



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Géosciences - Biologie - Environnement

de l'Université Montpellier 2 -
Sciences et techniques

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

Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Montpellier

Établissement déposant : Université Montpellier 2 - Sciences et techniques - UM2

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Géosciences-Biologie-Environnement

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150009252

Périmètre de la formation

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

Faculté des Sciences, Université Montpellier 2, Campus de Triolet.

- Délocalisation(s) :

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

Présentation de la mention

La licence *Géosciences-Biologie-Environnement* (GBE) de l'Université Montpellier 2 (UM2) propose une formation généraliste en sciences de l'environnement à l'interface des domaines des géosciences et de la biologie. Cette mention est portée conjointement par les départements « Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Environnement » (DESTEEM) et « Biologie-Ecologie » de la Faculté des Sciences de l'UM2 et s'appuie sur plusieurs unités mixtes de recherche (UMR). Il s'agit d'une licence généraliste qui vise à assurer une formation basée sur un socle de connaissances et de compétences fondamentales dans le domaine des géosciences et de la biologie et également basée sur l'acquisition d'une culture naturaliste favorisée par une approche de terrain. La mention est organisée en six parcours de spécialisation progressive avec des passerelles de réorientations possibles à différents niveaux. Au premier semestre, les étudiants suivent le portail *Géosciences-Biologie-Environnement* qui conduit en S2 et S3 à trois « menus » (menu *Sciences de la Terre et eau*, menu *Sciences de la vie, Terre et environnement*, menu *Biologie-Ecologie*). Chaque menu est lui-même composé de deux parcours de spécialisation à partir du S4, un parcours généraliste et un parcours professionnalisant. Les trois parcours professionnalisants s'appuient sur des partenariats avec des acteurs des milieux socio-économiques régionaux ou nationaux : entreprises nationales de traitement des eaux pour le parcours *Géosciences, prévention et traitement des pollutions* (GPTP), Conseil Général de l'Hérault, Conservatoire national botanique de Porquerolles, Office de l'Environnement de Corse pour le parcours *Etudes et développements des environnements naturels* (EDEN), ou bureaux d'études et exploitations aquacoles pour le parcours *Aquaculture durable* (AQUADURA). Un parcours *Biologie, écologie et sciences de la Terre* (BEST) est commun avec la licence de *Biologie* et dispense une formation pluridisciplinaire de sciences de la Terre et de biologie qui

constitue une voie privilégiée d'accès aux masters *MEEF*. L'objectif principal de la licence *GBE* est de conduire ses diplômés vers des poursuites d'études en master dans les domaines des sciences de l'environnement, des géosciences, des hydrosiences et de la biologie-écologie. L'UM2 propose plusieurs masters dans ces domaines, les trois principaux étant le master *EcoBioDiv*, le master *STIC-ENVI* et le master *Eau et géosciences*. La formation pluridisciplinaire et généraliste de la licence *GBE* permet également l'accès à des masters d'autres établissements. Outre ces poursuites d'études, les parcours professionnalisants permettent des débouchés sur une insertion professionnelle directe après la licence.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le projet pédagogique de la licence *GBE* est complet et propose une offre diversifiée de parcours de formation dans le domaine des sciences de l'environnement à l'interface des géosciences et de la biologie. La formation est cohérente avec un objectif d'acquisition de connaissances et de compétences fondamentales dans le domaine. Ce positionnement pédagogique pluridisciplinaire est réellement pertinent et s'appuie sur une gestion conjointe de la mention par les départements de « Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Environnement » (DESTEEM) et « Biologie-Ecologie ». De plus, un ancrage d'une part importante des enseignements sur une approche naturaliste et de terrain permet également l'acquisition de compétences appliquées. La licence se décline en trois menus thématiques distincts en S2 (*Sciences de la Terre et eau, Sciences de la vie, Terre et environnement, Biologie-Ecologie*). Chaque menu propose ensuite à partir du S4 deux parcours, un parcours professionnalisant et un parcours généraliste, c'est-à-dire six parcours au total pour la mention dont trois professionnalisants. L'architecture complexe de la mention *GBE* est néanmoins présentée de façon incomplète dans le dossier : l'organisation semestrielle des deux parcours *Géosciences* et *GPTP* n'est pas donnée. La présentation des parcours n'apporte pas tous les éléments pour apprécier et évaluer précisément leur progressivité, les passerelles de réorientation et les mutualisations d'enseignements entre les différents parcours.

Un stage est proposé en L3 à tous les étudiants. Ce stage est obligatoire dans les parcours professionnalisants et dure de 3 à 4 mois. Dans les parcours généralistes, ce stage est proposé en option en parallèle avec un projet tuteuré ou une UE de remise à niveau. Cette opportunité d'ouverture sur le monde professionnel prolonge la démarche de construction d'un Projet Personnel de l'Étudiant (PPE) et d'un Portefeuille d'expériences et de compétences (PEC) démarrée en S2 (dispositif commun à toutes les licences de la Faculté des Sciences). Outre la mise en œuvre de l'enquête informatique semestrielle d'évaluation des enseignements par les étudiants proposée pour l'ensemble des formations de l'établissement, l'équipe de formation de la licence *GBE* a mis en place des dispositifs complémentaires qui permettent des ajustements pédagogiques (réunions bilans avec les étudiants en fin de L3 pour chaque parcours, questionnaires spécifiques pour certaines UE, représentants étudiants au conseil de perfectionnement).

La licence *GBE* met en œuvre les dispositifs d'accompagnement et les actions proposés et soutenus par l'UM2 concernant l'information, l'orientation, la réorientation, l'aide à la réussite des étudiants de licence ainsi que l'information à destination des lycéens (semaine de prérentrée et d'intégration en L1, réorientations en fin de L1 vers autres cursus « Rebondir », cours de soutien, journée d'immersion des lycéens à l'université, suivi de la population entrante). Néanmoins, l'absence de données chiffrées dans le dossier ne permet pas d'apprécier l'ampleur et les résultats de ces dispositifs et leur impact spécifique pour la licence *GBE*. L'accès à certains parcours de la licence *GBE* est accompagné par des UE de remise à niveau pour accueillir en L2 ou en L3 des étudiants en réorientation avec des profils variés (BTS, DUT, autres licences). Ce dispositif est efficace pour l'intégration de ces étudiants dont les taux de réussite sont identiques à ceux des étudiants à cursus classique. Les effectifs de la licence *GBE* représentent 16 à 17 % des effectifs de la Faculté des Sciences de l'UM2. En 2011-12, ces effectifs étaient de 183 étudiants inscrits en L2, dont 61 % ont été admis en L3 l'année suivante, et de 244 étudiants en L3 avec un taux de réussite au diplôme de 75 %. Les données chiffrées indiquent également l'intégration en L3 de 40 à 60 % d'étudiants venant d'une autre formation que la L2 *GBE*, démontrant ainsi la forte attractivité de cette licence et l'efficacité des dispositifs pédagogiques et d'accompagnement pour la réussite des étudiants quel que soit leur profil.

La licence *GBE* est également attractive pour les étudiants étrangers qui constituent environ 7 % des effectifs de L2 et L3, en provenance majoritairement d'Europe et d'Afrique. Il y a encore peu d'étudiants de la licence *GBE* qui réalisent une mobilité internationale en cours de cursus, mais un programme d'échange et de coopération entre le parcours de L3 *Etudes et développements des environnements naturels* (EDEN) et l'Université du Québec (UQAT) devrait permettre à des étudiants de L3 de poursuivre leur cursus à Québec.

L'objectif de la licence *GBE* est de préparer les diplômés à intégrer un master dans le domaine des sciences de l'environnement, mais également vers des masters de géosciences, hydrosiences ou biologie-écologie. Plusieurs masters de la Faculté des Sciences de l'UM2 accueillent ces étudiants : master *EcoBioDiv*, master *STIC-ENVI*, master *EAU*, master *Géosciences*. Chacune de ces mentions de master proposant plusieurs spécialités également déclinées en plusieurs parcours, des réunions de présentation de ces masters sont organisées au cours de l'année de L3 pour aider tous les étudiants dans la préparation de leur orientation post-licence. Certains parcours de la licence *GBE* organisent également des UE de pré-spécialisation en L3 pour découvrir les différentes spécialités du master *EcoBioDiv*. L'insertion en master est également excellente pour les diplômés de la licence *GBE* dans d'autres établissements. Les diplômés de la licence *GBE* sont en grande majorité (88 %) inscrits en master l'année suivant leur diplôme, 53 % dans une formation de l'UM2 et 35 % dans un autre établissement. L'insertion professionnelle directe après la licence reste limitée, mais non négligeable pour une licence générale (5 % des 182 diplômés en juin 2012 sont en emploi 6 mois après). Ceci est un indicateur extrêmement positif et encourageant, confirmant la pertinence des parcours professionnalisants de la licence *GBE* et l'efficacité des partenariats développés avec le monde socio-économique autour de ces parcours de formation. Ce taux d'insertion professionnelle est d'ailleurs beaucoup plus élevé quand on observe uniquement le devenir des diplômés des parcours professionnalisants dont les effectifs représentent environ 25 % des effectifs totaux de la L3 *GBE* (22 étudiants en *GPTP*, 22 en *EDEN* et 9 en *AQUADURA* en 2012-13). L'enquête réalisée auprès des diplômés du parcours *GPTP* (7 promotions depuis sa création en 2004) est éloquent (52 % en emploi post-licence). Pour les parcours *EDEN* et *AQUADURA* créés en 2012, une évaluation en termes d'insertion reste délicate par manque de recul. Il est dommage que ces informations sur l'insertion professionnelle soient données de façon éparse dans le dossier. Une synthèse plus affinée du devenir des étudiants diplômés serait appréciable.

L'équipe de formation de la licence est bien structurée, animée par deux responsables de mention appartenant aux deux départements porteurs de la mention. Elle est composée de responsables d'UE, de représentants faisant la liaison avec le monde professionnel et de personnels techniques. Cette composition permet de s'assurer de sa représentativité par rapport à l'ensemble des six parcours, de rendre compte du large périmètre pédagogique de la mention et de garantir la cohérence des parcours de formation. Néanmoins, le profil et la place des praticiens extérieurs ne sont pas documentés dans le dossier, même pour les parcours professionnalisants où pourtant une ouverture importante sur le monde professionnel est attendue. Les seuls indicateurs fournis pour la mention dans le dossier montrent une implication de 15 à 25 % d'intervenants extérieurs à l'UM2, à hauteur de 2h d'enseignement en présentiel par étudiant. Ces indicateurs ne sont pas commentés ou explicités dans le dossier ce qui ne permet pas d'en apprécier l'impact en termes de pilotage. Les évaluations des enseignements sont prises en compte dans le pilotage de la formation par le conseil de perfectionnement qui fait des recommandations d'adaptations. Néanmoins, le rythme de réunion du conseil de perfectionnement, une fois tous les 2 ans, ne semble pas approprié à une bonne réactivité du pilotage de la formation. Par ailleurs, le dossier ne présente aucune indication sur les modalités de réalisation de l'autoévaluation de la licence *GBE*, mais il semble qu'elle ait été réalisée par les responsables de la mention, ce qui en limite la portée.

● Points forts :

- Projet pédagogique pertinent et cohérent proposant une formation pluri-disciplinaire en sciences de l'environnement à l'interface des Géosphère, Hydrosphère et Biosphère, et privilégiant l'approche de terrain.
- Equipe de formation bien structurée rendant compte du large périmètre pédagogique de la mention et garantissant la cohérence des parcours.
- Offre structurée en trois menus à coloration thématique différente, proposant chacune un parcours généraliste et un parcours professionnalisant.
- Large offre de poursuite d'études en master au sein de l'UM2, excellente insertion des diplômés dans des masters d'autres établissements et bonne insertion professionnelle des diplômés en particulier ceux du parcours professionnalisant *GPTP*.

● Points faibles :

- L'architecture complexe de la formation est mal documentée dans le dossier avec absence de description des parcours *Géosciences* et *GPTP*, et un manque d'informations au niveau des articulations entre parcours (mutualisations, passerelles...).
- La fréquence de réunion du conseil de perfectionnement semble trop faible (tous les 2 ans) pour évaluer son impact sur le pilotage.
- La participation accrue des intervenants extérieurs dont des praticiens est mentionnée mais de façon trop imprécise dans le dossier pour pouvoir être appréciée.
- Beaucoup de dispositifs sont présentés de façon générale au niveau de la Faculté des Sciences ou de l'UM2 sans que le dossier ne documente comment la mention *GBE* se les approprie et quelle est leur efficacité pour la mention.

- Recommandations pour l'établissement :

L'établissement UM2 et sa composante la Faculté des Sciences ont structuré des dispositifs et des actions dans les domaines de l'aide à la réussite, l'information sur l'orientation ou la réorientation et sur la préparation à la poursuite d'études et à l'insertion professionnelle des étudiants de licence. Même si l'équipe de formation de la licence *GBE* met en œuvre ces outils institutionnels, il serait appréciable qu'elle présente l'ampleur de son investissement et surtout l'impact de ces dispositifs plus spécifiquement sur la licence *GBE*.

La mention *GBE* est une formation dont l'originalité et l'intérêt est de se positionner sur un champ pluridisciplinaire. L'architecture de la mention *GBE* est complexe et une clarification de sa présentation mettant en exergue en particulier les articulations entre les parcours (telles que les mutualisations et les passerelles) améliorerait certainement la lisibilité de cette formation et de ses objectifs auprès des étudiants. De même l'existence de 3 parcours professionnalisants est un réel atout pour cette formation mais la spécificité de chacun de ces parcours devrait être beaucoup mieux identifiée, ainsi que leurs liens et partenariats privilégiés avec le monde professionnel. Pour faciliter la réactivité du pilotage de la mention, il serait également opportun d'augmenter la fréquence des réunions du conseil de perfectionnement.



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

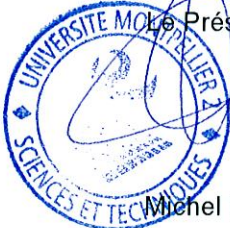
IUT Nîmes

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...)).

 Le Président
Michel ROBERT

Réponse aux évaluations AERES des formations portées par la Faculté des Sciences

Commentaires sur l'évaluation des mentions de Licence.

Les évaluations pointent l'absence de soutien en 2^{ème} et 3^{ème} année de Licence. La Faculté des Sciences met l'accent sur les dispositifs de soutien en première année. En effet, la population des étudiants de L1 est très hétérogène. Plus de 25% des étudiants n'ont pas de Bac scientifique ou sortent de Bac technologiques ou Professionnels. Il est important d'aider, soutenir et réorienter ces étudiants. A la rentrée 2014, les dispositifs d'aide seront encore accrus. Lors de la semaine pré rentrée, les tests de positionnement seront multipliés pour sensibiliser les étudiants aux exigences attendues ; les étudiants fragiles seront repérés dès le début du semestre, orientés vers des séances de soutien en présentiel ainsi que soutien numérique de remise à niveau. Ils seront pris en charge par CASSIOPEE au travers de l'opération « rebondir » (Bilan de compétences et réorientation éventuelle). Un semestre de remédiation (S2) sera également mis en place pour les étudiants les plus faibles.

Des dispositifs de soutien seront également mis en place en Licence 2^{ème} année de certaines mentions telles que mathématiques et physique ; d'autres mentions préférant mettre en place des UE spécifiques pour faciliter les passerelles à partir des IUT et BTS

Les évaluateurs regrettent l'abandon du Contrôle continu intégral en L1. Depuis 2011, les UE de première année ne sont plus systématiquement évaluées en contrôle continu intégral. Ce type d'évaluation concerne environ 30% des UE de L1 ; les autres UE étant évaluées à la fois par un contrôle terminal et un contrôle continu et/ou une évaluation des travaux pratiques. Ces MCC permettent de s'assurer que l'étudiant fournit un travail régulier avec des tests et des contrôles répartis tout le long du semestre. Les mêmes types d'évaluation sont pratiqués en 2^{ème} et 3^{ème} année

Faiblesse du dispositif de suivi des étudiants sortant de Licence. Depuis 2013, un suivi des étudiants de licence 3^{ème} année est réalisé à la Faculté des Sciences. Des données significatives pourront être présentées.

Absence d'enseignements de langue en L3 dans plusieurs mentions. L'objectif de l'anglais en licence est d'aider l'étudiant à acquérir du vocabulaire de sa spécialité, de réviser des points grammaticaux récurrents dans les documents scientifiques et de lui donner confiance pour s'exprimer à l'oral. Ces enseignements d'anglais sont dispensés en L1 et L2 dans toutes les mentions. A la rentrée 2014, 3 mentions proposeront des cours d'anglais en 3^{ème} année. A noter que les enseignements d'anglais se poursuivent en Master où l'accent est davantage porté sur l'anglais technique.