



Licence Géosciences-biologie-environnement

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Géosciences-biologie-environnement. 2010, Université Montpellier 2. hceres-02035900

HAL Id: hceres-02035900

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035900>

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.



Evaluation des diplômes Licences– Vague A

ACADÉMIE : MONTPELLIER

Établissement : Université Montpellier 2 - Sciences et techniques du Languedoc

Demande n° S310056560

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Géosciences-Biologie-Environnement

Présentation de la mention

La licence mention Géosciences-Biologie-Environnement (GBE) de l'Université Montpellier 2 (UM2) est issue d'une réorganisation entre deux mentions déjà en place dans le précédent contrat quadriennal, Biologie et Sciences de la Terre et de l'environnement. Elle propose une formation généraliste en géosciences et/ou en sciences biologiques intégratives axées sur les questions environnementales. De façon générale, cette formation apporte une connaissance solide des objets et concepts géologiques et/ou biologiques, mais elle développe aussi l'acquisition d'une culture naturaliste et d'une approche de terrain permettant d'appréhender les problèmes scientifiques et techniques à une échelle globale. Après une spécialisation très progressive en cours de cursus (formation commune en L1, 3 menus en L2 avec passerelles et accompagnement des réorientations), elle donne accès à une grande diversité de spécialités en L3 via 7 parcours dont 4 généralistes. Deux parcours dans le domaine des Sciences de la Terre et de l'eau (Sciences de la Terre et de l'Univers, STU et Sciences de la Terre et de l'environnement, STE) sont axés géosciences et privilégient pour l'un les approches quantitatives et pour l'autre les approches plus naturalistes ouvertes sur le vivant et l'environnement. Un troisième parcours, en Sciences de la vie, est axé sur l'écologie terrestre et aquatique et sur la biologie des organismes vivants dans leur écosystème (Ecologie et biologie des organismes, EBO). A l'interface géosciences-biologie, un 4^{ème} parcours, commun avec la mention Biologie, dispense une formation pluridisciplinaire de haut niveau combinant approches holistique et réductionniste en biologie générale, écologie et géosciences (Biologie, écologie et sciences de la Terre, BEST). Ces parcours donnent accès aux masters recherche locaux (Géosciences-Hydrosciences, Ecologie et environnement, Sciences de l'environnement, Eau, Biologie, Agro-ressources et futur « formation des professeurs de l'enseignement secondaire ») et nationaux. Les 3 parcours professionnalisants sensibilisent les étudiants au monde de l'entreprise et permettent une insertion professionnelle directe à la sortie de licence. Ils sont orientés vers : les pollutions (Géosciences, prévention et traitement des pollutions, GPTP), la préservation des environnements naturels terrestres (Etude et développement des environnements naturels, EDEN) et enfin, à nouveau commun avec la mention Biologie, l'exploitation des bio-ressources aquatiques (Préservation, Exploitation des Milieux et Bio-ressources aquatiques, PEMBA). Un accès vers Polytech Sciences de la Terre et de l'environnement (STE) est aussi possible sur dossier après la L2.

Avis condensé

- Avis global :

La licence GBE possède plusieurs points forts. Tout d'abord, le pilotage est efficace et pertinent et une place importante est donnée à l'auto-évaluation qui alimente clairement évolution, adaptation et innovation de la formation. Ce travail de pilotage est assuré par une équipe de formation forte et structurée, associée à des structures d'appui de l'Université (cellule de pilotage, comité de suivi, conseils de l'Université). Elle met en œuvre des procédures soutenues par l'UFR Sciences et/ou l'Université (évaluation, suivi de la population étudiante entrante). Concernant la réorganisation, l'architecture proposée répond bien à l'objectif de regroupement au sein d'une seule mention des formations de terrain, à l'interface entre Biologie et Géosciences, et dans le domaine de l'environnement. De plus, les projets pédagogiques s'appuient systématiquement sur de l'inter-disciplinarité qu'elle



soit Terre-Eau, Terre-Vivant ou Eau-Vivant et développent les approches holistique et naturaliste. Dans ce cadre, l'accueil des étudiants entrants en cours de cursus (ayant pour la plupart une formation monodisciplinaire) est particulièrement développé et pertinent avec un encadrement proche et des programmes spécifiques de remise à niveau. Plus précisément, le contenu pédagogique est complet et adapté aux objectifs. La formation offre une spécialisation progressive pour la plupart des parcours. Au cours de la L3, les étudiants bénéficient tous d'un stage qui prolonge l'ouverture sur le monde professionnel démarrée en L1 avec le projet personnel professionnel et leur permet de mettre en œuvre connaissances et compétences acquises et autonomie. Les parcours généralistes spécifiques permettent l'entrée en master recherche où la majorité des diplômés (50 %) poursuit ses études, notamment dans les masters locaux dont les thématiques sont en adéquation avec les programmes de licence. La mise en commun du parcours Biologie, environnement et sciences de la Terre (BEST) avec la mention Biologie est logique pour une formation à l'interface avec biologie et géologie et permet la poursuite d'études vers les formations des enseignants SVT du secondaire. Le parcours professionnalisant GTP est bien construit et les chiffres concernant le devenir des étudiants sortants indiquent que l'insertion professionnelle est réelle et efficace dans ce cas précis.

Quelques points faibles peuvent cependant être notés. Tout d'abord, concernant l'architecture de la mention, la très grande diversité des parcours entraîne une trop forte spécialisation des étudiants en licence. Le nombre élevé de parcours nuit à la lisibilité de la formation. De plus, la réorganisation a entraîné, *via* l'association des formations géosciences classiques à des formations environnement à l'interface entre biologie et géologie, un affichage moins clair des formations basées sur les Géosciences. Or, cette formation exclusivement axée Géologie est avancée par les responsables de la mention comme une spécificité et un atout à conserver. Le parcours STU paraît du coup un peu atypique ; il s'individualise d'ailleurs très vite avec une formation entièrement spécifique dès le semestre 4. Peu de passerelles existent et la seule réorientation proposée est l'accès à l'école universitaire Polytech après la deuxième année. Concernant les parcours professionnalisants, seuls les chiffres d'insertion professionnelle du parcours GTP sont fournis alors que le parcours EDEN existait déjà dans le précédent contrat quadriennal. Concernant le parcours PEMBA, le projet n'indique ni poursuite d'études spécifique en master ni de liens privilégiés avec le monde socio-économique local assurant une insertion professionnelle des étudiants licenciés. Concernant le projet pédagogique, les compétences transversales visées sont bien définies et décrites dans l'annexe descriptive au diplôme et dans la fiche RNCP, mais les enseignements ou les approches pédagogiques permettant leurs acquisitions ne sont pas évoqués dans le projet. Il en est de même pour leur évaluation. Enfin, aucune information chiffrée n'est fournie concernant le suivi du devenir des étudiants sortants.

- Points forts :

- Equipe de formation forte et structurée avec des missions clairement définies par la politique générale de l'établissement assurant un pilotage de bonne qualité.
- Procédure d'évaluation des unités d'enseignement et de la formation efficace, faisant intervenir de nombreux acteurs (étudiants, enseignants, comité de perfectionnement et comité central de suivi). Les résultats des évaluations analysés et transmis aux enseignants et à l'équipe de formation.
- Projet pédagogique intéressant, à l'interface Terre-Eau-Vivant avec une approche de terrain commune à tous les parcours, stage obligatoire en L3.
- Remise à niveau personnalisée pour les étudiants entrants en cours de licence (avec une formation mono-disciplinaire).
- Bonne articulation et ouverture sur différents masters (large couverture thématique liée à la pluridisciplinarité de la formation).

- Points faibles:

- Faible lisibilité et individualisation très précoce du parcours Géosciences sciences de la Terre et de l'Univers.
- Architecture complexe en L3 par le grand nombre de parcours différents.
- Pas d'affichage clair de la stratégie pédagogique et des modalités d'évaluation concernant l'acquisition des compétences transversales.
- Très faible ouverture sur d'autres formations en cours de cursus et très peu de propositions de passerelles et de réorientations (licences professionnelles, écoles d'ingénieurs universitaires ou autres).
- Peu ou pas de lien avec le milieu professionnel local pour un des trois parcours professionnalisants (PEMBA).
- Peu ou pas d'informations sur l'implication de professionnels extérieurs, notamment dans les deux nouveaux parcours professionnalisants.
- Suivi très insuffisant de la population sortante hors parcours Géosciences, prévention et traitement des pollutions.



- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : B

- Recommandations pour l'établissement :

La politique de l'établissement clairement affichée ainsi que la structuration et la dynamique transmise *via* les conseils centraux est un atout fort pour toutes les formations de l'UM2. L'équipe de formation de la mention GBE met en œuvre et utilise efficacement les outils organisationnels et les cadres de fonctionnement offerts par l'UM2 et l'UFR Sciences. L'état des lieux qui a précédé le projet de réorganisation des deux mentions GBE et Biologie a été mené de manière pertinente.

La réorganisation proposée répond à un certain nombre de ses objectifs. Cependant, l'architecture actuelle entraîne du fait de la multiplicité des parcours Environnement une diminution de l'affichage des formations géosciences « pures ». Une réduction du nombre de parcours par des jeux d'associations (par exemple, BEST-EBO-STE et EDEN-PEMBA) rendrait plus visible les géosciences. Dans le même esprit et compte-tenu des résultats affichés, le parcours GPTP pourrait s'individualiser et devenir une licence professionnelle. Il constituerait de plus une réorientation possible pour tous les étudiants de la mention. Par ailleurs, il serait intéressant de tisser des liens avec des écoles d'ingénieurs spécialisées dans les géosciences ou l'environnement et de proposer aux étudiants de la licence des UE supplémentaires en L2 pour préparer les concours de type B. Concernant les compétences transversales, un réaménagement de la structure en L3 permettrait aussi de dégager de façon plus explicite les UE « compétences transversales », ce qui augmenterait la lisibilité de la formation et de ses objectifs pour l'étudiant. Les projets des parcours PEMBA et EDEN mériteraient d'être approfondis ou plus détaillés pour démontrer qu'une insertion professionnelle est possible en sortie de licence, notamment en développant des interactions fortes avec des partenaires potentiellement employeurs dans ces deux domaines de spécialité. Plus à la marge, l'implication des étudiants en cours de formation et diplômés de licence en formation dans les masters locaux pourrait permettre d'amplifier et de diversifier les liens tissés avec la population lycéenne, les dispositifs d'aide à la réussite et les actions de valorisation du diplôme.

Avis détaillé

- 1 ● Pilotage de la licence :

L'équipe de direction de la licence associée aux équipes pédagogiques semestrielles et aux différents responsables (portail, parcours, année, mention) assure un pilotage éclairé, efficace et pertinent de la formation. L'équipe est structurée de façon claire et les missions bien définies. Elle s'appuie sur plusieurs disciplines et fait aussi intervenir les partenaires professionnels (recherche, enseignement et entreprises) par l'intermédiaire de correspondants enseignants-chercheurs en charge de développer des liens durables. L'auto-évaluation ainsi que le suivi de la population étudiante tiennent une place prépondérante dans les critères d'évolution et leur exploitation est soutenue par l'Université *via* le cadre général de fonctionnement des formations (cellule pilotage, comité de suivi et comité de perfectionnement). Le seul point faible est le suivi du devenir de la population étudiante sortante de licence et l'insertion professionnelle après le master. Ce point est à améliorer d'autant que deux nouveaux parcours professionnalisants sont proposés dans le projet LMD3. La valorisation de la formation a été améliorée par la participation au réseau CALES (présentation de l'offre régionale de formation). Elle se décline aussi par la participation à divers salons et rencontres lycéennes. Le projet d'un forum des métiers en Sciences de la Terre, de l'Eau, de la Biologie-Ecologie et de l'Environnement permettra sans aucun doute de combiner insertion professionnelle et valorisation de la formation.



2 • Projet pédagogique :

La formation généraliste bénéficie d'un solide réseau de laboratoires regroupés dans l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Montpellier (OSU-M) et d'un réseau local d'entreprises dans les domaines couverts par les formations professionnalisantes. L'interdisciplinarité, particulièrement recherchée dans le monde académique et professionnel, est mise en avant dans cette mention. En effet, elle affiche une certaine originalité en développant les interfaces Terre-Eau-Vivant. Elle maintient cependant une formation spécifique en Géosciences, qui se trouve d'ailleurs un peu noyée par la multitude de parcours Environnement de la mention. Le niveau de la formation ainsi que la culture d'approche holistique sont assurées par une formation de base solide en L1, une mutualisation des enseignements entre formations généralistes et professionnalisantes, une spécialisation tardive (excepté pour le parcours Géosciences STU). La nature et la forme des enseignements sont en adéquation avec les objectifs et l'approche naturaliste passe par des travaux de terrain présents dans la plupart des parcours. Les compétences transversales sont décrites dans le détail dans les annexes descriptive au diplôme et la fiche RNCP. Leur acquisition se fait dans le cadre de « projet et insertion professionnels » dès la L1 avec l'UE projet professionnel et jusqu'en L3 avec des stages pour tous les étudiants. Cependant, peu de précisions sont fournies dans le projet sur ce point. Les conclusions sur les compétences additionnelles, les TICE, l'évaluation et la progression des étudiants montrent que les dispositifs mis en place sont efficaces et bénéficient à toutes les formations de l'UFR Sciences. La licence propose 7 parcours spécialisés en L3 dont 4 généralistes.

3 • Dispositifs d'aide à la réussite :

Les dispositifs d'aide à la réussite se déclinent des contacts avec les lycées jusqu'à l'ouverture vers la poursuite d'études en master ou l'accompagnement vers une insertion professionnelle. Les projets et l'organisation en interne aux équipes de formation sont communs à toutes les mentions portées par l'UFR Sciences. Concernant l'accompagnement des étudiants entrants à l'Université ; une attention particulière est néanmoins portée pour compléter leur formation et les intégrer de manière réussie : des UE de remise à niveau personnalisée sont proposées en L2 et L3. Elles sont basées sur la construction conjointe par l'étudiant (qui développe ses capacités d'autonomie, d'initiative et de gestion de projet) et par un enseignant d'un programme de remise à niveau. La structure de cette mention est un exemple d'intégration d'un public diversifié potentiellement issu des trois portails Sciences en L1 et de progressivité dans la spécialisation avec des menus avec passerelles en L2 et un choix de parcours en L3. Des réorientations vers d'autres mentions sont possibles en L1 (Biologie et Chimie) et les passerelles restent ensuite internes à la mention. Aucune n'existe avec d'autres formations de type DUT, licences professionnelles, écoles d'ingénieurs.

4 • Insertion professionnelle et poursuite d'études choisies :

Cette formation de licence généraliste ouvre sur la poursuite d'études en master. Les masters accessibles par les diplômes de la licence GBE sont à la fois locaux et nationaux dans des domaines directement en lien avec la formation de licence (Sciences pour l'environnement, Eau, Géosciences, Hydrosociences). Un effort tout particulier est fait pour rendre lisible et diversifier les débouchés du parcours central pluri-disciplinaire en perte d'attractivité sur le dernier quadriennal notamment en conservant le lien avec les futurs masters « enseignement/formation » et en valorisant les débouchés vers l'éducation à l'environnement/la communication/le journalisme scientifique. Cette mention est ouverte sur le monde professionnel puisqu'elle comporte pour tous les parcours généralistes un stage en entreprise, en laboratoire ou sur le terrain en L3. De plus, elle propose deux nouveaux parcours professionnalisants dans les domaines de la préservation des environnements naturels terrestres et de l'exploitation des bio-ressources aquatiques. Le succès du parcours Géosciences, prévention et traitement des pollutions témoigne de l'expertise de l'équipe pédagogique de la formation pour valoriser les formations universitaires vers une insertion professionnelle en sortie de licence. Néanmoins, une intervention des professionnels dans les enseignements des deux nouveaux parcours serait un avantage important.