



HAL
open science

Master **Écologie, biodiversité** Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master **Écologie, biodiversité**. 2014, Université Montpellier 2.
hceres-02040782

HAL Id: hceres-02040782

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040782v1>

Submitted on 20 Feb 2019

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

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



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master



Ecologie, biodiversité

de l'Université Montpellier 2 –
Sciences et techniques – UM2

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 : Montpellier

Etablissement déposant : Université Montpellier 2 – Sciences et techniques

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) au niveau de la mention : /

Mention : Ecologie, biodiversité

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA150009340

Périmètre de la formation

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

Pour Montpellier : Université Montpellier 2 (Campus Triolet), CNRS (Campus Route de Mende), IRD (campus Agropolis), Montpellier SupAgro (Campus de la Gaillarde), CIRAD (Campus Baillarguet).

Pour les partenaires français non montpelliérains : Université de Poitiers (Poitiers), Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (Toulouse), Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris), AgroParisTech (Paris).

Pour les partenaires étrangers : Universités de Groningen, Université de Munich, Université d'Uppsala, Université d'Harvard (Cambridge), Université Abomey Calavi (Cotonou, Bénin), Centre de Recherche en Entomologie de Cotonou (CREC), Cotonou, Bénin, Institut de Recherche en Sciences de la santé (IRSS), Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, Université d'Egée (Mytilène, Grèce), Université de Sherbrooke (Québec).

- Délocalisation(s) :

Université d'Egée (Mytilène, Grèce) : pour le parcours franco-québécois BIODIV.

Université d'Abomey Calavi : pour le parcours *Master international en entomologie (médicale et vétérinaire)* en convention pour le M2. Le Centre de Recherche en Entomologie de Cotonou (CREC), l'Institut de Recherche en Sciences de la santé (IRSS) et l'IRD sont également signataires de la convention.

Université de Sherbrooke : pour le parcours franco-québécois *Gestion intégrée de l'environnement, de la biodiversité et des territoires* (GIEBioTE).

Les universités de Groningen, de Munich, d'Uppsala et d'Harvard pour le parcours MEME dans le cadre d'un *Erasmus Mundus*.



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

Université d'Égée : pour le parcours *Conservation de la biodiversité*.

Université de Sherbrooke : pour le parcours franco -québécois *Gestion intégrée de l'environnement, de la biodiversité et des territoires*.

Université d'Abomey Calavi : pour le parcours *Master international en entomologie (médicale et vétérinaire)* (MIE).

Présentation de la mention

La mention *Ecologie - biodiversité* est une formation couvrant une vaste gamme des thématiques relevant de l'écologie et de la biologie appliquée à l'étude de la biodiversité depuis les aspects théoriques (e.g. écologie des populations, des écosystèmes, paléontologie) jusqu'aux aspects appliqués tels que la gestion des espèces et des écosystèmes, le développement durable, les interactions hôtes-parasites.

Elle est structurée en cinq spécialités : *Biodiversité - évolution* ; *Paléontologie* ; *Environnement et développement durable* ; *Maladie transmissibles : environnement et dynamique* ; une spécialité dédiée aux métiers de l'enseignement des sciences de la vie et de la terre. Ces spécialités cumulent 15 parcours et forment des futurs doctorants et des futurs cadres tels que chargés d'études - chargés de missions en gestion des espaces naturels, en aménagement et développement des territoires, épidémiologistes, conservateurs. Cette formation est ouverte aux étudiants titulaires d'une licence de Biologie des organismes, Biologie des populations, Ecologie et Sciences naturelles et dans une moindre mesure à ceux titulaires de licences de Sciences de la Terre et de Microbiologie.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention *Ecologie - biodiversité* forme des spécialistes rompus aux sciences de l'environnement en proposant une large palette d'unités d'enseignement autour des sciences de l'écologie et des compétences nécessaires à l'étude de la biodiversité de l'ensemble du vivant e.g. acquisition-gestion-analyse de données, communication, éducation, anglais. En appui sur les structures mises en place à l'échelle de l'établissement, la mention est ouverte aux étudiants ayant des contraintes particulières e.g. sportifs de haut niveau, étudiants en situation de handicap. Les objectifs de la formation et les modalités pédagogiques sont clairs avec un nombre d'ECTS par heure de présentiel et une distribution des cours, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) bien définis. Les stages occupent également une part importante des deux années de formation. Toutefois, le nombre de parcours important engendre une structure d'autant plus complexe que le dossier ne détaille pas suffisamment les mutualisations entre les parcours ni même les possibilités de passerelles entre les différentes spécialités. Si les mutualisations existent (de 80 à 100 % de mutualisations en première année (M1) et de 41 à 58 % en deuxième année (M2)), l'organisation pratique de ces mutualisations n'est pas précisée. Cette mention semble d'ailleurs gérée en parcours, sans véritable pilotage à l'échelle de la spécialité. Il en résulte un sentiment de formation structurée de manière tubulaire au cours de laquelle les étudiants ne peuvent pas se réorienter. Malgré l'absence d'information sur la structure de la mention, les objectifs et modalités pédagogiques sont satisfaisants.

Le positionnement de la mention *Biodiversité-écologie* dans l'offre de formation de l'établissement n'est pas explicité. Toutefois, l'un de ses atouts majeurs est incontestablement son adossement à la recherche locale : près de 18 unités mixtes de recherche (UMR) de différents horizons INRA, CNRS, IRD, IFREMER, CIRAD et souvent de renommée internationale. La formation permet également une poursuite d'études en doctorat en passant par l'école doctorale *Systèmes intégrés en biologie, agronomie, géosciences, hydrosociences, environnement* (ED SIBAGHE). Il résulte de cet adossement recherche une large ouverture de la formation vers l'extérieur marquée par la délivrance de diplômes conjoints avec d'autres établissements locaux (e.g. SupAgro Montpellier), nationaux (e.g. Université de Poitiers,) et étrangers (e.g. Université de Sherbrooke - Canada, Université d'Abomey Calavi - Benin) ainsi que l'existence d'un parcours Erasmus Mundus *Master Erasmus Mundus in Evolutionary Biology (MEME)*. Le positionnement de la mention dans les environnements socio-économique et surtout scientifique locaux est l'atout majeur de cette formation.

La mention *Ecologie - biodiversité* est particulièrement attractive avec plus de 300 étudiants dont plus de 200 en M1. Ce flux est notamment dû à la multiplicité des parcours qui comptent en moyenne 15 à 20 étudiants chacun par promotion. Cette moyenne cache toutefois des disparités fortes entre les parcours. Le M2 du parcours *Génétique*



et biodiversité n'a pas été ouvert en 2012 par manque d'étudiants. Les taux de réussite sont bons (85 à 90 % en M1 et 69 à 93 % en M2). Cependant, le taux d'étudiants possédant un M1 local et admis en M2 est assez faible (de 55 à 80 %). Ces chiffres ne sont d'ailleurs pas analysés et par conséquent, aucune proposition d'amélioration n'est présentée. Ce fait peut provenir de l'absence de passerelles entre les parcours ou les spécialités comme d'une réelle volonté de l'équipe pédagogique de n'admettre en M2 que les candidats ayant obtenu des résultats de niveau suffisant en M1. Une étude du devenir des inscrits pédagogiques de M1 ne poursuivant pas en M2 permettrait d'apporter des réponses. Le devenir des étudiants issus de cette mention est difficile à évaluer du fait de sa restructuration récente qui n'autorise pas suffisamment de recul. De plus, les données issues des enquêtes de l'établissement (service SIPEF) sont présentées sous forme de tableaux dont l'examen des valeurs révèle souvent des incohérences. Cette partie du dossier est largement perfectible et doit être améliorée.

Le pilotage de la mention est assuré par un conseil de perfectionnement dont la structure est cadrée par l'établissement. Il est constitué des représentants des parcours, des établissements, des étudiants et du monde socio-professionnel. Il se réunit tous les deux ans. Le fonctionnement administratif est assuré par 1,5 poste équivalent temps plein fournis par le département « Biologie-Ecologie », ce qui semble peu important au regard du nombre de parcours et des effectifs. Le pilotage semble être efficace même si la composition de l'équipe pédagogique à l'échelle de la mention n'est pas connue. Les recommandations des précédentes évaluations AERES ont été prises en compte ainsi que les retours des évaluations par les étudiants, amenant la réorganisation future de la mention par fusion de parcours et intégration d'autres mentions de l'établissement e.g. mention *STIC pour l'écologie et l'environnement*. Toutefois, l'évaluation des enseignements n'est pas réalisée directement mais via les délégués des étudiants par un questionnaire distribué à tous et dont les délégués doivent faire la synthèse et discuter cette dernière avec l'équipe pédagogique en réunion semestrielle. La démarche permet de conserver l'anonymat des avis mais a le désavantage d'attribuer une responsabilité aux délégués dont la représentativité est sujette à caution car non précisée (sont-ils élus ou désignés ?). Enfin, le dossier est incomplet, les fiches RNCP n'ayant par exemple pas été fournies. Si le pilotage à l'échelle de la mention existe, il semble donc partiellement efficient.

- Points forts :

- Attractivité traduite par un flux important d'étudiants.
- Disciplines bien identifiées et regroupées thématiquement en parcours spécifiques.
- Adossement à un large réseau de laboratoires et de structures associatives ou collectivités territoriales.
- Ouverture vers l'international.

- Points faibles :

- Faible taux de passage M1-M2 sans analyse critique.
- Insuffisante fiabilité des données relatives au devenir des étudiants diplômés.
- Structuration en parcours avec des passerelles inter-parcours qui semblent faibles.
- Pilotage inopérant au niveau des spécialités.

- Recommandations pour l'établissement :

La mise en place d'un pilotage efficient à l'échelle des spécialités permettrait de mieux cerner la progression des étudiants et de faciliter leur réorientation M1-M2 entre les parcours ou entre les spécialités. Le taux de passage de M1 à M2 pourrait en conséquence se trouver amélioré. Ce pilotage semble d'autant plus important que la mention est d'une part composée d'un grand nombre de parcours et, d'autre part, va intégrer les parcours de la mention *STIC pour l'écologie et l'environnement*. Une réflexion pourrait d'ailleurs être engagée sur une simplification de cette mention en la bornant uniquement aux thématiques de l'écologie et de la biodiversité. La partie « maladies transmissibles » à cinq parcours pourrait faire l'objet d'une mention à part entière. Cela pourrait rendre les deux thématiques plus lisibles et faciliterait l'organisation et le suivi des étudiants diplômés.

Evaluation par spécialité

Biodiversité et évolution

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Montpellier 2.

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

Montpellier SupAgro.

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Biodiversité et évolution* est structurée en huit parcours : *Biologie évolutive et écologie* (BEE), *Génétique et biodiversité* (GB), *Conservation de la biodiversité* (Biodiv), *Biodiversité végétale tropicale* (BVT), *Ecosystèmes*, *Bioressources aquatiques en environnement méditerranéen et tropical* (BAEMT), *Ingénierie en écologie et gestion biodiversité* (IEGB), et enfin un parcours Erasmus Mundus *Master Erasmus Mundus in Evolutionary Biology* (MEME). Les connaissances et compétences concernent les différents aspects de l'écologie au sens large depuis les aspects d'études fonctionnelles ou évolutives des milieux jusqu'aux aspects appliqués de gestion et d'ingénierie écologique. A l'échelle de la spécialité, la finalité de la formation est indifférenciée (poursuite d'études en doctorat ou insertion professionnelle).

- Appréciation :

Les informations présentées dans le dossier sont structurées par parcours, sans synthèse au niveau de la spécialité. Les liens entre parcours, *i.e.* mutualisations et passerelles, sont donc peu présents. Il faut toutefois noter que le parcours IEGB, présenté comme indifférencié, est clairement, dans sa description, à finalité professionnelle. Le nombre de diplômés poursuivant en doctorat le confirme (1 à 3 sur des promotions comptant en moyenne 30 étudiants). Le laisser à finalité indifférenciée génère un recouvrement, pour la poursuite en doctorat, avec le parcours *Ecosystèmes*. L'organisation de la spécialité apparaît cependant satisfaisante, compte tenu des objectifs affichés.

L'attractivité de la spécialité est bonne mais cache des disparités fortes (30 à 40 étudiants pour le parcours IEGB, 5 à 6 pour le parcours GB). Dans les perspectives, le parcours GB sera en conséquence fusionné avec le parcours BEE. Enfin, les données relatives aux devenir des étudiants ne sont pas synthétisées à l'échelle de la spécialité, ce qui rend difficile l'évaluation des taux de réussite ou d'insertion professionnelle. Les quelques chiffres fournis à l'échelle des parcours semblent toutefois préoccupant *e.g.* 60 % de poursuite en doctorat en moyenne sur 4 promotions après le parcours recherche *Ecosystème*. L'absence de pilotage à l'échelle de la spécialité est clairement problématique de ce point de vue.

- Points forts :

- Ouverture à l'international avec l'existence d'un parcours Erasmus Mundus.
- Des parcours relativement bien identifiés.
- Attractivité importante.

- Points faibles :

- Pas de pilotage de la spécialité.
- Absence de passerelles claires entre les parcours.
- Difficulté à dégager une tendance sur l'efficacité de l'insertion professionnelle.



- Recommandations pour l'établissement :

Il serait souhaitable qu'il y ait un comité de pilotage de spécialité permettant, par exemple, de mettre en place un jury de recrutement commun facilitant l'orientation des étudiants dans les différents parcours et de présenter un organigramme de l'articulation des parcours entre eux. Cela permettrait de rendre plus cohérente et lisible la formation. Le parcours IEGB, clairement à finalité professionnalisante, pourrait être repositionné dans la spécialité *Environnement et développement durable* qui ne comporte que des parcours professionnalisants. Le parcours *Bioressources aquatiques en environnement méditerranéen et tropical* (BAEMT), également professionnalisant ne perdrait pas en lisibilité dans cette même spécialité. La spécialité *Biodiversité et évolution* pourrait donc être identifiée comme à finalité recherche.



Paléontologie

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Montpellier 2 pour le M2 et Université de Poitiers pour le M1.

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

Université Montpellier 2 et Université de Poitiers.

Délocalisation(s) :

Université de Poitiers pour le M1.

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Paléontologie* est une spécialité à un seul parcours éponyme transmettant des connaissances théoriques et pratiques relatives aux concepts de la méso- et macro-évolution vues au travers du registre fossile. Les disciplines abordées relèvent de l'histoire évolutive, de la paléoécologie, des paléo-environnements, de la phylogénie. C'est une spécialité indifférenciée formant soit de futurs doctorants soit de futurs ingénieurs pour les établissements publics. Les enseignements se déroulent à l'Université de Poitiers pour le M1 et à l'Université Montpellier 2 pour le M2.

- Appréciation :

Les objectifs de la spécialité sont clairement définis et les enseignements dispensés sont en adéquation avec ces derniers. L'équilibre CM/TD/TP est très bon du moins en M1. Couplé à des stages en M1 (2 UE à 3 ECTS chacune) et en M2 (27,5 ECTS) dont le contenu notamment en M1 devrait être mieux explicité, cette formation est, de fait résolument pratique. L'organisation de la spécialité apparaît donc en cohérence avec les objectifs affichés.

Malgré sa forte spécificité thématique, les flux sont corrects (9 à 24 étudiants par année) soit du même niveau que les parcours des autres spécialités de la mention. Les taux de réussite au diplôme sont également bons (plus de 90 %) et 50 à 80 % des étudiants poursuivent en doctorat. Les postes occupés par les autres étudiants ne sont pas précisés de même que les possibilités d'insertion hors contexte de la recherche. Pour une formation aussi spécifique, les enseignements de préprofessionnalisation sont peu représentés (26 heures de présentiel sur les deux années d'après la lecture du dossier). Cela est d'autant plus problématique que les intervenants professionnels semblent être des personnels techniques (Ingénieur d'étude ou de recherche) des unités de recherche adossant la spécialité. Compte tenu de la spécificité thématique de cette spécialité, une analyse rigoureuse du devenir des diplômés et une présentation de leur possibilité d'insertion apparaissent indispensables.

L'organisation de l'équipe pédagogique n'est pas précisée ni même son mode de fonctionnement. La constitution d'un comité de pilotage ou d'un conseil de perfectionnement est renvoyée à la mention. Dans la mesure où la formation est organisée sur deux universités, le pilotage devrait bénéficier d'une attention particulière.

- Points forts :

- Visibilité thématique forte.
- Co-habilitation à l'origine probable de l'attractivité.

- Points faibles :

- Absence de pilotage spécifique de la spécialité.
- Pré-professionnalisation faible (26 heures d'enseignement).
- Ouverture à l'internationale absente.



- Recommandations pour l'établissement :

Cette mention forme des spécialistes d'une discipline « pointue ». Un effort important devrait être mis sur la pré-professionnalisation de manière à ce que les étudiants puissent avoir connaissance de la palette complète des métiers qui s'offrent à eux, ces derniers n'étant pas mentionnés dans le dossier. Au regard des flux et des compétences visées par cette spécialité, celle-ci s'apparente plus à un parcours qu'à une spécialité à part entière. Elle ne perdrait vraisemblablement pas en visibilité à être intégrée en tant que parcours à la spécialité *Biodiversité et évolution*, ce qui lui permettrait de bénéficier d'un pilotage commun. Dans ce cas, l'intitulé de la spécialité devrait également intégrer le terme « paléontologie ».



Environnement et développement durable

- Périimètre de la spécialité :

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

Université Montpellier 2 (Campus Triolet), CIRAD (campus Baillarguet), CNRS (Campus Route de Mende) Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN), AgroParisTech, Université de Sherbrooke (Québec).

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

Délocalisation(s) :

Le premier semestre de la deuxième année du parcours *Développement et aménagement intégré des territoires* (DAIT) est réalisé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN) et AgroParisTech Paris.

La première année du parcours *Gestion intégrée de l'environnement, de la biodiversité et des territoires* (GIEBioTE) est réalisée à l'Université de Sherbrooke (Québec).

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

L'Université de Sherbrooke (Québec) (parcours *Gestion intégrée de l'environnement, de la biodiversité et des territoires* (GIEBioTE)).

- Présentation de la spécialité :

La spécialité est à finalité professionnelle. Elle est structurée en quatre parcours : *Elevage des pays du Sud : environnement, développement* (EPSSED), *Développement et aménagement intégré des territoires* (DAIT), *Animation, communication, culture, enseignement scientifiques - SVT* (ACCES), *Gestion intégrée de l'environnement, de la biodiversité et des territoires* (GIEBioTE). Les compétences et connaissances visées sont propres à chaque parcours mais les objectifs de la formation concernent la prise en compte de la biodiversité et du développement durable dans les activités humaines depuis l'échelle locale (e.g. exploitation) jusqu'à l'échelle du territoire.

- Appréciation :

La spécialité a clairement une originalité au sein de la mention du fait de la finalité professionnelle de chaque parcours et au regard de la thématique centrale dont le mot clé n'est pas cité : agro-écologie des territoires. Les contenus pédagogiques des parcours sont clairs, les stages sont omniprésents en M1 et en M2 et les compétences transversales visées sont homogènes entre les parcours et importantes e.g. gestion de projet, travail en équipe. La formation est ouverte à la formation continue sauf le parcours DAIT et le parcours GIEBioTE du fait de la co-diplômation avec une université étrangère. Pour une spécialité professionnalisante, cette ouverture devrait être généralisée. De même, l'ouverture à l'international est variable au sein de la spécialité avec un parcours orienté vers les pays du sud (EPSSED) qui ne comporte pas, de façon surprenante, de relations avec des structures étrangères. Les objectifs de cette formation ainsi que les modalités pédagogiques sont donc globalement satisfaisants.

Malgré cette cohérence thématique, le dossier présente les parcours les uns après les autres sans synthèse au niveau de la spécialité. Les liens entre parcours sont donc inexistantes. L'absence de pilotage à l'échelle de la spécialité est un point critique de ce dossier.

En termes d'attractivité, si les flux à l'échelle de la spécialité sont corrects (une quarantaine d'étudiants), ceux de certains parcours comme EPSSED sont très faibles (cinq à huit). La fusion en perspective entre ce dernier et le parcours DAIT semble donc cohérente. Enfin, si les taux de réussites sont bons, le devenir des diplômés est variable et est difficile à évaluer au regard de la jeunesse de certains parcours.

- Points forts :

- Originalité thématique « agro-écologie des territoires ».
- Bonnes relations à l'international.



- Points faibles :
 - Affichage thématique non optimal.
 - Absence de pilotage de la spécialité.
 - Attractivité parfois faible.

- Recommandations pour l'établissement :

Plusieurs parcours de cette spécialité sont jeunes (deux à trois ans pour GIEbioTE et EPSED, respectivement), ce qui peut expliquer un déficit d'attractivité. La création en perspective d'un parcours *Territoires agro-sylvo pastoraux* résultant de la fusion des parcours EPSED et DAIT est une bonne initiative. Un comité de pilotage efficace devrait permettre de mettre en avant les spécificités de cette formation, dont les contenus sont de qualité et les parcours cohérents et contribuer à élever son attractivité. L'affichage dans l'intitulé de la spécialité des termes « agro-écologie des territoires » permettrait d'asseoir la lisibilité de cette formation relative à une thématique en devenir. Un pilotage à l'échelle de la spécialité permettrait de préciser les liens entre parcours (passerelles et mutualisations) et avec les autres formations locales. Enfin, le rapprochement du parcours *Ingénierie en écologie et gestion biodiversité* (IEGB) de la spécialité *Biodiversité et évolution* vers la spécialité *Environnement et développement durable* permettrait de créer une spécialité recherche (BE) et une spécialité professionnelle (EDD) et donc d'améliorer la lisibilité.



Maladie transmissible : environnement et dynamique

- Périmètre de la spécialité :

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

En fonction des parcours, les enseignements sont dispensés à :

L'Université Montpellier 2 et :

- pour le parcours *Dynamique des interactions parasites-hôte-environnement* (DIPHE), le CIRAD (Campus Baillarguet) ;
- pour le parcours *Santé animale et épidémi-surveillance des pays du Sud* (SAEPS), le CIRAD (campus Baillarguet) et l'Ecole Vétérinaire de Toulouse ;
- pour le parcours *Master international en entomologie (médicale et vétérinaire)* (MIE), l'Université Abomey-Calavi (Bénin) pour la première année et au Centre de Recherche en Entomologie de Cotonou (CREC) (Bénin) et à l'Institut de Recherche en Sciences de la santé (IRSS) (Burkina Faso) pour la seconde année.

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

Délocalisation(s) :

La seconde année du parcours *Master international en entomologie (médicale et vétérinaire)* (MIE) est délocalisée au Bénin et au Burkina Faso.

La seconde année du parcours *Santé animale et épidémi-surveillance des pays du Sud* (SAEPS) est délocalisée à l'Ecole Vétérinaire de Toulouse.

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

Parcours *Master international en entomologie (médicale et vétérinaire)* (MIE) : convention de bi-diplomation avec l'Université Abomey Calavi du Bénin où les étudiants sont délocalisés au S3.

- Présentation de la spécialité :

La spécialité est clairement orientée vers l'étude, la surveillance et le contrôle des maladies parasitaires et transmissibles. Elle est structurée en quatre parcours : *Dynamique des interactions parasites-hôte-environnement* (DIPHE), *Santé animale et épidémi-surveillance des pays du Sud* (SAEPS), *Dynamique et émergences des maladies parasitaires et infectieuses* (DEMPI) et *Master international en entomologie (médicale et vétérinaire)* (MIE). Les parcours DIPHE et MIE sont clairement destinés à former de futurs doctorants tandis que les parcours SAEPS et DEMPI sont à finalité indifférenciée.

- Appréciation :

Le dossier présente la spécialité parcours après parcours de telle manière que les objectifs pédagogiques et les compétences visées ne transparaissent pas à ce niveau. Cela dénote un manque de pilotage certain.

Le point commun des parcours est toutefois de transmettre la capacité à appréhender les situations d'épidémie chez les populations animales (diagnostiquer, analyser, proposer des scénarios évolutifs et des solutions). Lorsque les parcours sont à finalité professionnalisante, les métiers visés ne sont pas toujours indiqués (e.g. parcours DEMPI). Le contenu des UE est spécifique à chaque parcours mais la place des stages comme des enseignements pratiques est importante (un stage en première et en deuxième année ouvrant droit, selon les parcours, à l'attribution de 32,5 à 42,5 ECTS cumulés). La spécialité est ouverte à la formation continue en appui sur les structures mises en place à l'échelle de l'établissement, ce qui est cohérent au regard de la finalité indifférenciée de cette dernière. L'ouverture à l'international est bonne avec une bi-diplomation pour le parcours MIE qui se traduit par une délocalisation des étudiants. Au regard des thématiques affichées par les deux autres parcours, il est regrettable que l'ouverture ne soit pas plus forte. Cela devrait s'améliorer avec une délocalisation prochaine, en Asie, du parcours DEMPI. Quoiqu'il en soit, l'adéquation entre objectifs de formation et modalités pédagogiques est satisfaisante.



La spécialité est moyennement attractive au regard des effectifs cumulés des parcours (une trentaine d'étudiants par promotion) mais rapporté au nombre de parcours cela génère des effectifs faibles parfois inférieurs à 10 étudiants (parcours DIPHE). Les taux de réussite au diplôme, lorsqu'ils sont donnés, sont très bons. Toutefois l'évaluation de l'insertion professionnelle post-diplôme est difficile à faire car la récente réorganisation de la spécialité n'autorise pas suffisamment de recul. Le comité de pilotage devra clairement concentrer ses efforts sur la qualité du suivi des étudiants.

- Points forts :
 - Lisibilité thématique des parcours.
 - Ouverture à l'international avec la nouvelle déclinaison du parcours DEMPI.
 - Délocalisations de parcours.

- Points faibles :
 - Faible attractivité.
 - Absence de pilotage au niveau de la spécialité.
 - Passerelles entre parcours pas ou peu présentes.

- Recommandations pour l'établissement :

La présence d'une structure de pilotage à l'échelle de la spécialité permettrait de présenter un organigramme de l'articulation des parcours en termes de mutualisations et de passerelles. Montrer que la formation n'est pas tubulaire pourrait se traduire par une attractivité plus forte. De même, cette spécialité est positionnée dans une mention dont l'intitulé ne possède aucun des mots-clés de cette dernière. Une réflexion pourrait être menée, toujours en termes de visibilité et d'attractivité, pour intégrer dans l'intitulé de la mention un mot clé de la spécialité. Les effectifs, faibles à l'heure actuelle, ne militent pas pour en faire une mention à part entière mais cette solution pourrait être envisageable au regard de la distance thématique certaine avec les autres spécialités de la mention. Enfin, la spécialité est très tournée vers les contextes environnementaux des pays du Sud. La délocalisation des enseignements est en cohérence avec cette orientation. Toutefois, à part un flux d'étudiants important en provenance de ces pays, rien n'appuie les partenariats avec les universités étrangères annoncées. Les conventions passées avec ces dernières auraient dû être fournies avec le dossier.

Formation à l'enseignement en sciences de la vie et de la Terre

L'AERES n'évalue pas les spécialités « métiers de l'enseignement ».



Observations de l'établissement

Montpellier, le 1^{er} juillet 2014

M. Jean-Marc GEIB
Directeur de la section des Formations et
des Diplômes
AERES
20 Rue Vivienne
75002 Paris

Objet : Commentaires de l'Université Montpellier 2 concernant les rapports d'évaluation
des dossiers de Licence et de Master.

Présidence
Université Montpellier 2

Tél. +33(0) 467 143 012
Fax +33(0) 467 144 808
cfvu@univ-montp2.fr

Affaire suivie par :
Jean-Patrick Respaut
Vice-président de la commission
formation et vie universitaire

Madame, Monsieur,

En réponse à votre courrier du 21 mai 2014 et conformément à votre demande j'ai
l'honneur de vous transmettre les observations de notre établissement concernant les
rapports d'évaluation résultant de l'expertise des dossiers de Licence et de Master dans
le cadre de la campagne d'habilitation vague E.

Veuillez trouver ci-joint les fichiers correspondant aux documents qui exposent les
observations de notre établissement :

Licences :

Chimie
Electronique, électrotechnique, automatique
Informatique
Physique
Physique Chimie

Masters :

Biologie Santé
Chimie
Eau
Ecologie Biodiversité
Electronique Electrotechnique Automatique
Energie
Géosciences
Informatique
Mécanique
Physique
STIC pour l'écologie et l'environnement
STIC pour la santé

Licences Professionnelles :

FDS

Contrôle et Mesure de la Lumière et de la Couleur

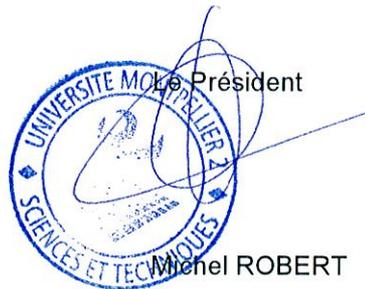
IUT Nîmes

Assemblages Soudés
Création industrielle et CAO
Ingénierie industrielle
Coordonnateur qualité, sécurité, environnement
Management des organisations de sports et de loisirs
Création, reprise d'entreprise

Maintenance industrielle et matériaux en milieux contraints
Gestion technique de patrimoine immobilier social
Contrôle et expertise du bâtiment
Projeteur CAO-DAO, multimédia dans le bâtiment et les travaux publics
Travaux publics et Environnement
Gestion et utilisation des énergies renouvelables

L'établissement a bien pris en compte toutes les évaluations envoyées par l'AERES, mais n'a pas d'observation concernant :

- Six Licences de la Faculté des Sciences,
- Toutes les Licences professionnelles des IUT de Montpellier-Sète, de Béziers,
- Deux Licences professionnelles de la Faculté des Sciences,
- Quatre Masters de l'IAE et de la Faculté des Sciences (9352 (Administration des entreprises), 9353 (Management des technologies), 9348 (Mathématiques, biostatistique) et 9339 (Biologie des plantes et des micro-organismes...)).





Chapeau Composante

Nous remercions les rapporteurs pour leurs suggestions que nous avons intégrées dans la mesure du possible dans la construction de notre nouvelle offre Master LMD4.

Nous tenons par ailleurs à apporter quelques précisions générales qui concernent un grand nombre de mention sur le questionnement et commentaire des rapporteurs et sur la méthodologie suivie.

Il s'agit principalement des indicateurs d'insertion professionnels et du taux de réussite. Ces indicateurs sont centralisés par deux services dont l'un au niveau l'établissement (OVE : Observatoire de la Vie Etudiante) collecte les statistiques d'insertion à 30 mois, l'autre de la Faculté des Sciences pour l'insertion à 6 mois. Les taux de réussite sont collectés par le service Offre de Formation de la Faculté des Sciences. Nous voulons porter à l'attention de l'AERES qu'un grand nombre de formations a subi des restructurations lourdes lors du passage LMD2-LMD3 à la rentrée 2011. La mention BGAE a donné naissance à 4 nouvelles mentions : Eau, Géosciences, Biologie des Plantes et des micro-organisme, Biotechnologies et Bioprocédés, Ecologie Biodiversité ; certaines spécialités ont également été restructurées comme l'Informatique pour les Sciences de la mention Informatique ; d'autres comme la mention Chimie et Informatique ont choisi une ouverture décalée d'un an du M2 LMD3 par rapport au M1. La conséquence de ces faits est que les premières promotions de ces Masters version LMD3 évaluées dans le rapport AERES sont sorties à l'été 2012 voire 2013. Pouvoir donc juger sur l'attractivité de ces formations en ayant dans la meilleure des hypothèses une seul année de recul a, à nos yeux, une portée statistique assez limitée.



Réponse mention

Ecologie-Biodiversité (Eco-Biodiv)

à l'Évaluation des experts AERES

Ecologie – Biodiversité

La mention Eco-Biodiv accueille avec satisfaction les remarques sur la qualité de l'adossement à la recherche et sa structure locale, sur la place importante faite aux stages, sur l'ouverture à l'international, et l'attractivité de la mention (effectifs) certainement liés à des parcours « bien identifiés thématiquement ». Certaines remarques appellent cependant des précisions et des réponses qui sont développées ci après.

Éléments préliminaires généraux

Les recommandations proposées à l'échelle des spécialités (gouvernance, gestion, passerelles....) sont obsolètes étant donné la structure imposée par le ministère pour le LMD4. De même pour les propositions concernant des modifications d'affectation de parcours dans les différentes spécialités, ou les intitulés de mention et le périmètre de ces mentions, étant donné que ces contours et intitulés sont imposés par le cadre ministériel.

Ces éléments doivent être éliminés ou a minima clairement indiqués comme n'ayant plus de raison d'être dans le dossier d'évaluation remis à jour afin de ne pas induire les étudiants en erreur concernant le cadre de nos formations.

A/Les experts jugent le pilotage inopérant au niveau des spécialités en lien avec les points suivants :

- *une structure complexe et des mutualisations mal identifiées (organisation pratique des mutualisations non précisée). Dans ce sens de manque d'information, les experts ajoutent : « La composition de l'équipe pédagogique –de la mention- n'est pas connue » ;*
- *des formations tubulaires sans assez de passerelles entre elles ;*
- *un souci du taux de passage RELATIVEMENT FAIBLE entre M1/M2 des étudiants du M1 local (55 à 80 %) : l'AERES propose soit – une absence de passerelles entre parcours et spécialités (renvoie au point précédent), soit -une forte sélection entre M1 et M2.*

Concernant l'absence ou le manque de détails sur les mutualisations et les passerelles, le bilan présentait un schéma modélisant les mutualisations entre les parcours en M1 et en M2, ainsi qu'une analyse des différents degrés (% de mutualisation) par type de parcours (partiellement délocalisés, locaux, classiques). Comme le soulignent les experts, étant donné la complexité de l'offre, c'est-à-dire

les multiples potentialités induites par une très forte mutualisation trans-parcours et transspécialité, il est impossible de détailler davantage cette mise en commun à l'échelle de chaque UE sans noyer l'expert sous un flux de données brutes dont l'intérêt de synthèse serait somme toute relatif.

La remarque concernant l'absence d'information sur « l'organisation pratique de ces mutualisations » nous questionne. L'organisation pratique de la mutualisation se résumant concrètement à un Emploi du Temps commun obligatoire, les experts désirent-ils les EDT de M1 et de M2 de la mention? Si tel est le cas ils sont disponibles, mais là encore l'intérêt de cette information nous paraît limité.

Enfin sur l'absence de données sur la composition de l'équipe pédagogique de la mention, nous précisons qu'un paragraphe entier du bilan est dédié au fonctionnement de la mention et précise en particulier: « L'équipe de formation de la mention, composée des responsables de spécialité, de parcours, des responsables du département Biologie-Ecologie, des acteurs (internes ou externes à l'université) du suivi et de l'aide à l'insertion des étudiants et des représentants des établissements cohabilités, est réunie régulièrement. Il s'agit de l'unité d'organisation et de fonctionnement de la mention ». Les responsables de parcours et de spécialité étaient clairement mentionnés sur chaque fiche spécialité/parcours du Bilan.

Analyse du passage M1-M2:

Les % de poursuite M1 locaux/M2 calculés par les experts semblent en effet partir d'assez bas en 2008-09 puis augmenter en 2011-12 (55% à 80,7%). Les experts semblent ne pas avoir tenu compte des incertitudes pourtant bien soulignées dans le tableau de données sur ces chiffres, incertitudes liées au fait qu'entre 2008-09 et 2011-12 nous sommes passés du LMD2 au LMD3. Ainsi les contours des formations se sont modifiés durant la période évaluée. Les % de poursuite M1/M2 des années 2008-09, 2009-10 et 2010-11 sont donc de simples estimations sur les chiffres brutes de la mention BGAE du LMD2 : les « disciplines » enseignées dans cette mention se sont regroupées dans les nouvelles mentions au LMD3 (Eco Biodiv, Géosciences, « EAU » et BioMPBB) sans toutefois forcément proposer les mêmes spécialités et parcours. On a donc attribué « à la louche » des effectifs relevant a priori plus de l'une que de l'autre. Les données de ces années LMD2 sont donc forcément très dissonantes de celles de l'année 2011-12, qui sont les seules « fiables » car chaque mention évaluée a clairement des données attribuées. En fait il lui faudrait en introduction de l'évaluation que les experts précisent que les mentions du LMD3 sont évaluées non pas sur leur « chiffres » mais principalement sur ceux des mentions de la fin du LMD2, ce qui ne peut que nous inciter à analyser les chiffres avec prudence. **De notre point de vue, le pourcentage de passage M1 local/M2 de Eco Biodiv (version LMD3) 2011-12 est correct 80,7% et traduit bien la réalité de nos parcours.**

Les experts proposent ensuite deux hypothèses pour expliquer les chiffres analysés :

- *Hypothèse 1 : Forte sélectivité entre M1 et M2.* La réponse est majoritairement NON (sauf le parcours Recherche B2E). Ce point est d'ailleurs un souci : si cette forte sélection peut en effet être partiellement réduite par davantage de cohésion de fonctionnement entre le M1 et le M2, elle se justifie en partie par la très forte sélectivité de l'après -master Recherche (Concours des Ecoles Doctorales) et la qualité concurrentielle des candidatures au niveau de ce M2. Ainsi, en général, les masters R se retrouvent pris entre deux étaux : -celui de l'entrée

et de la poursuite en master d'étudiants mal armés pour réussir et -celui de la forte sélectivité de l'insertion en thèse (risque qui est d'ailleurs souligné par l'AERES pour le taux d'insertion du parcours Ecosystèmes). Cette situation n'est pas une responsabilité directe des équipes pédagogiques mais bien le résultat d'une inadéquation entre les règles officielles de poursuite en master R et la politique d'insertion au-delà du master.

- *Hypothèse 2 : Absence de passerelles entre parcours.* La réponse est NON. Les passerelles sont concrètement réalisées très tôt dans le cursus; ainsi ces modes de réorientation en interne ne se traduisent pas en chiffres à l'échelle des Inscriptions Administratives puisqu'elles ont lieu avant les inscriptions. En effet, au moment des candidatures (entrée en M1) les responsables de parcours réorientent en concertation les étudiants candidats selon leur motivation et projet professionnel. Cette réorientation précoce n'est certes pas encore parfaite, mais s'améliore d'année en année. L'autre niveau de réorientation active a lieu durant l'UE professionnalisation commune à tous les M1 et dont la première semaine se déroule en tout début de semestre 1. Les questionnements de certains étudiants à l'issue de cette première semaine sur leur choix de parcours permettent des réorientations au démarrage de l'année, cette fois encore avant l'Inscription Administrative définitive (prenons justement l'exemple de la spécialité MaTED où des passages de SAEPS à DEMPI et vice versa ont concernés 1/3 des étudiants cette année au démarrage du M1S1).

Ainsi dès les candidatures de printemps-été et dès le début du M1, les réorientations entre parcours limitent les demandes de « passerelles » entre M1 et M2. Ces dernières existent mais ne concernent au final que très peu d'étudiants.

En dehors de ces éléments de réponse aux hypothèses des experts (mauvais chiffres pour les années 2008-11, réorientations en début de M1 non visibles dans les chiffres officiels administratifs), nous proposons un autre élément pouvant participer à une très relative faiblesse du taux de poursuite entre M1 local et M2 : elle pourrait s'expliquer par l'arrêt au niveau M1 d'un certain nombre d'étudiants et des départs volontaires d'étudiants de Montpellier vers un M2 d'autres universités. Concernant le premier groupe (arrêt en M1), nous ne possédons aucune donnée chiffrée car aucun suivi n'est effectivement réalisé dans les enquêtes sur ces étudiants. Mais notre expérience montre que quelques M1 choisissent soit de valoriser un niveau Licence plutôt qu'une poursuite en niveau Master, soit de réaliser un « arrêt » de leurs études pour acquérir expériences et compétences de terrain, avant de revenir dans un master mieux préparé et cadré dans un projet professionnel. Concernant le second groupe (M2 hors Montpellier), les étudiants choisissent alors bien une réorientation mais dans des déclinaisons qu'ils ne trouvent pas dans notre mention ou les mentions connexes.

Conclusion: Les 20% de départ de l'année 2011-12 du LMD3, seule année correspondant à notre organisation LMD3, semblent bien refléter le « départ » de M1 pour arrêt d'étude ou poursuite hors de Montpellier, sans qu'il s'agisse d'une faiblesse de passerelles ou de pilotage de nos formations

B - Les experts jugent insuffisantes les données relatives au devenir des étudiants diplômés et critiquent la méthode d'Evaluations des étudiants via les délégués dont « la représentativité est soumise à caution »

Concernant l'insertion des diplômés, les données que les experts considèrent incomplètes ou mal présentées sur l'insertion professionnelle ne dépendent pas des mentions mais des structures de suivi de l'établissement. La réponse doit donc venir de ces structures et de l'établissement. Nous tenons cependant à souligner que :

- les collègues en charge de ce suivi appliquent les demandes très strictes du ministère en matière de données à analyser (c'est-à-dire les types de questions et les diplômés types enquêtés);
- avec les moyens relativement réduits pour une université assez importante, le protocole de suivi et de relance mis en place à considérablement améliorer le taux de retours et donc notre vision du devenir des diplômés ;
- les chiffres examinés sont ceux de l'insertion à 3 ans après le diplôme et donc une fois de plus ne correspondent pas à l'offre LMD3 mais à l'offre LMD2 (parcours/spécialités et mentions différentes)

Concernant la méthode d'évaluation via les délégués et actuellement en cours dans la mention, le choix de ce mode d'évaluation qui fait reposer en partie le travail de synthèse sur les étudiants, a été pris à la fin du LMD2 pour palier à l'incapacité concrète (ressources humaines et temporelles) que nous avons à l'assumer à notre échelle d'enseignants-chercheurs d'une mention. Il doit être également souligné que nos missions fondamentales (enseigner, chercher, organiser les enseignements ou la recherche, suivre les étudiants dans leur parcours) ne nous permettent pas de consacrer du temps à des tâches de gestion de ce type. Ainsi depuis des années (fin du LMD2 et LMD3), grâce à cette méthode indirecte, nous avons tout de même pu répondre aux besoins d'évaluation dans l'attente que l'établissement et ses composantes puissent s'en saisir et la centraliser à l'échelle générale comme cela est réalisé en licence, et comme cela sera réalisé en master dès le LMD4.

Nous tenons cependant à souligner que :

-l'évaluation via questionnaire/délégués/réunion de synthèse porte à la fois sur des éléments de fonctionnement à l'échelle de l'UE et sur le suivi et la cohérence du parcours (cf le document joint) ;

-l'évaluation type « licence » à l'échelle de l'UE n'est pas suffisante pour apprécier l'organisation à l'échelle de la mention, et la cohérence d'un parcours de master qui s'évalue sur la construction de compétences professionnalisantes soit pour l'insertion en recherche, soit pour l'insertion dans le monde socio-économique.

Il nous paraît donc essentiel de maintenir en parallèle à l'évaluation « UE » institutionnelle structurée à l'échelle de la composante, une évaluation « parcours/ mention » répondant aux enjeux du « niveau » master dans une discipline donnée. Ces deux éléments d'évaluation seront complémentaires et doivent être coordonnés afin de s'enrichir.

Pour répondre plus précisément à l'inquiétude des experts sur les Evaluations indirectes via les délégués dont « la représentativité est soumise à caution » et qui ont ainsi une lourde « responsabilité », le bilan précise très clairement que les délégués centralisent et synthétisent la réponse de leur promotion et qu'ils la représentent (ils ne parlent pas en leur nom). La notion de délégué correspond ainsi pleinement à celle de l'enseignement secondaire depuis 1968. Certes, le bilan ne précisait pas les modes de détermination car ils sont laissés au choix des promotions: certaines élisent des candidats volontaires, d'autres demandent à un étudiant de les représenter. Les enseignants n'ont pas à intervenir dans la vie des promotions et leur choix de représentants.

Comme dans le secondaire, cette mission fait appel à leur capacité d'implication dans le fonctionnement collectif ainsi qu'à leur capacité de synthèse et de démarche de co-construction. Cela nous semble faire totalement partie de qualités recherchées dans le monde professionnel et être un élément formateur pour de jeunes adultes.

Concernant leur responsabilité, l'expérience sur 4 ans montre qu'ils synthétisent avec rigueur (% de réponses, remarques minoritaires clairement identifiées comme telles, faible nombre de remarques agressives) et jouent globalement bien le jeu de « faire passer les messages ». L'expérience montre aussi que les enseignants accueillent les données transmises par le délégué avec discernement (ils ne lui attribuent pas) et avec recul.

Enfin rappelons, comme précisé dans le bilan, que les délégués sont guidés dans cette tâche d'évaluation par un questionnaire qui leur donne le cadre attendu, que la réunion de synthèse mention/délégués permet de hiérarchiser et confronter les questionnements et les intérêts des différents étudiants. Elle permet d'aboutir à une synthèse validée par tous les acteurs dans un CR qui est ensuite transmis à l'équipe pédagogique de la mention.

C- Les experts questionnent la place des parcours de la spécialité MaTED dans la mention, « dans l'objectif de la simplification de la mention – intégrant sans soucis les parcours STIC- mais en la bornant uniquement aux thématiques de l'écologie et de la Biodiversité », MaTED avec cinq parcours pouvant faire une mention à part entière

- le premier élément de réponse réside dans le commentaire initial sur les spécialités, les contours et les intitulés de mentions au LMD4.
- Les thématiques de MaTED **sont totalement ancrées dans des compétences de la mention Eco Biodiv et de celle de la future mention B2E.** Le bilan précise d'ailleurs « le parasitisme et les maladies transmissibles : quelque soit l'organisme parasite (virus, bactéries, protozoaires ou métazoaires) et l'organisme hôte (procaryotes, plantes, animaux, humains), analysées à la lumière de l'écologie parasitaire et de l'évolution, et incluant un objectif appliqué de contrôle et de gestion des maladies transmissibles humaines ou animales, émergentes ou non, à transmission vectorielles ou non. » Précisons que qui, dit émergence dit bien étude, analyse et rôle biologique de la (bio) diversité des parasites au sens large sur la (bio) diversité des hôtes et donc du vivant! Concrètement, en M1, la mutualisation des UE à l'échelle de la mention (c'est-à-dire entre tous les parcours) est similaire à celle des autres parcours (cf bilan : « M1S1 : 80 à 100% des ECTS de chaque parcours est mutualisé et en

M1S2 : 41% à 58% si on inclut les ECTS de stages spécifiques à chaque formation ; 41 à 100% si on exclut les ECTS des stages et que l'on ne prend en compte que les UE de formation »).En

M2 Les parcours de MaTED font partie de ceux qui mutualisent à 25 % avec le reste de la mention (cf bilan)

- Par ailleurs, MaTED ne correspondra plus dans le LMD4 qu'à 4 parcours au lieu de 5, dont deux très spécifiques (délocalisés et internationaux). Autant dire plus que 2 locaux et classiques sur les 3 du LMD3.

Concernant les retours des experts par spécialités :

Spécialité Biodiversité-Evolution (BE)

- *Absence de pilotage de spécialité, de passerelles* : se reporter à la réponse de la mention
- *Difficulté à dégager une tendance sur l'insertion professionnelle à l'issue de la spécialité*: Cette remarque ne semble s'appuyer que sur l'inquiétude des experts pour l'insertion *Ecosystèmes* avec 60 % d'insertion en thèse : se reporter à la réponse de la mention sur l'insertion des masters R
- *recommandations à l'établissement: les experts remettent en cause la place des parcours IEGB et BAEMT dans cette spécialité et proposent un raccordement à la spécialité EDD pour faire de la spécialité BE une spe recherche* : se reporter à la réponse de la mention sur les recommandations obsolètes au vue de la structure des Mentions LMD4

Spécialité Paléontologie

- *Absence de pilotage de spécialité* : se reporter à la réponse de la mention
- *Les experts jugent la préprofessionnalisation faible dans cette spécialité*: cette remarque est très peu compréhensible. Certes, le M1 de Poitiers n'a pas d'UE professionnalisation au sens « préparation à l'insertion », mais des UE outils bien identifiées, des statistiques présentées par tous les parcours comme une UE de préprofessionnalisation, et également des UE SIG, Imagerie. La formation de M1 propose un stage comme les parcours montpelliérains. En M2, les étudiants suivent les mêmes UE professionnalisantes que les autres M2 R, des UE outils comme analyses de données, étude de sites pal, méthodes de quantification...Il ne diffère des autres M2 que par l'absence d'UE biblio de 2,5 ECTS/30!
- *Les experts notent l'absence d'ouverture à l'internationale* : le souci est disciplinaire : en effet la recherche sur ce sujet (laboratoires) existe, mais pas de formation spécifique en Paléontologie niveau master, qui est une originalité française. La spécialité accueille d'ailleurs un 1 ou 2 étrangers maximum par an en M2. Les

étudiants qui poursuivent dans cette disciplines a l'enrager suivent des parcours de Biologie Générale avec quelques éléments de Géologie.

- *recommandations à l'établissement: les experts suggèrent que la spécialité se rattache à la spécialité BE : se reporter à la réponse de la mention sur les recommandations obsolètes au vue de la structure des Mentions LMD4*

Spécialité Environnement et Développement Durable EDD

- *Absence de pilotage de spécialité : se reporter à la réponse de la mention*
- *Les experts jugent que la spécialité présente un mauvais affichage thématique. Nous partageons cet avis, nous avons déjà analysé que l'intitulé de la spécialité était inadapté à notre offre (mais sans avoir la possibilité de changer ce qui était renseigner dans la maquette du LMD3). La remarque est cependant obsolète vu la disparition des spécialités. Par contre nous sommes attentifs aux intitulés des parcours- type relevant de cette thématique*
- *recommandations à l'établissement:*

Suite au paragraphe précédent, les experts suggèrent de revoir l'intitulé de la spécialité : se reporter à la réponse de la mention sur les recommandations obsolètes au vue de la structure des Mentions LMD4 . Ajoutons des disparitions de parcours-type de l'offre LMD4 par rapport à ceux envisagés au moment du Bilan.

Place du parcours IEGB dans cette spécialité : se reporter à la réponse de la mention sur les recommandations obsolètes au vue de la structure des Mentions LMD4

Spécialité Maladies Transmissibles : Environnement et Développement MaTED

- *absence de pilotage de spécialité, absence de passerelles : se reporter à la réponse de la mention*
- *les experts notent une faible attractivité de ces parcours : la réponse du LMD4 (exposée d'ailleurs dans le bilan) est dans le recentrage de ces parcours autour de deux locaux et de deux internationaux (dont les viviers sont a priori très forts) augmentant la lisibilité. Nous rappelons par ailleurs une remarque du bilan : « Notre mention reste la seule en France à proposer une formation dans le domaine de l'Ecologie parasitaire et des maladies transmissibles au sens large. Cette lacune de formation à l'échelle des populations et des communautés d'hôtes et de parasites, à l'heure des émergences et des changements globaux, est surprenante et assez inquiétante pour que nous soulignons l'intérêt de son maintien à Montpellier, appuyée sur la recherche locale dans ce secteur ». En lien avec ce manque de masters, les étudiants issus de Licence de Biologie sont très peu « sensibilisés » à ces problématiques, ce que notre nouvelle licence de*

Montpellier a pris en compte en élargissant la formation générale d'Ecologie sur les microorganismes et les Interactions biotiques.

- *recommandations à l'établissement:*
- *le flux est faible mais les experts soulignent a nouveau l'intérêt d'une mention ou d'un affichage d'intitulé : se reporter à la réponse de la mention*
- *les experts jugent le partenariat au sud peu évident vu le peu d'étrangers dans les promotions.*
 - Nous supposons que cette remarque ne peut concerner que le parcours local SAEPS. En effet, Pour le MIE, l'université partenaire est clairement indiquée et le réseau africain qui nourrit ce parcours et qui est soutenu par l'IRD est également souligné dans le bilan. Aucun autre parcours MaTED n'annonce de partenariat au sud dans le LMD3
 - Pour SAEPS nous avons bien précisé dans le bilan qu'il s'agissait d'un parcours « tourné vers l'international » (comme BVT ou EPSÉD pour d'autres spécialités). Il ne s'agit donc pas de partenariats spécifiques avec tel ou tel établissement mais d'un investissement de ces parcours dans l'aide au développement et la formation des jeunes étrangers. Ils sont surtout tournés vers l'Afrique et plus secondairement actuellement l'Asie et l'Amérique centrale et du Sud. SAEPS, comme BVT et EPSÉD, ne sont pas les seuls parcours à souffrir du faible flux d'étrangers. Dans le bilan nous avons précisé « *Les effectifs des étudiants étrangers ressortissants du Maghreb baissent au LMD3. Les causes de cette diminution sont difficiles à identifier et peuvent être multiples : 1/ les formations que ces étudiants recherchaient dans BGAE n'étaient pas celles de l'écologie ; 2/ des raisons externes à la formation (politiques, économiques, sociales) limitent leur venue ; 3/ les soucis de candidature via Campus France...* ». Les points 2 et 3 sont indéniablement à généraliser à toute l'Afrique...
 - Au final, dans le LMD4, SAEPS disparaît de l'offre et une partie de ses « objectifs professionnels » intègre la nouvelle mouture de DEMPI. DEUX parcours internationaux en bi-diplomation seront mis en place : ce ne sont pas les étrangers qui se déplacent mais la formation, l'une sur l'Afrique de l'Ouest, et l'autre sur l'Asie du Sud-Est. Les étudiants français qui participeront à ces formations seront ainsi immergés dans le contexte d'application principale de leur master, initieront les liens de collaborations et de partenariats des professionnels et chercheurs futurs. Cette démarche s'inscrit dans l'harmonisation des pratiques pédagogiques et l'enracinement des projets de recherche et de gestion à l'international.