

HCERES

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

Département d'évaluation des formations



Rapport d'évaluation

Master Biologie, écologie

Université de Poitiers

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 06/07/2017

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

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

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

Évaluation réalisée en 2016-2017

sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences de la vie, du sport et de la santé

Établissement déposant : Université de Poitiers

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

Le master mention *Biologie, écologie*, porté par l'UFR (unité de formation et de recherches) Sciences Fondamentales et Appliquées (SFA), a pour objectif de former des étudiants dans les domaines des sciences du végétal, de la préservation de l'environnement et de l'écologie évolutive, via trois spécialités : *Ecologie, biologie des populations* (EBP) ; *International master in applied ecology* (IMAE) ; *Biologie végétale intégrative : gène, plante, agrosystème* (BioVIGPA).

Les spécialités ne sont pas affichées strictement « recherche » ou « professionnalisantes ». Elles accueillent des diplômés de licence et des professionnels déjà en activité, et sont organisées pour préparer les étudiants à la poursuite en doctorat ou à l'insertion professionnelle dans les secteurs public ou privé.

Le bassin de recrutement est international, notamment via la spécialité *IMAE* qui est intégrée au programme d'études de cinq autres universités en Europe et Amérique du Sud (Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal ; Christian-Albrechts Universität, Kiel, Allemagne ; University of East Anglia, Norwich, Angleterre ; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre RS, Brésil ; Universidad San Francisco de Quito, Cumbaya, Equateur) ; cette spécialité bénéficie du label Erasmus Mundus Joint Master Degree. Elle permet l'obtention de deux diplômes, l'un français, l'autre étranger.

La spécialité *BioVIGPA* est co-habilitée avec six autres établissements du Grand-Ouest (Agrocampus Ouest, les universités d'Angers, de Bretagne Occidentale, de Nantes, de Tours, et Rennes 1), et deux autres établissements (Université de Caen, Ecole Supérieure d'Agricultures d'Angers) sont également partenaires de la formation. Les enseignements du premier semestre de la seconde année (S3) de cette spécialité sont réalisés chaque année chez l'un des partenaires.

Analyse

Objectifs

Le master *Biologie, écologie*, via trois spécialités, propose une formation scientifique de haut niveau dans les domaines des sciences du végétal, de la préservation de l'environnement et de l'écologie évolutive. Elle vise la poursuite en doctorat ou l'insertion directe sur le marché de l'emploi des diplômés. Les objectifs scientifiques et professionnels de la formation sont très bien présentés et sont explicites. Les connaissances et compétences visées sont exposées de façon très détaillée. Les éléments présentés dans le dossier montrent une très bonne adéquation entre (i) les objectifs visés, (ii) le contenu des enseignements, et (iii) la réalité du devenir des étudiants 18 mois après la délivrance du diplôme, que ce soit vis-à-vis d'un engagement en doctorat ou d'une insertion professionnelle réussie dans le domaine de la protection de l'environnement et de la biologie végétale au sens large.

Organisation

Le master propose trois spécialités (*EBP*, *IMAE*, *BioVIGPA*) avec une spécialisation progressive ; la spécialité *EBP* possède deux parcours, le parcours *Génie écologique* (GE) et le parcours *Biologie et écologie évolutive* (BEE). La répartition des formats d'enseignement est bonne (déclinaison classique en cours magistraux-CM, travaux dirigés-TD et travaux pratiques-TP) et le programme laisse la place à de nombreuses interventions de professionnels (chargés de mission dans le milieu associatif, ingénieurs, etc.) pour un total de presque 200h d'enseignement.

La spécialité *IMAE* a un fonctionnement propre, avec une dimension internationale exceptionnelle puisqu'elle est intégrée au programme d'études de six universités, labellisée Erasmus Mundus Joint Master Degree, et accréditée « International Msc », ce qui implique une mobilité obligatoire des étudiants. Par ailleurs, les spécialités *EBP* et *BioVIGPA* bénéficient d'un tronc commun en M1 (48 % des heures de formation). Cette mutualisation est mise également en œuvre avec d'autres formations de l'Université de Poitiers (masters mention *Sciences, Terre et environnement*, et *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* ; licence professionnelle Usage et qualité des eaux). Les semestres S3 et S4 (premier et second semestre de la seconde année de master) de la spécialité *EBP* sont également partiellement mutualisés entre les deux parcours qui la constituent, et la spécialité internationale *IMAE* est fortement mutualisée en seconde année avec la spécialité *EBP*. Cette dernière mutualisation, très positive sur le plan local, s'avère en revanche contre-productive en termes d'attractivité à l'échelle de la spécialité internationale *IMAE* en raison d'un enseignement réalisé principalement en français. Une des forces de la spécialité *BioVIGPA* est sa cohabilitation avec six autres établissements du Grand-Ouest (Agrocampus Ouest, les Universités d'Angers, de Bretagne Occidentale, de Nantes, de Tours et Rennes 1) et la participation de deux autres établissements (Université de Caen, Ecole Supérieure d'Agricultures d'Angers). Les enseignements du S3 de cette spécialité sont réalisés chaque année chez l'un des partenaires.

Même si elle est possible en théorie, aucune réorientation n'a été opérée en cours de Master et aucun étudiant n'a donc pour l'instant changé de spécialité à l'issue de la première année de master (M1). Les intitulés des unités d'enseignement (UE) correspondent à l'orientation scientifique de chaque spécialité et reflètent une offre au niveau le plus actuel des connaissances. Deux stages obligatoires sont proposés, l'un en M1 (minimum six semaines, 3 ECTS) et l'autre en M2 (minimum quatre mois, 24 ECTS), qui visent à la mise en application des connaissances acquises et à l'autonomisation des étudiants. Deux modules obligatoires « projets », en M1 et M2, viennent en complément.

Chaque semestre, une UE obligatoire est dédiée aux compétences et outils professionnels, ainsi qu'à l'anglais scientifique. 39 ECTS sont dédiés à l'approche métier (3 UE de 3 ECTS et 1 UE de 6 ECTS sont dédiées à l'acquisition d'outils professionnels et transversaux, et 24 à 30 ECTS sont dédiés au stage long). L'apprentissage de l'anglais de façon continue sur trois semestres, pour un total de 9 ECTS, est à souligner. A noter la validation du TOIEC (Test of English for International Communication) pour la spécialité *EBP*. De plus, des dispositifs libres Services (Mind Mapping, Zotero, etc.) sont offerts aux étudiants par l'unité de formation (UF) Languages and Careers, sans que l'on dispose d'information sur le taux d'adhésion des étudiants.

L'organisation, un peu complexe en raison de l'intrication des trois spécialités, est toutefois globalement efficace et en cohérence avec la volonté de forte spécialisation.

Positionnement dans l'environnement

Cette mention est rattachée à l'UFR Sciences Fondamentales et Appliquées (SFA) de l'Université de Poitiers (UP) et la formation recrute sur le plan local des étudiants diplômés de licence (licence *Sciences de la vie* par exemple), mais également au niveau régional, national et international. Les proportions relatives de ces différents publics à l'échelle de la mention et de chaque spécialité ne sont cependant pas indiquées. L'analyse du positionnement du master aux niveaux local (UP), de la ComUE, aux niveaux national et international est très bien menée. Il en ressort qu'il existe des marqueurs forts (le parcours *GE* de la spécialité *EBP* offre une formation en gestion des écosystèmes non focalisé sur un seul écosystème), à très forts (la spécialité *IMAE* est la seule spécialité de master Erasmus Mundus orientée sur l'écologie appliquée), qui assure une forte visibilité au master. De plus, l'articulation des spécialités *BioVIGPA* et *IMAE* avec les autres formations et acteurs de la recherche locaux, nationaux et internationaux a été mûrement réfléchi.

Le soutien de l'unité mixte de recherche (UMR) UP-Centre national de la recherche scientifique (CNRS) Écologie et Biologie des Interactions (EBI) à cette formation est majeur ; trois autres entités de recherche locales, ainsi que l'école doctorale *Gay Lussac - Sciences pour l'environnement* sont également liées à ce master. De façon plus large, 28 structures de recherche au niveau national et international sont en lien avec la formation pour l'accueil de stagiaires et des interventions. Il y a également 10 partenaires socio-économiques et la Fondation Université de Poitiers qui soutiennent la formation, mais, curieusement, aucun partenaire n'est associé à la spécialité *IMAE*, et seulement 4 partenaires sont dans le domaine de l'environnement. Cette dimension mériterait d'être développée. Il est mentionné que, suite à une évolution du périmètre des formations des universités Rennes 1 et d'Angers, la spécialité *BioVIGPA* ne sera pas reconduite à l'identique.

Le positionnement de cette formation dans l'environnement académique est donc très bon, mais mérite d'être renforcé au niveau du tissu socio-économique.

Equipe pédagogique

L'équipe pédagogique est resserrée, avec 38 intervenants académiques (dont 5 Attachés temporaires d'enseignement et de recherche-ATER et doctorants avec contrat d'enseignement), dont la majorité d'entre eux intervient pour un nombre d'heures important. Cela évite l'impression de manque de cohérence souvent ressentie par les étudiants. Il est cependant

surprenant que le responsable du M1 de la spécialité *EBP* n'assure que 3 heures d'enseignement dans la formation. 18 intervenants extérieurs, principalement issus du monde associatif, interviennent sur leur cœur de métier (études dans le domaine de la protection de l'environnement, gestion des écosystèmes, etc.) pour un peu plus de 10 % des heures, mais assez peu sur les thématiques de la spécialité *BioVIGPA*.

7 universitaires, tous appartenant à l'UP, assurent le pilotage de la formation et constituent le comité de pilotage, dont les missions exactes ne sont pas déclinées. Le comité de pilotage se réunit trimestriellement et il n'est pas mentionné si un relevé de décision est produit et diffusé. Il n'est pas non plus précisé si ce comité de pilotage gère la coordination pédagogique des cohabilitations. L'équipe pédagogique est donc solide, mais il est toutefois regrettable, notamment pour le fonctionnement des cohabilitations, que la composition du comité de pilotage ne soit pas plus large en intégrant des enseignants-chercheurs des autres établissements, des intervenants extérieurs, voire des étudiants.

Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études

L'effectif en M1 est assez fluctuant, entre 63 et 101 étudiants par promotion, sans que l'on connaisse les raisons de telles variations. Une part importante, entre 46 % et 64 %, est constituée d'étudiants extérieurs à l'établissement ; leur origine géographique et leur cursus antérieur ne sont pas précisés. Ces recrutements sont réalisés exclusivement dans le cadre de la formation initiale, à l'exception de la spécialité *IMAE* dans laquelle près de 50 % des inscrits sont salariés au moment de leur inscription et sont en recherche d'un complément de formation de haut niveau. Il n'est pas mentionné si les recrutements des étudiants salariés sont gérés par le service de la formation continue.

Le M2 accueille entre 7 % et 31 % d'étudiants extérieurs (en moyenne 18 %), ce qui témoigne d'un recrutement extérieur essentiellement en M1. C'est un point positif quant à la garantie d'une cohérence de formation dispensée sur deux années. La seule faiblesse concerne l'effectif en M1 de la spécialité *BioVIGPA*, entre 7 et 13, qui doit amener le comité de pilotage et les établissements cohabilités de cette formation à une réflexion pour la promotion de cette spécialité dans le cadre de sa restructuration annoncée.

Les taux de réussite en M1 varient de 84 % à 96 %, ce qui est plutôt bon. Le taux de réussite en M2 est excellent, supérieur à 97 %. Les taux d'insertion professionnelle à l'échelle de la mention sont faibles à 6 mois (53,8 %) en raison semble-t-il d'un bassin d'emploi étroit et des offres d'emplois dont la temporalité n'est pas en phase avec la validation du diplôme. A 30 mois après sortie des études (enquête 2015), 74 % des répondants (hors ceux inscrits en doctorat) occupent un emploi, et 71 % des emplois occupés correspondent aux métiers visés par la spécialité, ce qui est très satisfaisant, mais avec seulement un quart d'emplois stables. Seulement 41 % de ces emplois sont à un niveau ingénieur ou cadre. Ce pourcentage relativement faible est malheureusement relativement classique dans le domaine de l'environnement. Le taux de poursuite en thèse est très bon, entre 50 % et 70 % selon les spécialités. L'insertion est bien renseignée, et de manière informative.

Place de la recherche

L'implication des acteurs de la recherche, à savoir le laboratoire EBI, soutien principal du master, mais aussi les centres de recherche INRA et d'autres laboratoires aux plans local, national ou international est remarquable et recouvre plusieurs facettes : conception/coordination de la formation, implication de chercheurs dans les enseignements (par exemple, 40 % des intervenants en M2 *BioVIGPA*), réalisation de TP dans les locaux de recherche, cycles de conférences en anglais par des chercheurs étrangers, offre de stages en laboratoire. Les chercheurs et enseignant-chercheurs participant à la formation et à l'encadrement proposent des enseignements en accord avec leurs thématiques de recherche, ce qui est le gage d'un enseignement de qualité. La mention est adossée à l'école doctorale *Gay Lussac - Sciences de l'environnement* totalement en phase avec les préoccupations scientifiques de la formation. L'adossement de la formation à la recherche est donc très bon.

Place de la professionnalisation

L'accompagnement à la professionnalisation est constant durant le master, avec une UE spécifique sur cet aspect à chaque semestre, qui assure notamment un apprentissage régulier de l'anglais. Les deux stages obligatoires sont aussi le gage d'une mise en situation propice au développement de compétences professionnelles. Les compétences acquises sont répertoriées dans le « Portefeuille d'Expérience et de Compétences » (PEC) lors de séances accompagnées. Aussi, les étudiants sont amenés à faire régulièrement état de l'avancement de leur projet professionnel, qui peut être consolidé à l'occasion des deux stages proposés (en M1 et en M2). La mise en contact régulière des étudiants avec les professionnels, lors des enseignements, des écoles-terrain, des stages ou des visites d'entreprises, renforce les compétences de professionnalisation. Les fiches RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) jointes décrivent bien les compétences professionnelles et les métiers ciblés par la mention. L'accompagnement à la professionnalisation est donc très bien organisé.

Place des projets et des stages

Le choix de la nature du stage est déterminé dès le M1 de façon accompagnée, en fonction du projet professionnel. L'évaluation est faite à partir d'un rapport écrit et une présentation orale, et les stages donnent lieu à la rédaction d'une

fiche PEC. Dans le cadre de ses stages, l'étudiant est encadré par un tuteur enseignant et un tuteur professionnel en cas de stage en entreprise, collectivité ou association. Les terrains de stage et leurs thématiques semblent en adéquation avec les formations. La procédure et les documents relatifs à la gestion des stages (convention de stage, évaluation par l'étudiant du terrain de stage, évaluation de l'étudiant par l'entreprise, fiche PEC, etc.) sont uniformisés au niveau de l'UFR SFA et l'étudiant est amené à s'approprier cette procédure dématérialisée. Des projets obligatoires, individuels et collectifs, sous la forme d'une élaboration de projets dans les domaines d'expertise du master (recherche ou application), renforcent l'expérience des étudiants dans la gestion de projet et constituent un très bon complément aux stages. La place des stages et projets est donc bonne, et l'ensemble est cohérent.

Place de l'international

Evidente pour la spécialité *IMAE*, avec la seconde moitié du S2 et l'intégralité du M2 se déroulant chez un des partenaires internationaux (dans le cadre de l'International Master in Applied Ecology), la place de l'international est aussi très bonne, via le programme Erasmus, pour les deux autres spécialités, avec des flux entrants/sortants d'1 à 2 étudiants par an et entre 6 et 13 stages à l'étranger pour *EBP*. Les étudiants sont informés des opportunités offertes pour une mobilité internationale lors de leur cursus. L'anglais est logiquement la langue d'enseignement pour la spécialité *IMAE*. Pour les deux autres spécialités, l'enseignement est en français à l'oral avec utilisation de supports en anglais. Réaliser les enseignements de la 2nde année dans les spécialités *IMAE* mais aussi *EBP* en anglais sur Poitiers serait un progrès indéniable pour consolider l'attractivité de cette filière, ce qui est un souhait de l'équipe pédagogique. Pour encourager cette démarche, les enseignants ont la possibilité de suivre une formation intensive à l'anglais. La place de l'international dans ce master est donc excellente.

Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite

L'éventail classique des moyens de promotion de la formation est déployé : journées Portes Ouvertes, site internet, réseaux sociaux, associations d'étudiants, etc. L'attractivité des spécialités *EBP* et *IMAE* est excellente, avec 120 dossiers en moyenne pour l'accès au M2 *EBP* ; 50 % de l'effectif de la dernière promotion de la spécialité *IMAE* est constitué d'étudiants européens. Pour les spécialités *EBP* et *BioVIGPA*, la procédure d'orientation, dite « active », lors d'une candidature, est pensée de façon intelligente pour informer l'étudiant au mieux de ses chances de réussite dans cette formation, voire même pour lui proposer une formation alternative. Cette procédure se base sur l'analyse de la qualité du dossier, les compétences, les prérequis et le projet du candidat. L'avis est alors prononcé par la commission pédagogique, pour un accès soit en M1, soit en M1 et M2, soit en M2. L'étudiant peut toutefois passer outre cet avis. Pour la spécialité *IMAE* les modalités de recrutement sont régies par le programme Erasmus+, qui requiert notamment un niveau d'anglais minimum (International English Language Testing System 6.5). Etant donné la forte spécialisation des trois filières et le recrutement particulier de la spécialité *IMAE*, aucune demande de passerelle entre spécialités n'a été formulée à ce jour à l'issue du M1. Aucune passerelle avec d'autres diplômes n'est prévue. Il n'existe pas à proprement parler de dispositif d'aide à la réussite spécifique au master, ce qui peut constituer un frein à l'intégration d'étudiants d'origines thématique ou géographique éloignées. Les étudiants non francophones (l'effectif n'est pas précisé) peuvent bénéficier d'une remise à niveau en français, et la mise en place d'UE de professionnalisation constitue un dispositif d'aide à la réussite efficace. Celui-ci est complété par le soutien apporté par les services de l'UFR SFA tels que le centre de ressources documentaires et l'unité de formation de langues. Les procédures de recrutement sont donc bien organisées, et l'attractivité des spécialités *IMAE* et *EBP* est excellente.

Modalités d'enseignement et place du numérique

Le master adapte les modalités d'enseignement pour les personnes disposant d'un contrat d'aménagement d'études (CAE), et propose la validation des acquis de l'expérience (VAE), mais aucun effectif des personnes concernées par ces deux dispositifs n'est mentionné. La mention n'est pas ouverte à l'alternance.

Une salle de visioconférence permet la tenue de séminaires délocalisés, ce qui autorise une souplesse d'organisation intéressante. Les enseignants sont épaulés par le Centre de Ressources d'Ingénierie et d'Initiatives Pédagogiques (CRIIP) de l'Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education (ESPE) depuis 2014 pour faire évoluer leurs pratiques d'enseignement. Le recours au numérique est réalisé de façon classique, avec l'espace numérique de travail (ENT) comme media de communication avec les étudiants. Toutefois, les innovations pédagogiques en lien avec les outils numériques demanderaient à être développées, de même probablement que l'enseignement à distance, surtout dans le cadre d'une cohabilitation multi-sites. Il faut souligner que la spécialité *EBP* offre la possibilité aux étudiants de passer gratuitement la certification TOEIC, mais on ne sait pas si, dans les autres spécialités, les étudiants ont un accès payant au TOEIC ou ne le passent pas.

Les modalités d'enseignement sont donc classiques, et la place du numérique mériterait d'être développée.

Evaluation des étudiants

Tout est mis en place pour que les étudiants soient informés au mieux des modalités d'évaluation des connaissances : le règlement des examens ainsi que les modalités de contrôle des connaissances (MCC) des UE sont envoyés par courriel aux

étudiants et sont mis à disposition sur l'ENT. Les évaluations sont de natures variées (écrit, oral, soutenances, etc.), individuelles, plus rarement par groupe. Le jury, commun à la mention, regroupe les responsables de la mention et des spécialités, et se réunit trois fois par an. Les semestres du M1 et du M2 ne sont pas compensables, et une note d'UE inférieure à 7/20 empêche la compensation à l'intérieur d'un semestre et donc la validation de l'année ; des dérogations exceptionnelles sont toutefois permises par le jury. Ceci est de nature à inciter les étudiants à une régularité dans l'effort d'apprentissage. Il serait nécessaire de clarifier la part de contrôle continu et la part de contrôle terminal. Pour le cas particulier de la spécialité *IMAE*, les modalités de délivrance des diplômes sont cadrées par le programme Erasmus Mundus, et un système de conversion des notes dans le système « lettres », assorti d'un classement final, a été défini par le consortium. Les étudiants de la spécialité *IMAE* reçoivent au moins deux diplômes nationaux correspondant aux institutions dans lesquelles ils ont validé au moins 30 ECTS.

L'évaluation des étudiants est donc très bien adaptée.

Suivi de l'acquisition de compétences

Les compétences devant être acquises par l'étudiant, et notamment celles en transversalité, sont bien définies dans la fiche RNCP ; celle-ci est présentée lors de la réunion de rentrée en M1 et utilisée lors de l'élaboration du PEC. L'équipe pédagogique est engagée dans un processus d'approche par compétences, dans l'optique de concevoir le programme de la formation dans le cadre de l'accréditation, et plus d'un tiers des enseignants du master suivent une formation à l'approche par compétences. A l'heure actuelle, le PEC est un outil central du suivi des compétences, dont l'utilisation est fortement accompagnée par les enseignants tout au long du master. Ainsi, des exercices tels que la simulation d'entretiens et les présentations d'état d'avancement de projets sont des dispositifs pertinents. L'annexe descriptive au diplôme est présentée, mais ses limites sont clairement identifiées (manque de personnalisation, etc.). Pour la spécialité *IMAE*, l'annexe descriptive est particulièrement bien détaillée avec une conversion des notes de l'étudiant entre les systèmes européens et américain. La démarche de suivi de l'acquisition de compétences est exemplaire.

Suivi des diplômés

Le suivi des diplômés est organisé à l'échelle de l'établissement. L'insertion professionnelle est suivie dans le cadre du dispositif national de collecte de données via une enquête à 30 mois après l'obtention du diplôme. Ce questionnaire national est complété par des questions spécifiques de l'Université de Poitiers. A cela s'ajoute une autre enquête de l'établissement à 6 mois post-diplôme. Le taux de réponse est très bon (supérieur à 70 % en 2015). Les diplômés sont contactés par courrier puis relancés par téléphone. Le devenir des diplômés à 30 mois est mis à disposition du public sur le site de l'Université. Il est précisé dans le dossier que des modalités spécifiques au master (courrier électronique et enquête en ligne) sont mises en place mais très peu d'informations sont données, hormis le résultat de l'enquête réalisée pour la spécialité *IMAE*. Le suivi des diplômés est bien organisé par l'établissement, mais les éléments mis à disposition dans le dossier ne permettent pas de se prononcer sur les dispositifs spécifiques aux spécialités.

Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Les conseils de perfectionnement des spécialités *EBP* et *BioVIGPA* sont bien équilibrés, avec 14 personnes (8 enseignants de la formation, 3 professionnels n'intervenant pas dans la formation, 2 étudiants et 1 ancien diplômé). Il est mentionné que le comité de pilotage de la spécialité *BioVIGPA* se réunit annuellement et fait office de conseil de perfectionnement à l'échelle des partenaires du Grand Ouest. Cette formulation laisse un flou sur l'organisation réelle de ce conseil de perfectionnement.

Le conseil de perfectionnement de la spécialité *IMAE* se réunit deux fois par an ; il est composé de 9 membres, tous enseignant-chercheurs ou chercheurs. Ce conseil pourrait bénéficier avantageusement de la participation de professionnels et d'étudiants ou d'anciens étudiants.

Les conseils de perfectionnement ont pour mission de veiller au positionnement des spécialités par rapport au marché de l'emploi, d'analyser les évolutions souhaitables des compétences, etc.

Il est à noter la mise en place d'une procédure d'autoévaluation innovante, impliquant un comité de visite en soutien aux responsables pédagogiques.

Les étudiants sont appelés à évaluer les formations et les enseignements. Les formations sont évaluées en M1 uniquement via un questionnaire de l'établissement ; les enseignements sont évalués en M1 et en M2 via un questionnaire géré par le responsable de master selon un cadrage de l'UFR et une aide logistique de cette dernière. La synthèse des évaluations est présentée au conseil de perfectionnement et diffusé à l'équipe pédagogique qui en tire les conséquences pour améliorer le contenu et le fonctionnement de la formation.

Il n'existe visiblement pas de conseil de perfectionnement à l'échelle de la mention. Il serait donc important d'établir une telle instance, avec une bonne représentativité des enseignants-chercheurs, des professionnels et des étudiants, et qui aurait pour missions entre autres l'autoévaluation, l'amélioration en continu des programmes et des aspects logistiques, la coordination entre spécialités, etc.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Dimension internationale de très haut niveau (spécialité *IMAE*).
- Offre de formation diversifiée et très pertinente.
- Très bonne implication des acteurs de la recherche locaux et nationaux, notamment par le jeu des cohabilitations.
- Procédure d'autoévaluation innovante, avec un comité de visite en soutien aux responsables pédagogiques.
- Démarche de suivi de l'acquisition de compétences sur une très bonne dynamique.

Points faibles :

- Enseignements de 2nde année dans les spécialités *IMAE* et *EBP* en français, limitant probablement l'attractivité.
- Réseau d'entreprises et d'associations adossées à la mention insuffisamment développé.
- Pas de conseil de perfectionnement coordonné à l'échelle de la mention.

Avis global et recommandations :

Le master *Biologie, écologie* propose trois spécialités avec un très fort niveau de spécialisation dans les domaines des sciences du végétal, de la préservation de l'environnement et de l'écologie évolutive, en phase avec les activités de son école doctorale de rattachement et bien identifié à l'échelle de la ComUE. Le placement des diplômés est bon, que ce soit en poursuite d'études en doctorat ou sur le marché de l'emploi, ce qui est le signe d'une adéquation entre les compétences nécessaires pour un recrutement dans les secteurs privé ou public et celles obtenues dans le cadre de cette mention. La dimension internationale de ce master, via la spécialité *IMAE*, en fait une formation exemplaire à ce titre. L'implication des acteurs nationaux de la recherche, notamment pour la spécialité *BioVIGPA*, est aussi excellente. Pour cette dernière spécialité, il importera de construire, sur cette base recherche favorable, une future maquette de formation qui remédie au problème d'attractivité observé à l'entrée du master. La question d'un enseignement en anglais beaucoup plus prononcé pourrait être posée localement pour améliorer encore l'attractivité internationale. Enfin, il serait également utile de mettre en place un conseil de perfectionnement à l'échelle de la mention.

Observations de l'établissement

Poitiers, le 22/05/2017

Objet : Rapport d'évaluation HCERES - DEF-MA180013439 - master « biologie et écologie ».

Madame, Monsieur,

L'équipe pédagogique du master « biologie et écologie », ne souhaite pas formuler d'observations sur le rapport transmis par le HCERES. Les recommandations sont globalement conformes à notre analyse, et la majorité d'entre elles, dans la mesure du possible, seront prises en compte dans la mise en place nouvelle offre de formation.

Je vous prie de croire en l'assurance de ma considération.



V. Laval

Pour le président de l'université de Poitiers
et par délégation,
la Vice Présidente
Virginie Laval