

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence Sciences de la Terre

- Université de Caen Basse-Normandie - UCBN

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

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

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

Évaluation réalisée en 2015-2016

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Biologie intégrative, santé, environnement (BISE)

Établissement déposant : Université de Caen Basse-Normandie - UCBN

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence *Sciences de la Terre* de l'Université de Caen Basse-Normandie (UCBN) est une formation scientifique et technique généraliste. Elle a pour premier objectif de donner aux étudiants des connaissances fondamentales en physique, chimie, mathématiques, mécanique et informatique avec une dominante en géosciences.

La formation se construit et se spécialise progressivement vers les géosciences pour permettre aux étudiants de poursuivre en master du domaine, second objectif de la formation. Les deux premières années de la licence (L1 et L2) sont fortement mutualisées avec des enseignements d'un autre champ de formation *Structures, informations, matières et matériaux, chimie* (SIMMC), alors qu'en troisième année (L3), les enseignements recouvrent entièrement le domaine des géosciences inscrits dans le champ *Biologie intégrative, santé, environnement* (BISE).

Conformément aux objectifs, l'approche professionnalisante est relativement peu favorisée bien que l'apprentissage de divers outils expérimentaux de terrain et numériques soit valorisable rapidement dans le secteur professionnel du domaine.

Les enseignements sont organisés en présentiel (cours magistraux, travaux pratiques et dirigés) sur les campus I et II de l'UCBN; l'environnement géologique régional est propice aux sorties et enseignements de terrain spécifiques aux géosciences.

Synthèse de l'évaluation

La licence *Sciences de la Terre* de l'UCBN est affichée comme l'offre unique de formation de niveau licence dans le domaine des géosciences au sein de la Communauté d'Universités et d'Établissements (Comue) Normandie Université.

Cette licence est une formation généraliste intégrée sur deux champs de formations : *Structures, informations, matières et matériaux, chimie* pour les deux premières années fortement mutualisées avec d'autres mentions, et *Biologie intégrative, santé, environnement* pour la troisième année entièrement consacrée aux géosciences. Cette double appartenance conduit à une répartition des contenus sur les trois années privilégiant les mutualisations mais susceptible cependant de conduire à un manque de visibilité de la formation pour les étudiants.

La construction de cette formation et les enseignements dispensés préparent à une poursuite d'études en géosciences : cet objectif est atteint car plus de 70 % des étudiants diplômés intègrent le master du domaine. Les étudiants peuvent également se réorienter au cours de la licence, soit dans un autre parcours scientifique en L1, soit en licence professionnelle après la L2.

Si l'organisation de stages professionnels n'est pas une priorité, ce qui en adéquation avec l'objectif annoncé, les étudiants ont néanmoins la possibilité de réfléchir sur leur avenir professionnel via un projet professionnel en L1 et un stage non obligatoire de courte durée en L3.

Points forts :

- Un diplôme avec une bonne assise de matières fondamentales et une spécialisation progressive vers les géosciences.
- Une bonne attractivité de la L3 entièrement spécialisée en géosciences.
- Des facilités de réorientations en L1-L2, les unités d'enseignement (UE) fondamentales couvrant un large éventail de disciplines scientifiques.
- Un cursus très bien bâti pour une poursuite en master.
- Une bonne interaction de l'équipe pédagogique avec les étudiants (proximité, faible effectif, débriefing).

Points faibles :

- Une L2 potentiellement démotivante pour certains étudiants, les mutualisations importantes laissant peu de place aux géosciences en début de cursus.
- Une faible visibilité liée au positionnement complexe de la formation, la L1 et la L2 étant rattachées au champ de formation SIMMC, la L3 au champ de formation BISE.
- Une très faible place faite aux stages (entreprise/découverte).
- Une sous-utilisation du numérique par les étudiants.
- Un suivi insuffisant du devenir des étudiants par l'observatoire de l'UCBN.

Recommandations et conclusion :

L'équipe enseignante devrait envisager un allègement de la L3 au profit de la L2, avec plus d'enseignements de géosciences en L2. Ceci implique une réorganisation des deux années L2-L3 avec une diminution d'enseignements fondamentaux en L2 au profit des géosciences. Cette réorganisation permettrait de prévoir un stage (entreprise/découverte) de durée plus importante. Elle ne doit cependant pas remettre en question les possibilités de réorientations.

Il serait souhaitable d'améliorer le suivi des étudiants par l'observatoire de l'Université

Les étudiants devraient être incités à utiliser les outils numériques en libre-service ainsi que la plate-forme Moodle

Le conseil de perfectionnement pourrait être ouvert aux responsables de masters et à des professionnels du domaine.

L'évaluation des enseignements par les étudiants devra être mise en place de manière effective. Par ailleurs, l'autoévaluation de l'établissement devra être complétée par une analyse fine des données.

Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	<p>L'objectif principal de la licence <i>Sciences de la Terre</i> (ST) est de donner des connaissances fondamentales et compétences en sciences de la terre et environnement, en chimie, physique, mathématiques, mécanique et informatique afin d'accéder à un master de la discipline. Pour ce faire, le parcours se spécialise progressivement vers les géosciences de L1-L2 largement mutualisées avec d'autres mentions, vers la L3 uniquement <i>Sciences de la Terre</i>.</p> <p>L'approche professionnalisante est relativement peu favorisée bien que l'apprentissage de divers outils expérimentaux de terrain et numériques est valorisable rapidement dans le secteur professionnel du domaine.</p> <p>L'additif au diplôme est peu lisible et peu concis et l'on perçoit mal les compétences acquises par les étudiants.</p>
------------------------------------	---

	<p>Une ambiguïté concernant le positionnement de la licence existe car la formation s'appuie sur des modules d'un autre champ de formation <i>Structures, informations, matières et matériaux, chimie</i> pour les enseignements de L1 et L2, contrairement aux enseignements de L3 intégrés au champ BISE. Ce positionnement est susceptible de conduire à un manque de lisibilité, voire d'attractivité de la L2 au regard de l'affichage, des contenus et de la progression pédagogique.</p>
Environnement de la formation	<p>Cette licence se présente comme l'offre unique de formation de niveau licence dans le domaine des géosciences de la Comue Normandie-Université. Elle est affichée comme complémentaire d'une offre de licence <i>Sciences de la vie et de la terre (SVT)</i> de l'université de Rouen, davantage orientée vers l'environnement.</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est essentiellement formée d'enseignants-chercheurs (EC), et comporte également un cadre de la société Antea et une ingénieure d'études assurant les enseignements spécialisés et la sensibilisation au milieu professionnel. La présence d'une unité mixte de recherche (UMR) CNRS du domaine sur le site permet de faire appel à des enseignants-chercheurs compétents dans de nombreuses spécialités enseignées dans la formation.</p> <p>L'organisation classique du diplôme est bien structurée. Bien qu'il existe une forte mutualisation des enseignements en L1 avec les deux autres mentions de la licence-physique et chimie dans le champ de formation <i>Structures, informations, matière et matériaux, chimie</i>, il existe un jury spécifique pour chaque année de la licence. Un débriefing de fin de semestre est organisé en présence des étudiants, ainsi qu'un Conseil de perfectionnement annuel.</p>
Effectifs et résultats	<p>Des fluctuations d'effectifs assez fortes sont constatées avec plusieurs causes mises en avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un pourcentage de réussite assez faible en L1 (<50 %) ; - un manque de motivation en L2 en raison du faible nombre d'UE de géosciences au regard des UE mutualisées ; <p>En revanche, la formation de L3 plus spécialisée en ST est clairement attractive, ce qui est confirmé par les étudiants lors des débriefings semestriels.</p> <p>La possibilité de sortie à Bac+ 2 vers les licences professionnelles est peu mise en avant. On peut enfin noter un très fort taux d'intégration des étudiants de L3 en master.</p>

Place de la recherche	<p>Une initiation à la recherche est implicitement donnée aux étudiants via les enseignants-chercheurs de l'UMR CNRS M2C (Morphodynamique continentale et côtière) qui s'appuient sur les résultats de leurs recherches pour illustrer les enseignements fondamentaux de géosciences en L3. La possibilité de stage en laboratoire est offerte aux étudiants de L2 ou L3 au cas par cas.</p>
Place de la professionnalisation	<p>L'insertion professionnelle n'est pas la finalité du diplôme, l'objectif premier visé est d'amener les étudiants à poursuivre en master.</p> <p>En L3, les étudiants ont néanmoins la possibilité, en fonction de leur projet professionnel, d'effectuer un stage de courte durée. De plus, l'apprentissage d'outils transversaux (tableur, traitement de texte, traitement statistique de données, Système d'Information Géographique (SIG), outils de programmation informatique) permet l'acquisition d'un ensemble de compétences valorisables rapidement dans le milieu professionnel et/ou dans la suite du cursus.</p>
Place des projets et stages	<p>Etant donnée la mutualisation des années L1-L2, le parcours purement ST est intensif en L3, laissant peu de place à un éventuel stage. Cependant selon son projet professionnel, l'étudiant peut tout de même choisir un stage dans différentes structures, stage néanmoins de courte durée.</p>

<p>Place de l'international</p>	<p>Compte tenu de l'objectif du diplôme orienté vers la poursuite en master, l'enseignement de l'anglais en licence est soutenu et obligatoire sur les trois années, et dans le but de motiver les étudiants, avec un fort coefficient aux S5 et S6.</p> <p>La population d'étudiants étrangers entrant en L3 (environ 10 %) et sortant à l'international reste faible malgré l'implication du bureau des relations internationales de l'UCBN pour faciliter les démarches (en particulier pour le programme CREPUQ).</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>L'équipe pédagogique s'attache à la réussite des étudiants de L1 en les accompagnant et en leur proposant un suivi personnalisé via différentes méthodes : semaine de révisions avant la rentrée en L1, enseignant référent par groupe, voire en cas de difficultés, suivi personnalisé par le président du jury.</p> <p>Différentes passerelles sont mises en place au niveau de la L1 (au S1 ou au S2) entre les sciences du vivant et les géosciences (ST) ; en L2, les étudiants peuvent s'orienter vers la licence professionnelle <i>Protection de l'environnement</i>. Enfin pour les candidats entrants en cours de cursus, des prérequis sont demandés et analysés avant une intégration en L2 ou L3.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>La majorité des cours a lieu en présentiel (CM/TD/TP/terrain). Des supports sont mis à disposition sur une plateforme Moodle.</p> <p>Des aménagements existent pour les sportifs de haut niveau (dispense d'assiduité, conservation des notes) et les étudiants handicapés (1/3 temps, installations spécifiques)</p> <p>Il est noté que les ressources informatiques proposées ne semblent que très peu utilisées sauf en cas de contrôle incitatif.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>Les évaluations se font soit par un examen terminal, soit sous forme de contrôle continu selon les UE.</p> <p>Les UE sont validées dès que la note égale 10/20. Les UE au sein d'un même semestre se compensent. Les semestres se compensent pour une même année. De droit, un étudiant qui n'a validé qu'un semestre peut s'inscrire dans l'année suivante.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>La formation distribue à chaque étudiant un livret très complet et actualisé avec toutes les informations relatives à son année d'études et le suivi de l'acquisition des compétences</p> <p>L'additif au diplôme est peu lisible. La fiche RNCP informe des compétences générales obtenues dans cette licence et nécessaires pour intégrer un master.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Le suivi des diplômés est réalisé essentiellement en interne (suivi annuel par le responsable de la formation) avec visiblement un manque d'implication des services centraux de l'université et des difficultés de maintien du contact avec les étudiants (faible pérennité des adresses mail).</p> <p>Plus de 70 % des étudiants de la formation continuent en master.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Un débriefing de fin de semestre est organisé en présence des étudiants, ainsi qu'un Conseil de perfectionnement annuel.</p> <p>La composition du Conseil de perfectionnement est interne à la formation (président de jury, enseignants, étudiants): inviter le/les responsable(s) de master ainsi que des professionnels du domaine permettrait d'ouvrir ce conseil.</p> <p>Les retours sur la formation de la part des étudiants en licence sont plutôt positifs dès que les enseignements sont disciplinaires en géosciences. Les doléances portent plutôt sur la chimie et la physique de L2 et sont attribuées à la mutualisation des enseignements.</p>

Observations de l'établissement

OBSERVATIONS DE L'UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE SUR LE RAPPORT D'EVALUATION

Licence Sciences de la Terre, champ de formation Biologie intégrative, santé, environnement

Le rapport d'évaluation de la licence des Sciences de la Terre de l'Université de Caen-Normandie retranscrit très correctement les tenants et les aboutissants des trois années de formation en Géosciences. Les points forts ont été parfaitement perçus.

La nouvelle structuration de l'offre de formation de l'Université de Caen-Normandie va résoudre une partie des points faibles et des préconisations proposées dans l'évaluation. En effet, à partir de 2017, la licence de Sciences de la Terre va intégrer le portail "Biologie - Sciences de la Terre". Elle n'appartiendra plus qu'à un champ de formation, ce qui va permettre (i) d'améliorer notablement sa lisibilité, (ii) de répartir plus progressivement les enseignements de Géosciences, notamment en L2.

Concernant la faible place faite aux stages, une UE facultative proposée en S4 et S6 permettra aux étudiants de réaliser un stage d'initiation en recherche ou en entreprise, de manière plus conséquente qu'actuellement.

L'ensemble des recommandations réalisées par l'HCERES a été reçu positivement par les responsables pédagogiques des trois années de licence des Sciences de la Terre et sera une base d'amélioration de l'offre en Géosciences de l'Université de Caen-Normandie."

Le Président de l'Université
de Caen Normandie,



Pierre DENISE