



**HAL**  
open science

## Licence Sciences de la terre

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Sciences de la terre. 2016, Université Blaise Pascal - UBP. hceres-02037686

**HAL Id: hceres-02037686**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02037686v1>**

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.

# HCERES

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Licence Sciences de la Terre

- Université Blaise-Pascal - UBP

# HCERES

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

Formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

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

<sup>1</sup> 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 : Sciences et technologies

Établissement déposant : Université Blaise Pascal - UBP

Établissement(s) cohabilité(s) : /

L'objectif de la licence de *Sciences de la Terre* est de préparer les étudiants à intégrer un master de *Sciences de la Terre* à l'Université Blaise Pascal ou dans un autre établissement. La formation est adossée au laboratoire associé au CNRS « Magmas et Volcans », l'essentiel des enseignements étant assuré par des membres de ce laboratoire.

La licence comporte deux parcours qui se distinguent dès la 2<sup>ème</sup> année (L2) : *Magmas et volcans* d'une part, *Géologie de l'environnement* d'autre part. L'effectif total conduit à la délivrance de moins de 25 diplômés de licence par an.

La formation sera dès cette année (2015-2016) entièrement assurée sur le campus des Céseaux (UFR des Sciences et Technologies) à Aubière.

## Synthèse de l'évaluation

La licence de *Sciences de la Terre* de l'Université Blaise Pascal est une solide formation tirant bénéfice de l'excellente réputation d'une seule unité de recherche : le laboratoire de recherche Magmas et Volcans. Occupant une place unique en France grâce à cette spécialisation, la mention offre de plus un parcours plus professionnalisant en *Géologie de l'environnement*. Cette apparente dichotomie permet d'assurer un recrutement large et un bon placement des diplômés, la formation ayant un caractère suffisamment généraliste pour autoriser des poursuites d'études dans différents masters. Les responsables de la mention et l'établissement ont mis en place des dispositifs qui semblent efficaces pour améliorer la réussite des étudiants. Les conclusions de la précédente évaluation, très positives, se confirment dans leurs grandes lignes. Quelques pistes d'améliorations évoquées plus bas ne doivent pas masquer un bilan globalement très bon.

### Points forts :

- Formation adossée de façon claire à un laboratoire de recherche reconnu.
- Reconnaissance nationale de la spécialisation recherche « Magmas et Volcans ».
- Suivi personnalisé des étudiants et dispositifs d'aide à la réussite efficaces.
- Bons taux de réussite aux différentes années.
- Place importante réservée aux enseignements de terrain.

### Points faibles :

- Absence de conseil de perfectionnement et de suivi de l'acquisition des compétences.
- Absence de stage systématique en 3<sup>ème</sup> année.
- Effectifs faibles, pouvant faire craindre des difficultés d'existence de chacune des deux parcours.

- Défaut de suivi du devenir des diplômés.
- Faible implication des acteurs professionnels dommageable notamment pour le parcours *Géologie de l'environnement*.

Recommandations :

L'attractivité de la formation pourrait être améliorée en mettant plus en avant l'existence du parcours à finalité professionnalisante *Géologie de l'environnement*, le parcours *Magmas et volcans* profitant déjà d'une excellente reconnaissance locale et nationale. Le pilotage de la mention est perfectible : l'établissement devrait encourager la mise en place d'un réel conseil de perfectionnement ayant à sa disposition entre autres les évaluations des enseignements par les étudiants et les enquêtes sur le devenir des diplômés.

## Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La formation a pour objectif principal l'entrée dans le master <i>Sciences de la Terre</i>, qui propose deux spécialités qui sont en continuité directe avec les deux parcours. Les contenus sont suffisamment larges pour donner des bases générales en Sciences de la Terre, la spécialisation très nette de la formation au niveau L3 ne semblant pas être un obstacle aux poursuites d'études dans des masters autres que celui porté par l'établissement. Le contenu des enseignements est en bonne adéquation avec les objectifs de la mention, avec un bon équilibre entre les unités d'enseignement (UE) théoriques et pratiques. La professionnalisation n'est que peu abordée.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>La licence est localement la seule formation en Sciences de la Terre de niveau L. La spécificité <i>Magmas et volcans</i> est unique en France. Les éventuels partenaires non académiques ne sont pas mentionnés.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>L'équipe pédagogique est constituée pour l'essentiel de personnels du laboratoire Magmas et Volcans associé au CNRS. Elle est très nombreuse et intervient essentiellement dans cette licence ainsi que dans le master associé. Les enseignants sont très majoritairement de la section 35 du CNU et, dans une moindre mesure des sections 36 puis 37. Un renfort en chimie est apporté par des enseignants des sections 31 et 33. L'origine peu diversifiée des enseignants peut conduire à un certain déséquilibre dans les disciplines enseignées à très haut niveau en ce qui concerne les processus magmatiques, et avec plus de difficulté dans la géologie de l'environnement, non en raison de la qualité des enseignants, mais de leur nombre.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>Les effectifs sont faibles en général ce qui pose la question de l'attractivité de la formation. En première année, la moyenne sur cinq ans est de 47 étudiants avec une diminution globale. Les effectifs décroissent ensuite pour être en moyenne de 35 en L2 et de 32 en L3. L'affichage très « recherche » de la formation est peut-être un frein à l'accueil de plus nombreux étudiants en première année. La répartition des étudiants dans les deux parcours n'est pas indiquée dans le dossier. On trouve dès le S3 des UE spécifiques à chacun des deux parcours, et qui n'accueillent donc qu'un nombre assez réduit d'étudiants.</p> <p>Le faible nombre d'étudiants est cependant un atout pour la réussite des étudiants, qui semblent motivés par une équipe enseignante tournée vers la recherche.</p>

<p>Place de la recherche</p>	<p>Comme cela est attendu au niveau licence, la place de la recherche dans les enseignements n'est pas prépondérante, malgré l'implication importante d'enseignants-chercheurs appartenant à un laboratoire reconnu nationalement. Il existe un certain décalage entre la présentation de la formation, qui montre qu'elle est proche du monde de la recherche, et le nombre finalement réduit d'enseignements qui y sont consacrés : il existe bien une UE de découverte de la recherche, mais qui apparaît comme une UE libre, et dont les contours ne sont pas clairs. En L3, le stage en laboratoire n'est pas obligatoire, alors que les effectifs le permettraient probablement.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La professionnalisation n'est pas mise en avant dans la présentation de la formation. Cet aspect n'est que peu développé dans la formation. Indépendamment de l'absence de stage, il est possible pour un étudiant, même dans le parcours <i>Géologie de l'environnement</i>, de ne pas voir un seul intervenant non académique durant ses trois années de formation.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>La place laissée aux stages est très modeste. En revanche, les travaux de terrain sont bien présents dans cette licence, où ils contribuent significativement à la bonne formation des étudiants.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>Les étudiants ont de nombreuses possibilités de partir à l'étranger (réseau Erasmus). De fait, les échanges sont particulièrement importants en 3<sup>ème</sup> année. Certains cours sont dispensés en anglais ce qui renforce sans doute l'orientation « recherche » de certaines UE. Il n'y a pas de détail sur le volume précis de ces enseignements, ni sur l'année concernée.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Le recrutement en première année montre une attractivité qui pourrait certes être améliorée, mais est adaptée au marché de l'emploi en Sciences de la Terre. Dès la première année, on peut noter que de nombreux dispositifs d'aide à la réussite existent (contacts individuels, tutorat par les étudiants en L3 ou en master, faible nombre d'étudiant, appel réalisé à chaque début de cours...). Ces dispositifs sont adaptés à faciliter la transition lycée/université. On ne connaît pas leur réel impact sur l'amélioration des résultats.</p> <p>Des passerelles permettant d'entrer ou de sortir de la mention en cours de cursus existent, quoique peu utilisées. Une mobilité entrante concerne quelques étudiants en L2 et L3 (étudiants en provenance des CPGE, de DUT ou d'autres licence de Sciences de la Terre). Un dispositif de remise à niveau individuel existe en entrée de 3<sup>ème</sup> année quand l'arrivée de l'étudiant est connue à l'avance. Il se fait en amont des cours par l'envoi de ressources bibliographiques et supports de cours des années précédentes.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>Les formes d'enseignement sont équilibrées entre cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques et travail sur le terrain. Cette dernière forme d'enseignement est fondamentale en Sciences de la Terre. Bien que coûteuse, elle est indispensable à l'apprentissage des savoirs faire du praticien géologue. Elle occupe une bonne place dans cette formation.</p> <p>La place du numérique consiste essentiellement en une plateforme d'échange de documents de cours entre enseignants et étudiants. Certaines UE cependant utilisent des outils numériques spécifiques : c'est le cas en cartographie avec les Systèmes d'Information Géographiques (SIG) et en modélisation numérique. Le C2i (certificat informatique et internet) est proposée au niveau de l'établissement, mais est suivie par un nombre trop faible d'étudiants.</p> <p>L'anglais a une place importante et bien répartie sur la totalité des semestres, à l'exception du premier. En ayant fait le choix de consacrer à l'anglais la place d'une demi-UE sur ces 2,5 ans, la formation assure une bonne continuité dans la maîtrise de la langue.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>Les procédures d'évaluation des étudiants sont connues dès la rentrée pour chacune des UE. Les règles de compensation sont connues également et suivent la règle de l'établissement. Si l'on excepte la première année où toutes les évaluations se font via des contrôles continus, l'évolution vers la L3 se fait au profit des évaluations sous forme d'examens finaux.</p> <p>La compensation est généralisée au sein des semestres et entre les</p>

	<p>semestres. Il s'en suit de possibles situations de lacune importantes chez certains étudiants. L'utilisation du suivi de compétences pourrait atténuer cet effet négatif de la compensation.</p> <p>L'implication des enseignants responsables d'UE au niveau des jurys est perfectible.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>On regrette l'absence presque totale de suivi des compétences au niveau de la formation. Ce suivi pourrait être réalisé par la mise en place d'un carnet de compétences, en particulier par le biais de l'utilisation du carnet de terrain fourni à chaque étudiant entrant en L2. Un suivi approfondi du carnet semble être un excellent outil de suivi pouvant permettre de valider des compétences de terrain.</p>
Suivi des diplômés	<p>Il s'agit d'un point largement perfectible: Les dernières enquêtes sont anciennes (2006) et ne rendent pas bien compte du devenir de chaque cohorte, et la visibilité ne concerne que les 40 à 60 % de diplômés poursuivant en master de <i>Sciences de la Terre</i> à Clermont-Ferrand.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Il est demandé aux étudiants d'évaluer leur formation régulièrement, parfois jusqu'au niveau de chaque UE. Les taux de retour des enquêtes sont encore trop limités (surtout en L2 et L3). Ces enquêtes ont permis certaines améliorations au cours de la dernière contractualisation.</p> <p>Il n'est pas fait mention d'un conseil de perfectionnement en dehors de ce qui peut être fait par la responsable de la mention.</p> <p>Le processus interne d'autoévaluation semble avoir permis d'améliorer la maquette proposée.</p>

# Observations de l'établissement





34 avenue Carnot  
63000 Clermont-Ferrand cedex 1

**UFR Sciences et Technologies**

**Intitulé de la mention du diplôme : Licence Sciences de la Terre**

Nous avons bien pris connaissance de l'évaluation délivrée par les experts de l'HCERES et nous n'avons pas d'observation à formuler. Nous souhaitons remercier les experts pour leur travail et nous avons pris en compte certaines remarques dans l'élaboration du projet de LMD4.

Clermont-Ferrand, le 10 mai 2016

Le Président de l'Université Blaise Pascal,

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Mathias BERNARD', is written over a circular blue stamp. The stamp contains the text 'UNIVERSITE BLAISE PASCAL CLERMONT-FERRAND' around the perimeter and a central emblem.

Mathias BERNARD