



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation du master



Biologie - santé

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 2006<sup>1</sup>,*

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

---

<sup>1</sup> 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) : Montpellier

Etablissement(s) co-habileté(s) au niveau de la mention : Université Montpellier 1, Centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) de Nîmes, Ecole des Mines d'Alès, Montpellier SupAgro.

Mention : Biologie-santé

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA150009338

## Périmètre de la formation

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

Université Montpellier 1, Université Montpellier 2, CUFR de Nîmes, Ecole des Mines d'Alès.

Commune(s) : Montpellier, Nîmes et Alès.

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

## Présentation de la mention

La mention *Biologie santé* est co-habiletée avec Université Montpellier 1, le centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) de Nîmes, l'Ecole des Mines d'Alès et Montpellier SupAgro. Elle a pour but de former des cadres pour la recherche fondamentale en biologie et en santé (ingénieur, chercheur des laboratoires de recherche du secteur public), ainsi que des spécialistes des métiers techniques et de réglementation (cadre industriel, ingénieur et manager de projet de développement et de marketing) dans les domaines du médicament, des dispositifs médicaux et de la nutrition. La mention se compose d'une part d'une première année (M1) *Bio-santé* donnant accès à quatre spécialités (*Bio-Med*, *Nutrition*, *Pharmacie industrielle* et *Métiers associés à la recherche clinique*) en deuxième année (M2), et d'autre part de deux autres spécialités (*BIOTIN* et *Ingénierie de la santé*) de M2 qui sont issues chacune d'un M1 spécifique. Ces 6 spécialités comprennent 24 parcours au total. La spécialité *Bio-Med* est la seule à visée recherche, les 5 autres sont à visée professionnelle. Il y a un certain degré de mutualisation avec d'autres mentions de master du site (mention *Biologie écologie*, mention *Biologie plantes microorganismes biotechnologies et bioprocédés*). La formation s'adresse aussi bien à des étudiants issus du domaine sciences et technologies qu'à des étudiants issus du domaine de la santé (médecins, pharmaciens, odontologistes).

## Synthèse de l'évaluation

### • Appréciation globale :

Les objectifs de la formation sont clairement définis. Concernant l'architecture générale de la mention, on peut s'interroger sur la présence de deux spécialités (*BIOTIN* et *Ingénierie de la santé*) ne faisant pas partie du tronc commun de M1 et apparaissant chacune comme des mentions différentes. Les volumes horaires d'enseignement en présentiel sont généralement plus importants pour les spécialités professionnelles que pour la spécialité recherche *Bio-Med*. Les modalités de contrôle des connaissances (MCC) sont uniformisées sur l'ensemble de la mention. La mention permet l'acquisition de compétences préprofessionnelles et transversales par le biais (1) de l'enseignement de l'anglais ; (2) d'unités d'enseignement (UE) de préparation à la vie professionnelle en M1 et M2 allant de 40-50 heures à 60-100 heures ; (3) de stages obligatoires dans les deux années du master : un stage en M1 (UE « Initiation à la recherche », cinq semaines, 15 ECTS) et un stage en M2 (six mois, 20 ECTS) ; (4) d'UE centrées sur la connaissance du milieu socioprofessionnel ainsi que des visites de sites industriels. La mention accueille des étudiants en reprise de formation après obtention d'une validation des acquis de l'expérience (VAE) ou professionnels (VAP) dans le cadre de la formation continue. Les objectifs de la formation et ses modalités pédagogiques sont donc satisfaisants.

Le master *Biologie-santé* a un fort adossement à la recherche, bénéficiant de la présence, sur le site montpellierain, de plus de 200 équipes de recherche labellisées (CNRS, INSERM, INRA, IRD et CHU) dans le domaine. Cela permet une offre de stages très diversifiée, et la participation de nombreux chercheurs à l'enseignement notamment en M2. L'adossement aux milieux socio-économiques est réalisé via un stage long (six mois) en entreprise. De plus, dans les spécialités professionnelles, plus de 50 % des cours sont effectués par des professionnels appartenant au monde de l'industrie, à de grands groupes pharmaceutiques, des Start-ups du pôle de compétitivité santé régional Eurobiomed et des agences nationales de sécurité des médicaments et d'autres produits de santé. Cette mention est la seule formation de niveau master dans le domaine biologie-santé de la Région Languedoc-Roussillon. Des partenariats ou des co-habilitations existent avec le Centre international d'études supérieures en sciences agronomiques (Montpellier SupAgro), l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, l'Ecole des Mines d'Alès, le CNAM, et enfin avec l'Université Claude Bernard Lyon1 pour le parcours *Audiologie* de la spécialité *Métiers associés à la recherche clinique*. La mention propose une ouverture internationale via la création d'un parcours européen Erasmus Mundus EDAMUS dans la spécialité *Nutrition, agrovalorisation, sécurité de l'aliment* et d'un parcours international sur le thème de la cancérologie dans la spécialité *Bio-Med*. Dans l'ensemble, le positionnement de cette mention dans l'environnement scientifique et socio-économique est pertinent.

La mention *Biologie-santé* attire chaque année un nombre important d'étudiants. En M1 *Bio-santé*, elle accueille 180 à 190 étudiants scientifiques (effectif assez stable avec seulement 5 % d'abandon), et plus de 300 étudiants du secteur santé (UFR de médecine, pharmacie, odontologie) dont une faible proportion poursuit directement en M2 (environ 70 étudiants). Au niveau du M2 englobant les 6 spécialités, on peut noter une augmentation du nombre d'inscrits (de 250 à 340 étudiants en 5 ans) avec une attractivité croissante pour des étudiants d'autres masters (30 % de l'effectif). Le taux de réussite en M2 est de plus de 90 %. L'analyse du devenir des étudiants au niveau de la mention est difficile, compte tenu de la nature hétérogène des spécialités et de la double origine des étudiants, scientifique et de santé, aux projets professionnels différents. Entre 2008 et 2012, 13 à 16 % de l'ensemble des diplômés de M2 poursuivent en doctorat, mais avec une forte disparité selon les spécialités (près de 50 % des étudiants de la spécialité *Bio-Med*, à vocation recherche, poursuivent en doctorat). Globalement, seulement 59 à 80 % des diplômés de la mention trouvent des débouchés à l'issue du M2, sans précision sur les métiers occupés. Pour les spécialités professionnalisantes, le taux d'emploi trente mois après l'obtention du diplôme est de 87 %. Le taux de réponse aux enquêtes réalisées est de l'ordre de 75 % des d'étudiants sollicités. Cette partie du dossier souffre de quelques confusions et imprécisions qui mériteraient d'être corrigées.

L'équipe pédagogique est cohérente avec les objectifs de la formation (enseignants-chercheurs des deux universités de Montpellier, professionnels intervenant dans un pourcentage en rapport avec la finalité de chaque spécialité). L'évaluation de la formation par les étudiants est réalisée au niveau de chaque UE par l'intermédiaire de questionnaires. On regrettera qu'une évaluation globale du master *Biologie-santé* par les étudiants n'ait pas été réalisée. Le conseil de perfectionnement mentionné dans le dossier ne semble pas avoir joué un rôle suffisamment efficace. Les fiches RNCP disponibles (à l'exception de celle de la spécialité *Pharmacie industrielle*) sont informatives et bien rédigées. Le contenu des UE de l'ensemble des spécialités figure dans l'annexe descriptive au diplôme. Les jurys sont composés des enseignants intervenants dans les UE. Le suivi des diplômés apparaît insuffisant, puisqu'on ignore le devenir de 20 à 40 % d'entre eux. Globalement, l'autoévaluation a bien mis en évidence les points faibles majeurs de la formation : le taux d'insertion professionnelle de certaines spécialités, l'absence d'évaluation de la formation par les sortants. Le dossier est dans son ensemble bien rédigé mais reste, sur certains aspects, trop succinct en particulier sur l'analyse des flux étudiants et l'insertion professionnelle. Cela suggère des faiblesses au niveau du pilotage qu'il convient de corriger.

- Points forts :
  - Adossement fort à la recherche.
  - Participation de nombreux extérieurs dans les enseignements des spécialités à visée professionnelle.
  - Forte attractivité.
  - Offre de stage abondante et diversifiée.
  - Parcours Erasmus Mundus pour la spécialité *Nutrition, agrovalorisation, sécurité de l'aliment*.
- Points faibles :
  - Structuration de la mention, avec deux spécialités de structure purement tubulaire.
  - Taux d'insertion professionnelle apparemment assez faible pour les étudiants d'origine scientifique.
  - Suivi insuffisant des étudiants et des diplômés.
  - Conseil de perfectionnement insuffisamment présent.
- Recommandations pour l'établissement :

La mention devrait proposer des UE accessibles à tous les étudiants quelle que soit leur origine, notamment en M1. L'inclusion des spécialités « tubulaires » (BIOTIN et *Ingénierie de la santé*) au sein d'une autre mention devrait être envisagée. Le pilotage de la formation devrait être renforcé pour améliorer le suivi des étudiants et celui des diplômés. L'analyse de l'insertion professionnelle devrait être précisée en fonction de l'origine des étudiants (scientifique ou secteur santé). Il conviendrait de conférer un rôle plus important au conseil de perfectionnement. Il serait souhaitable de mettre en place le portefeuille de compétences pour chaque étudiant. L'ouverture internationale devrait être intensifiée et étendue à l'ensemble des spécialités.

## Evaluation par spécialité

### Management de projet et innovation en biotechnologie (BIOTIN)

- Périmètre de la spécialité :

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

Universités Montpellier 1 et 2, université de Nîmes, école des Mines d'Alès.

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

Université de Nîmes, Ecole des Mines d'Alès et le Conservatoire National des Arts et Métiers CNAM.

*Délocalisation(s) :* /

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

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité professionnelle est co habilitée avec l'Université de Nîmes, l'Ecole des Mines d'Alès et le Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM). La spécialité est identifiée dès la première année (UE spécifiques) et ouvre en M2 sur trois parcours correspondant à l'innovation thérapeutique (systèmes thérapeutiques, médecine réparatrice, découverte de nouveaux médicaments, économie et législation associées), l'innovation en diagnostic (kits de diagnostic, diagnostic compagnon, bionanotechnologie, traçabilité) et l'innovation en bioproduction (bioproduction de micro-organismes, de protéines recombinantes, d'anticorps et de cellules-médicaments). La formation vise à former des cadres et ingénieurs de recherche et développement (R&D) dans ces domaines respectifs.

- Appréciation :

Les orientations et thématiques choisies par la spécialité sont définies en concertation avec les acteurs académiques et professionnels (pôle de compétitivité santé Eurobiomed). Le contenu des UE est conforme aux objectifs d'acquisition des compétences annoncées. Cependant, en M1, il serait bien d'indiquer la nature obligatoire ou optionnelle des différentes UE pour atteindre les 60 ECTS nécessaires. On note également des divergences dans le nombre d'ECTS accordé pour une même UE entre le dossier et la fiche d'annexe descriptive au diplôme (ADD). La pré professionnalisation s'effectue par des stages (un stage de 6 mois en entreprise est prévu en S4), des UE spécifiques, une participation active chaque année à un congrès et à un carrefour scientifique, des visites de plateformes et d'entreprises. En M2, l'enseignement de l'anglais est attesté par une certification TOEIC. Il y a une contribution importante d'intervenants professionnels à l'enseignement (50 % des cours en M2). Sur les deux années d'existence, la spécialité a un flux d'une trentaine d'étudiants en M1 et M2 avec une origine géographique et statutaire variée : environ la moitié des étudiants de M2 sont titulaires du M1 de la spécialité, un tiers sont issus d'autres M1 de l'académie ou hors académie, une dizaine d'étudiants étrangers (CE et hors CE) et quelques étudiants de santé (pharmacie) complétant l'effectif. La spécialité est accessible à la formation continue. Deux UE de M2 sont habilitées sous forme de certification dans le cadre des enseignements avec le CNAM. En dehors de l'accueil d'étudiants étrangers, la spécialité ne développe pas de relations à l'international. Au total, les objectifs et les modalités pédagogiques sont satisfaisants.

La spécialité ayant été créée en 2011, le suivi de l'insertion professionnel ne peut pas être encore analysé très objectivement. Néanmoins, il ya un bon suivi individuel des diplômés, effectué par le responsable de la spécialité.

L'équipe pédagogique se compose d'environ 30 % d'enseignants-chercheurs et 70 % d'intervenants extérieurs avec des domaines de compétences en relation avec la spécialité. Le conseil de perfectionnement se réunit au moins une fois par semestre, en lien avec le retour des fiches d'évaluation pour chaque UE. Le recrutement en master est réalisé à travers l'analyse d'un dossier complet de demande d'admission puis d'un entretien. Le suivi des diplômés est réalisé par l'établissement d'une part et par le responsable du master d'autre part. Un annuaire des anciens complète le suivi. Le pilotage de cette spécialité est donc satisfaisant



- Points forts :
  - Bon adossement au tissu socio-économique de la région.
  - Equilibre harmonieux entre les heures d'enseignements dispensées par les enseignants chercheurs et celles effectuées par les intervenants extérieurs.
  - Compétences transversales bien développées.
  - Qualité du suivi des diplômés réalisé par les responsables de la formation.
- Points faibles :
  - Répartition des ECTS insuffisamment explicitée.
  - Caractère tubulaire de l'organisation M1-M2.
- Recommandations pour l'établissement :

Les volumes horaires des différents enseignements composant cette spécialité devraient être indiqués pour justifier du nombre d'ECTS attribués. Les enquêtes d'insertion professionnelle réalisées par l'établissement doivent être plus rigoureuses afin d'être en accord avec celles présentées par le responsable de formation. La spécialité devrait développer des partenariats et relations internationales pour asseoir son positionnement et sa visibilité.

## Bio-Med

- Périmètre de la spécialité :

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

Universités Montpellier 1 et 2, Ecole Nationale de Chimie de Montpellier (ENSCM).

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

Université Montpellier 1 et ENSCM.

*Délocalisation(s) :* /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité Bio-Med est co-habituée avec l'Université Montpellier 1 et l'Ecole Nationale de Chimie de Montpellier (ENSCM). Elle forme des cadres capables de gérer les aspects techniques, humains et économiques d'un projet de recherche, initie aux biotechnologies nouvelles et prépare aux carrières d'enseignants-chercheurs. Le M1 est mutualisé avec les autres spécialités de la mention et le M2 comporte cinq parcours : *Médicament* ; *Contrôle du déterminisme cellulaire* ; *Neurobiologie et endocrinologie* ; *Interactions hôtes-agents infectieux et mécanismes de défense* ; *Biophysique moléculaire et cellulaire*.

- Appréciation :

La spécialité Bio-Med à visée principalement recherche assure une formation pluridisciplinaire au métier de la recherche en biologie-santé. En M1, il existe un tronc commun d'UE aux différents parcours et en M2, la spécialité comprend un tronc commun d'UE axé autour de la biologie, de la physiologie et de la génétique (deux UE à choisir parmi cinq). La formation par la recherche s'appuie sur une communauté importante de chercheurs (1500) en biologie santé répartie sur plusieurs instituts de renommée internationale (CNRS, INSERM, IRD), le CHU de Montpellier et l'Ecole nationale supérieure de chimie de Montpellier et des plates formes technologiques. Ainsi, l'offre de stage est abondante (plus de 250 offres chaque année) et est gérée grâce à une interface qui est mise à jours régulièrement. La formation est cohérente, les objectifs et les modalités pédagogiques sont satisfaisants.

La spécialité Bio-Med a établi des partenariats avec des universités étrangères (Lund ; Pavia ; Milan ; Utrecht) et des universités rattachées au REX EURASNET (universités de Lisbonne et de Barcelone) permettant aux étudiants de Montpellier de partir en stage à l'étranger. Elle est attractive (30 % d'étudiants d'origine extérieure en M1, 25 %-35 % en M2). Le M2 Bio-Med est ouvert aux étudiants médecins pharmaciens, odontologistes ainsi qu'aux ingénieurs de l'école de chimie. Chaque année 40 étudiants issus de ces formations intègrent le M2 Bio-Med pour acquérir une formation en recherche. De manière logique par rapport à la formation, il y a un fort taux de poursuite d'études en doctorat (près des 70 % des effectifs). Cependant, le taux d'insertion professionnelle (en dehors de la poursuite en doctorat) est faible (9 à 25 % selon les tableaux). Globalement, le devenir de 10 à 40 % d'étudiants n'est pas connu.

La composition de l'équipe pédagogique est en adéquation avec la thématique et les objectifs de la formation. La participation de chercheurs (CNRS, INSERM) à l'enseignement (CM, TD) devrait être mieux précisée. L'analyse du devenir des étudiants apparaît difficile, compte tenu des différences observées entre les chiffres fournis soit par les responsables des spécialités soit par l'établissement. Le taux de réponse aux enquêtes est variable (70 % à 100 %) selon les tableaux considérés. Chaque responsable de parcours prend en charge l'évaluation des étudiants à l'issue du M1 en vue de leur inscription dans un parcours M2 recherche Bio-Med. Cependant, il ne semble pas exister de vrai conseil de perfectionnement au niveau de la spécialité. Le pilotage de la spécialité devrait donc être amélioré.

- Points forts :

- Bon adossement à la recherche (nombreux laboratoires labellisés).
- Fort taux de poursuite en doctorat.
- Offre de stage abondante due aux nombreux laboratoires de recherche associés à la formation.



- Points faibles :
  - Nombre trop important de parcours conférant un caractère hétérogène à la spécialité.
  - Suivi insuffisant des étudiants et des diplômés notamment en fonction de leur origine (scientifique, secteur santé, ENSCM).
  - Rôle du conseil de perfectionnement insuffisant.
  - Résultats discordants de l'insertion professionnelle selon les données fournies par l'établissement et le responsable de la spécialité.

- Recommandations pour l'établissement :

Un pilotage plus attentif permettrait d'améliorer la qualité de cette spécialité par la mise en place d'enquêtes plus rigoureuses sur le suivi des étudiants et des diplômés, d'un conseil de perfectionnement se réunissant très régulièrement et prenant en compte les remarques des étudiants. Un recadrage des thématiques pourrait être envisagé afin de rendre cette spécialité plus homogène. La durée du stage de M2 (quatre mois) devrait être augmentée.

## Ingénierie de la santé

- Périmètre de la spécialité :

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

Montpellier, UFR Sciences biologiques et pharmaceutiques (UM1).

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

Université Montpellier 2

*Délocalisation(s) :*

Partenariat pédagogique avec l'Ecole Supérieure d'Ingénierie de la Santé et de Management de Projets (ESISMP) de Casablanca (Maroc).

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

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à visée professionnelle est co-habilitée avec l'Université Montpellier 1. La spécialité est identifiée dès la première année (UE spécifiques). Elle comprend cinq parcours : *Management de projet, marketing de produits de santé ; Conception et production de produits de santé et médicament, cosmétologie ou biomatériaux ; Management des opérations cliniques et data management ; Management de projet en environnement santé ; Pharmacogénomique du vieillissement*. Elle est un des trois membres fondateurs du réseau REMIS (Réseau des Ecoles de Management et d'Ingénierie de la Santé, comprenant neuf formations). Depuis mars 2012, ce projet est lauréat de l'IDEFI (initiatives d'excellence en formations innovantes).

- Appréciation :

Les objectifs de la spécialité sont bien définis et consistent en la formation de cadres dans les secteurs du management des opérations cliniques, de la conception-production des produits de santé, des biotechnologies appliquées au vieillissement et du secteur de la sécurité sanitaire et de l'environnement. Il existe une forte mutualisation des parcours (sept UE communes en M1) et une spécialisation progressive en M2. La formation comprend deux stages obligatoires (cinq mois en fin de M1 et six mois en fin de M2). Cette spécialité bénéficie de nombreux partenariats soit académiques avec des équipes labellisées (CNRS, INSERM) soit avec le LEEM (les Entreprises du médicament). On relève également une participation importante des intervenants professionnels dans l'enseignement présentiel (50 % des heures en M2). L'acquisition de compétences transversales est largement prise en compte au travers de mini-projets d'analyses et d'études de cas, la maîtrise des outils de communication et de l'apprentissage de deux langues vivantes dont l'anglais obligatoire (avec un test le TOEIC et un score visé de 750). Le M2 est proposé en formation continue et apprentissage qui aboutit le plus souvent à une offre de CDD ou de CDI au sein de l'entreprise d'accueil. Le nombre de ces étudiants est en augmentation (44 % des inscrits) en 2012-2013. Dans le cadre du partenariat avec l'Ecole Supérieure d'Ingénierie de la Santé et de Management de Projets de Casablanca, une partie des enseignements se fait à distance. Cette spécialité bien construite, avec des enseignements *a priori* bien adaptés, ne présente pas de faiblesses dans son organisation.

Les effectifs en M2 varient de 73 à 100 étudiants (en légère augmentation depuis 3 ans) avec 100 % de diplômés. La grande majorité d'entre eux (82 %) trouve un emploi dès la sortie de leur stage de M2. L'insertion professionnelle atteint 92 %, 3 ans après l'obtention du diplôme. Cette spécialité atteint donc ses objectifs en termes d'insertion professionnelle.

L'équipe pédagogique comprend 2/3 d'intervenants extérieurs en relation avec la finalité professionnelle de la spécialité. Une évaluation des enseignements et de l'encadrement est réalisée par les étudiants. Le pilotage est effectué par un bureau comprenant des responsables des parcours et des enseignants en charge d'UE structurantes et un conseil de perfectionnement comprenant des professionnels et qui se réunit une fois par an. Il existe un suivi des compétences de l'étudiant via le portefeuille d'expériences et de compétences. Des modifications sont prévues pour le prochain contrat : arrêt de deux parcours (*Management de projet, marketing de produits de santé* et *Pharmacogénomique du vieillissement*) et création d'un nouveau parcours (*Dispositifs Médicaux : de la conception à la commercialisation*). Le pilotage de la spécialité est satisfaisant.

- Points forts :
  - Qualité de la construction pédagogique.
  - Partenariats importants avec les milieux professionnels.
  - Implication de nombreuses équipes labellisées dans la formation.
  - Relations internationales bien développées.
  - Mutualisation importante des enseignements au travers des différents parcours.
  - Très bon suivi de la formation.
  
- Points faibles :
  - Taux de réponse aux enquêtes d'insertion professionnelle parfois faible.
  - Caractère tubulaire de l'organisation M1-M2.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Le suivi des diplômés pourrait encore être amélioré en vue d'obtenir de meilleurs taux de réponse aux enquêtes et plus de précisions sur les emplois occupés.

## Nutrition, agrovalorisation, sécurité de l'aliment

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Montpellier 1 (faculté de Pharmacie), Université Montpellier 2 (faculté des Sciences), IRD, SupAgro (IRC), IAMM.

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

Université Montpellier 2 et SupAgro.

*Délocalisation(s) :* /

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

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité professionnelle (ou indifférenciée selon la partie du dossier consultée) est co-habilitée avec l'Université Montpellier 1 et le centre international d'études supérieures en sciences agronomiques (Montpellier SupAgro). La spécialité assure une formation dans le domaine de la production et du contrôle des aliments avec la mise en place de programmes de recherche clinique en nutrition tout en assurant la protection de la santé humaine et des consommateurs. La spécialité propose quatre parcours en M2 : *Sécurité sanitaire des aliments*, *Nutrition*, *Nutrition et pays en développement* et *Valorisation*.

- Appréciation :

Les objectifs de la spécialité sont de former des cadres ou des chercheurs capables de maîtriser la problématique aliment/nutrition/santé publique. La spécialisation s'effectue progressivement du M1 au M2 grâce à un grand choix d'UE qui permet à l'étudiant de construire son parcours. Les contenus des UE spécifiques de chaque parcours ne sont pas clairement explicités dans le dossier ou dans l'ADD. La spécialité est bien adaptée au tissu économique agroalimentaire du Languedoc-Roussillon (essentiellement PME). La formation par la recherche s'effectue au travers de deux stages (un en M1 et un de six mois en laboratoire de recherche en M2). La formation professionnelle est assurée, en plus des stages, par des visites d'entreprises et l'intervention importante des professionnels lors des cours et conférences. Les étudiants étrangers représentent environ 30 % de l'effectif total. Près de la moitié des étudiants de M2 sont originaires d'un autre M1, prouvant la réelle attractivité de cette spécialité. La spécialité a obtenu le label Erasmus Mundus (EDAMUS), cependant, le nom des universités partenaires et les flux d'étudiants concernés ne sont pas fournis. Les objectifs et les modalités pédagogiques de cette spécialité apparaissent cohérents et ne présentent pas de faiblesses majeures.

Le dossier indique que la spécialité est ouverte à la formation continue mais ne donne pas d'éléments quantitatifs permettant d'apprécier réellement ce critère. Le nombre d'inscrits semble en légère baisse en M1 (70-60) et stable en M2 (50-60). Pour l'année 2010-2011, le taux de réussite en M2 est étonnamment faible : 43 %. Il y a une certaine difficulté à analyser les flux et le taux d'insertion professionnelle des étudiants à partir des tableaux, aux données non concordantes, fournis soit par la spécialité soit par l'université. Cette partie du dossier souffre de quelques confusions et imprécisions qui mériteraient d'être corrigées.

La composition de l'équipe pédagogique comprenant des intervenants académiques et professionnels est en adéquation avec les objectifs de la spécialité. Les enseignements font l'objet d'une évaluation par les étudiants, cependant aucun véritable conseil de perfectionnement ne semble être mis en place. Seuls 30 à 50 % des diplômés répondent aux enquêtes d'insertion professionnelle effectuées par l'établissement, sans précision sur les emplois occupés. Un portefeuille de compétences-livret de l'étudiant semble exister sans plus de précisions. Une ouverture à la formation par alternance est prévue pour le prochain contrat quinquennal. Bien que la thématique générale de la spécialité et ses objectifs soient satisfaisants, la spécialité souffre d'un défaut de pilotage notamment dans le suivi de l'insertion professionnel des étudiants.



- Points forts :
  - Bon adossement au tissu économique agroalimentaire du Languedoc-Roussillon.
  - Formation correspondant à un domaine émergent : sécurité de l'aliment, nutrition, en relation avec la santé publique.
  - Attractivité internationale (programme Erasmus mundus).
  
- Points faibles :
  - Suivi des étudiants insuffisant.
  - Absence de véritable conseil de perfectionnement.
  - UE spécifiques à chaque parcours mal identifiées.
  - Taux de réussite anormalement faible en M2 certaines années.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Une attention toute particulière doit être apportée au suivi des étudiants. La mise en place d'un véritable conseil de perfectionnement permettrait d'identifier les causes d'un taux de réussite extrêmement faible certaines années, afin d'y apporter les corrections nécessaires. Une clarification des UE spécifiques à chaque parcours est souhaitable.

## Métiers de la santé associés à la recherche clinique

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Montpellier1 et Université Montpellier 2.

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

Université Montpellier 1.

*Délocalisation(s) :* /

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

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à visée professionnelle est co-habituée avec l'Université Montpellier 1. La spécialité forme des cadres dans le domaine de la santé, et plus particulièrement dans les domaines émergents de l'évaluation clinique du médicament, de l'aspect réglementaire de la mise sur le marché, de l'audiométrie (audiologie pédiatrique et ingénierie de la prothèse implantable), du secteur de la neuropsychologie. Elle comprend trois parcours : *Conception, évaluation et gestion des essais thérapeutiques ; Recherche et développement en neuropsychologie ; Recherche et développement en audiologie.*

- Appréciation :

Les connaissances et compétences acquises à l'issue de la formation concernent la production et le contrôle des aliments avec la mise en place de programmes de recherche clinique en nutrition visant la protection de la santé humaine. A noter que le parcours « audiologie » répond à une vraie demande de la profession de disposer de spécialistes en audiologie pédiatrique et à l'ingénierie de la prothèse implantable. Ce type de parcours apparaît unique en France. De manière générale, les UE sont en adéquation avec les objectifs de la spécialité et des trois parcours proposés. Les trois parcours de M2 sont caractérisés par l'existence de stages pratiques et encadrés dans le secteur hospitalier (CHU Montpellier et Nîmes). La formation professionnelle est assurée par des UE spécifiques et par les stages. La valorisation, la démarche qualité, le développement préclinique ainsi que les études de phase 2 et 3 du médicament et des biothérapies sont abordées avec des professionnels. La spécialité ne semble pas avoir développé de relations au niveau international. Elle est ouverte à l'alternance et à la formation continue après validation d'acquis professionnels (VAP) ou d'acquis de l'expérience (VAE). Elle est également accessible aux étudiants en santé (notamment pharmaciens) et aux étudiants en situation de handicap. Pour l'audiologie, le master n'est ouvert qu'aux titulaires d'un Diplôme d'Etat d'audioprothésiste ou d'orthophoniste, et aux médecins. Les objectifs et les modalités pédagogiques de cette spécialité apparaissent cohérents et ne présentent pas de faiblesses majeures.

La spécialité bénéficie d'un taux d'insertion professionnelle satisfaisant supérieur à 80 %. Il y a une bonne adéquation entre les objectifs annoncés de la formation et le niveau d'insertion des diplômés (assistant de recherche clinique, responsable affaires réglementaires, ingénieur d'étude ou de recherche, ingénieur de recherche et développement, etc.). L'insertion professionnelle est satisfaisante.

La composition et la structure de l'équipe pédagogique sont bien représentatives des objectifs visés. Le conseil de perfectionnement mis en place se réunit tous les ans pour adapter la formation en tenant compte des évaluations réalisées par les étudiants. Par ailleurs, certains étudiants peuvent être réorientés dans un autre parcours en M2 après concertation avec les responsables. Il existe un système de tutorat. Le pilotage de cette spécialité est globalement satisfaisant.

- Points forts :

- Bonne insertion professionnelle.
- Originalité du parcours audiologie.
- Adéquation type d'emplois/formation dispensée.
- Ouverture formation continue, apprentissage, VAE, VAP.



- Point faible :
  - Relations internationales apparemment absentes.

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait souhaitable que des renseignements soient fournis sur l'aspect international de la formation et éventuellement sur le nombre d'étudiants effectuant leur stage à l'étranger. L'enseignement de l'anglais pourrait être renforcé.

## Pharmacie industrielle

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Montpellier 2.

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

Université Montpellier 1.

*Délocalisation(s) :* /

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

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à visée professionnelle est co-habillée avec l'Université Montpellier 1. Elle vise à apporter des connaissances relatives à la conception et à la synthèse de principes actifs, à l'évaluation de leur activité et de leur toxicité, à leur mise en forme galénique et à leur mise sur le marché. Elle est organisée en trois parcours : *Qualimétrie en analyse des produits de santé ; Recherche et développement non clinique des produits de santé ; Environnement réglementaire international des entreprises et produits de santé*. Cette formation a pour objectif de former des cadres pour l'industrie pharmaceutique et l'industrie des autres produits de santé.

- Appréciation :

Les objectifs de cette spécialité sont clairement définis. Les différentes UE sont bien individualisées pour chaque parcours et directement en rapport avec leur thématique. En M2, il y a un stage de six mois. La spécialité a établi de nombreux partenariats avec des professionnels intervenant dans les trois parcours et appartenant à de grands groupes pharmaceutiques internationaux, des Start-ups du pôle de compétitivité santé régional Eurobiomed et des agences nationales de sécurité des médicaments et d'autres produits de santé. L'acquisition de compétences transversales s'effectue, en partie, au travers de projets tutorés, et par le suivi de l'UE « langues ». De plus, des cours sont dispensés en langue anglaise dans le parcours *Environnement réglementaire international des entreprises et produits de santé*. Néanmoins, la spécialité ne semble pas avoir déjà établi de relations internationales. Les effectifs sont stables avec une moyenne d'une trentaine d'étudiants en M2 issus soit d'un cursus scientifique soit d'une filière santé. La répartition entre ces deux populations est très variable selon les années. Les étudiants pharmaciens sont préférentiellement inscrits dans le parcours *Environnement réglementaire international des entreprises et produits de santé*. Cependant, la proportion exacte d'étudiants inscrits dans chaque parcours n'est pas indiquée. En moyenne sur les quatre dernières années, 6 % d'étudiants recrutés sont « régionaux » et 40 % « nationaux » ou étrangers. Le taux de réussite est voisin de 100 %. Dans l'ensemble, les objectifs et les modalités pédagogiques de cette spécialité sont satisfaisants.

Le taux d'insertion professionnelle est important, de l'ordre de 95 % par rapport aux réponses reçues sur le devenir des diplômés. Cependant, le taux de réponse aux enquêtes apparaît faible (60-70 %). Les emplois obtenus sont bien en adéquation avec les métiers revendiqués par la formation et répartis sur l'ensemble du territoire national (cadres dans des services contrôle qualité, ou des services de management de la qualité des industries pharmaceutiques, vétérinaires, cosmétiques, chimiques, environnementales, agro-alimentaires ; responsables de dossiers d'enregistrement des médicaments). La nature de l'insertion professionnelle est cohérente avec les objectifs visés par la formation.

L'équipe pédagogique se compose d'une majorité d'intervenants professionnels dans des domaines de compétences conformes aux objectifs et aux thématiques de la spécialité. Une réunion annuelle comparable à un conseil de perfectionnement est mise en place pour analyser les évaluations des enseignements par les étudiants et apporter les modifications utiles au cursus en vue d'une adéquation de la formation avec le marché de l'emploi. Il existe un portefeuille d'expérience et de compétences. Cette spécialité est satisfaisante dans son fonctionnement et paraît offrir de réels débouchés aux diplômés.



- Points forts :
  - Nombreux partenariats industriels.
  - Bonne adéquation des enseignements aux objectifs.
  - Bon suivi des étudiants au cours de la formation.
  
- Points faibles :
  - Taux de réponse aux enquêtes d'insertion professionnelle assez faible.
  - Relations internationales non évoquées.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Un suivi plus rigoureux des diplômés serait souhaitable pour apprécier les véritables débouchés de cette spécialité. Une analyse plus fine des étudiants inscrits dans chaque parcours permettrait de juger de l'attractivité de chacun d'entre eux. Les relations internationales devraient être développées.



# Observations de l'établissement

Montpellier, le 1<sup>er</sup> 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...)).

Le Président  
Michel ROBERT

## **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 seule année de recul a, à nos yeux, une portée statistique assez limitée.

## Réponses aux commentaires de l'AERES sur l'évaluation de la mention Biologie-Santé

### Ponts faibles soulevés :

- 1-Structuration de la mention avec deux spécialités tubulaires
- 2-Taux d'insertion professionnelle apparemment faible pour les étudiants scientifiques
- 3-Suivi insuffisant des étudiants et des diplômés
- 4-Conseil de perfectionnement insuffisamment présent

### Réponses :

La structuration actuelle de la mention Biologie-Santé peut apparaître assez disparate avec notamment deux spécialités BIOTIN et Ingénierie de la Santé qui ne font pas partie du tronc commun partagé par les autres spécialités actuellement représentées. La maquette de la future mention Biologie-Santé répond à ce défaut de structuration. D'abord, pour des raisons d'affichage et de visibilité, la spécialité Ingénierie de la Santé, tout comme les spécialités Nutrition et Pharmacie Industrielle, a émis le souhait de quitter la mention Biologie-Santé. Ainsi, les autres spécialités de la mention ont été refondues pour proposer 10 parcours sous la mention Biologie-Santé. Une forte mutualisation des unités d'enseignement au niveau de la première année de master est mise en avant, et ce, même avec les spécialités présentant une organisation spécifique comme BIOTIN.

La nouvelle maquette de la mention renforce l'intégration entre les deux années de M1 et M2, tout en conservant une grande transversalité entre les différents parcours. Cette structuration est assortie de la nomination de 2 responsables par parcours qui assureront le suivi pédagogique des UE proposées dans leur parcours tout au long des deux années de la formation. Ces responsables seront aussi impliqués dans la sélection des étudiants à l'entrée du M1, dans leur suivi après obtention du diplôme. Ces responsables feront partie du Conseil de Perfectionnement. Il est vrai que l'organisation actuelle souffre d'un manque de référents enseignants pour les étudiants mais aussi d'outils de suivi. Ceci tient au fait, comme nous l'avons évoqué, au grand nombre d'étudiants et à leur origine (Santé et Sciences). Les deux universités UM1 et UM2 ont mis en place des outils pour le suivi des étudiants. La fusion future des deux universités devrait permettre de réaliser un suivi beaucoup plus centralisé des étudiants issus du master Biologie-Santé, avec, notamment des données plus précises sur les taux d'insertion.