapport de l'AERES relève que la mention ERM a une partie parisienne et une partie montpelliéraine qui ne porte pas le même nom et qui comprennent chacune un M1 spécifique.

Seuls les M2 « eau et agriculture » et « eau et société » sont co-habilités avec l'université de Montpellier 2.

Nous convenons que les liens avec Montpellier peuvent apparaître confus mais pas forcément non justifiés sur la période considérée. Concrètement, ces liens ont tout de même permis la poursuite de la formation d'étudiants issus du M1 ERM Ile-de-France dans les M2 « Eau » de Montpellier (trois étudiants au total), avec un certain succès d'ailleurs (une étudiante major de promotion en M2 et démarrant une thèse).

Les évolutions 2015-2020 dans le cadre de l'université Paris-Saclay

Dans le cadre de l'application de la nomenclature nationale des mentions de master, l'évolution de la mention ERM vers la mention « Agrosciences, Environnement, Territoires, Paysage, Forêts » (AETPF) est naturelle car elle permet d'assurer une approche pluridisciplinaire conduisant progressivement vers la spécialisation des étudiants dans le champ « d'AETPF ». La conception actuelle de la mention ERM a remporté un certain succès auprès des étudiants, auprès des intervenants et en termes d'emplois dans les domaines de l'environnement. La nouvelle mention « AETPF » devrait offrir un cadre clair, reconnu et surtout plus visible nationalement pour opérer cette formation. La structuration d'ensemble n'est donc pas remise en cause même si certaines évolutions sont en train de s'engager.

En particulier, les liens avec la spécialité actuelle « Ecologie, Biodiversité, Evolution » de la mention ERM qui évolue vers la création d'une mention « Biodiversité, Ecologie, Evolution » (BEE), seront maintenus et de nouveaux liens seront établis avec la mention « Sciences de la terre et des planètes, Environnement » de l'Université Paris-Saclay.

Cette nouvelle construction au sein de l'université Paris-Saclay est de nature à répondre aux recommandations émises par l'AERES :

- Une augmentation des effectifs au niveau M1 (de l'ordre de 30 étudiants) tout en favorisant le maintien d'un recrutement de qualité apparaît un objectif réaliste sous l'effet cumulé de l'application de la nomenclature nationale permettant une meilleure lisibilité, d'une meilleure connexion aux étudiants de licence des universités membres de Paris-Saclay et de l'amplification de la visibilité offerte par ce projet ambitieux.

- La séparation de l'offre Francilienne et de l'offre Montpelliéraine sera effective au prochain quinquennat puisque les M2 « Eau et société » et « Eau et agriculture » dispensés par le centre de Montpellier trouveront leur place au sein d'une mention « Sciences de l'eau » Montpelliéraine dans le cadre de la politique de sites décrite au point 1.

3. Réponse spécifique de la spécialité : De l'agronomie à l'agroécologie (AAE)

Les constats de points faibles et recommandations relatifs à la spécialité AAE ont trait essentiellement à deux aspects : le recrutement, et l'international dans la formation.

En ce qui concerne l'international, nous partageons le point de vue des évaluateurs : il s'agissait déjà d'un des points faibles de notre auto-analyse.

Deux voies sont envisageables : celle d'une approche groupée des différents établissements français dans lesquels l'agroécologie est enseignée, rassemblés dans le futur Institut Agronomique Vétérinaire et Forestier de France ; et celle de l'Université Paris-Saclay, qui pousse à l'internationalisation des formations. En ce qui concerne l'enseignement de l'anglais, des efforts ont été réalisés en 2013-2014 pour dépasser l'autoformation ; ils seront amplifiés à partir de 2015 (et un module aura lieu en anglais).

En ce qui concerne le recrutement, plusieurs points sont à aborder :

- L'effectif est resté globalement en-dessous de nos espérances, même si plus soutenu que lors de l'habilitation précédente. Nous pensons que nous avons en partie échoué à recruter suffisamment et de manière régulière dans le milieu universitaire.

L'explication la plus plausible est une difficulté à pénétrer les universités scientifiques au niveau de la licence : mis à part les étudiants extrêmement avertis qui cherchent spécifiquement l'agroécologie, la tendance est que les étudiants poursuivent dans un master dans leur université d'origine. Pour remédier à cette difficulté récurrente, la participation à

l'Université Paris-Saclay nous semble une excellente opportunité. La visibilité de la mention dans laquelle ce parcours sera offert à partir de 2015 sera beaucoup plus importante auprès des étudiants des universités de Paris-Sud et de Versailles-Saint-Quentin.

Par ailleurs, pour faciliter l'accueil en M2 des étudiants étrangers ou d'autres universités françaises, la construction de modules d'enseignement à distance a commencé, avec un module introductif à l'agroécologie, et en prévision deux modules correspondant aux deux modules actuels du M1 considérés comme des pré-requis.

- Notre objectif a toujours été d'avoir une population bien mélangée d'élèves ingénieurs, d'étudiants issus de cursus universitaires français et d'étudiants étrangers.

Le faible taux de recrutement des étudiants du M1 ERM dans le M2 AAE ne doit pas être mal interprété. Il ne s'agit en aucun cas d'une anti-sélection de la part des animateurs de la spécialité. Comme l'ont constaté les évaluateurs, l'effectif en M1 est limité, et en moyenne un petit nombre seulement d'étudiants de M1 peut passer dans chaque spécialité de M2. Malgré cela, nous partageons le fait que l'attractivité du M2 par rapport au M1 reste à conforter et à analyser plus avant car les enseignements réalisés en M1 par l'équipe du M2 sont très bien évalués par les étudiants.

- Enfin une question est posée sur le devenir professionnel des élèves-ingénieurs suivant la spécialité, et particulièrement sur le taux de poursuite en doctorat. Sur les trois années universitaires de 2010-11 à 2012-13, le ratio est de dix étudiants issus de cursus ingénieur sur seize qui poursuivent en thèse.

Le Directeur général,



Gilles TRYSTRAM