



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 de Bourgogne. hceres-02037661

HAL Id: hceres-02037661

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02037661>

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 de Bourgogne - UB

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 : Environnement, Terre, aliments, sciences biologiques

Établissement déposant : Université de Bourgogne - UB

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence *Sciences de la Terre et de l'environnement* (STE), devenue licence *Sciences de la Terre* (ST) dans la nouvelle nomenclature nationale des licences générales, est une mention de licence générale de l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences de la vie, Terre et environnement (SVTE) de l'Université de Bourgogne (uB).

La licence *ST* est une formation généraliste en géosciences avec une coloration marquée en géologie de surface et de l'environnement. Elle accueille essentiellement des étudiants en formation initiale, sans possibilité d'alternance, dont les diplômés se dirigent principalement vers une poursuite d'études en master sur le site. C'est une formation qui concilie approches naturaliste et quantitative dans les enseignements. Les modalités d'enseignement mêlent cours, travaux dirigés et travaux pratiques en présentiel. Les travaux pratiques en salle et sur le terrain sont renforcés en particulier en troisième année de licence (L3). Les enseignements sont localisés sur le campus de Dijon.

Les objectifs de la formation sont, d'une part, de permettre une poursuite d'études en master dans le domaine des géosciences et biogéosciences et, d'autre part, d'assurer une formation aux outils d'usage courant dans la pratique professionnelle de la géologie. Les enseignants-chercheurs de l'équipe pédagogique sont principalement membres de l'Unité Mixte de Recherche (UMR) du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) 6282 « Biogéosciences » et dans une moindre mesure de l'UMR CNRS 6298 « Archéologie-Terre-Histoire-Société (ARTEHiS) ».

Synthèse de l'évaluation

L'organisation de la licence de *Sciences de la Terre* (ST) est cohérente et lisible au sein de l'offre de formation de l'UFR Sciences de la vie, Terre et environnement (SVTE) et de l'uB. La licence *ST* atteint son objectif de poursuite d'études en master grâce à un adossement fort aux équipes de recherche du site dont font partie tous les enseignants-chercheurs, et à une formation significative par et à la recherche. En revanche, même si un effort important est mis sur les enseignements pratiques, l'objectif de professionnalisation de la formation est moins bien établi, du fait de la faible participation à la formation de professionnels extérieurs à l'Université et de l'absence de stage obligatoire dans le cursus.

L'organisation de la licence présente un bon équilibre entre les différents types d'enseignement en présentiel, avec une proportion importante des enseignements pratiques dont la pratique encadrée de la géologie de terrain en L3 (83h travaux pratiques (TP) de 12 crédits européens), ce qui est particulièrement formateur. Les modalités d'évaluation sont bien équilibrées entre contrôle continu et contrôle terminal, avec une place importante donnée aux évaluations à l'oral. L'usage du numérique est modérément développé, même si un accent est mis sur l'utilisation de logiciels de traitement des données géologiques. L'ouverture à l'international se matérialise par une proportion, non négligeable pour une licence, de mobilité étudiante sortante et entrante en L3 (autour de 10 % d'une promotion) malgré le frein que peut représenter l'absence de cours dispensés en anglais. La forte implication de l'équipe pédagogique de la licence *ST* dans la mise en œuvre des dispositifs d'accompagnement, de remise à niveau et de réorientation, développés au niveau de l'UFR SVTE, ne répond que partiellement à l'objectif de prévention du décrochage et d'amélioration de la réussite en première année de licence (L1). En revanche, les passerelles de réorientation en deuxième année (L2) et L3 sont actives et effectives et permettent à 15 à 30 % des étudiants en L2 d'intégrer d'autres parcours, et à 5 à 10 % d'étudiants à intégrer la L3 *ST*.

Les effectifs de la licence *ST* sont plutôt stables et relativement élevés pour une licence du domaine des sciences de la Terre. Les pourcentages de réussite en L2 et L3 sont satisfaisants. Plus de 80 % des diplômés poursuivent en master et majoritairement à l'uB grâce à une bonne coordination avec l'équipe pédagogique des parcours du master *Environnement, Terre, évolution, climat* (ETEC). En revanche, l'insertion professionnelle après la licence est très marginale (trois diplômés sur une période de cinq ans), cas assez classique de nombreuses licences générales de sciences de la Terre, mais qui

reflète la faiblesse des liens de la formation avec le monde professionnel. De plus la formation est peu tournée vers le suivi de l'acquisition des compétences des étudiants diplômés.

Le pilotage de la formation est assuré par une équipe pédagogique composée par des enseignants-chercheurs (EC) majoritairement issus de la section 36 du Conseil National des Universités (CNU) auxquels sont rattachés des EC d'autres disciplines ou d'autres composantes de l'uB. Une faiblesse majeure du pilotage de cette formation est la faible participation de professionnels extérieurs au monde académique. La formation n'a pas de conseil de perfectionnement associant professionnels extérieurs et étudiants aux réflexions sur la pertinence du cursus, sur son évolution et ses objectifs. La procédure d'autoévaluation de la formation en est largement pénalisée. L'impact de l'évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants sur cette autoévaluation n'est pas, non plus, clairement établi.

Points forts :

- Excellente synergie entre la formation et la recherche scientifique, avec un adossement fort à une équipe de recherche reconnue dans le domaine des géosciences et des sciences de l'environnement.
- Part renforcée des enseignements pratiques en salle et sur le terrain.
- Spécialisation progressive et passerelles de réorientation efficaces avec la licence *Sciences de la vie*, à tous les niveaux du cursus.
- Flux importants et stables d'étudiants, avec compensation des flux entrants et sortants au niveau L2-L3, y compris d'étudiants en provenance de l'étranger.
- Fort pourcentage de poursuite d'études en master.

Points faibles :

- Relations avec le milieu professionnel peu développées avec une faible part de professionnels au sein de l'équipe pédagogique.
- Pas de stage obligatoire en entreprise ou en laboratoire (uniquement optionnel en L2).
- Pas de conseil de perfectionnement ou autre instance réunissant enseignants, étudiants et professionnels pour une analyse réflexive sur la formation et les évolutions à y apporter.
- Fiche Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et supplément au diplôme peu informatifs sur la nature et l'acquisition des compétences.

Recommandations :

La licence *ST* de l'uB est une bonne formation qui propose un parcours de formation pertinent dans le domaine des géosciences et biogéosciences. Son organisation est cohérente avec une démarche de spécialisation progressive permettant des réorientations des étudiants à tous les niveaux du cursus.

La formation devrait néanmoins améliorer son ouverture au monde professionnel en introduisant de façon obligatoire un stage en entreprise ou en laboratoire de façon obligatoire et créditable et en élargissant le périmètre de l'équipe pédagogique à des professionnels extérieurs au monde académique. Une révision de la fiche RNCP et du supplément au diplôme est également suggérée en s'appliquant à valoriser les spécificités de la formation et l'approche par compétences aussi bien transversales que disciplinaires. Un portefeuille de compétences, quelle qu'en soit la forme, permettrait un suivi des compétences pour chaque diplômé, à des fins d'analyse de son propre parcours de formation et de réalisation de son bilan de compétences.

On ne peut qu'encourager l'équipe pédagogique à créer un conseil de perfectionnement, où représentants des étudiants et professionnels extérieurs se joindraient aux enseignants et enseignants-chercheurs. Un tel dispositif serait propice à un partage d'expériences, à une analyse réflexive sur la formation et à un enrichissement des perspectives d'évolution et d'amélioration de la formation. Il favoriserait également une rédaction plus précise et complète du dossier.

Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La licence <i>ST</i> propose un parcours unique de formation selon une démarche de spécialisation progressive et une bonne perméabilité entre parcours menant aux deux mentions <i>Sciences de la vie</i> (SV) et <i>Sciences de la Terre</i> (ST). Le cursus de formation de la licence <i>ST</i> débute par un premier semestre (S1) commun à tous les étudiants de l’UFR SVTE, et se poursuit par un parcours <i>Sciences de la Terre et environnement</i> (STE) au S2 et en L2, permettant l’accès en L3 à la licence <i>ST</i> ainsi qu’à deux parcours de la licence <i>SV</i>. Cette organisation complexe permet des réorientations à tous les niveaux.</p> <p>Le premier objectif de la formation est parfaitement atteint puisque plus de 80 % des diplômés intègrent un master, dont plus 70 % le master <i>Environnement, Terre, évolution, climat</i> (Etec) proposé à l’uB. En revanche, la formation n’est pas véritablement en adéquation avec son second objectif. En effet, les contenus sont peu tournés vers la professionnalisation, avec une équipe pédagogique intégrant peu de professionnels, ce qui se marque par une insertion professionnelle post-licence très marginale (3 sur 125 diplômés entre 2010 et 2014).</p> <p>La formation présente un bon équilibre entre les différents types d’enseignements en présentiel avec une part croissante des enseignements pratiques en salle et sur le terrain en L3 (de 25 % en L1-L2 à 47 % en L3). Ceci correspond à un objectif affiché de proposer une formation conciliant approches naturaliste et quantitative pour répondre aux besoins de la géologie appliquée. La pratique de terrain, renforcée en L3 (82h présentiel, 12 crédits), répond à cet objectif.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>La licence <i>ST</i> est complémentaire avec l’autre licence de sciences de la terre de l’Université de Franche-Comté (UFC) membre de la ComUE, licence axée sur la géologie appliquée. Cet aspect de l’environnement académique régional n’est pas évoqué dans le dossier.</p> <p>La formation est adossée à l’UMR CNRS 6282 « Biogéosciences » (25 EC et 13 personnels de Bibliothèque, Ingénieurs, Administratifs, Techniciens, Social, Santé (Biatss) impliqués dans la formation) et dans une moindre mesure l’UMR CNRS 6298 « ARTeHiS » (3 EC et 3 Biatss), ce qui permet de proposer des stages d’initiation à la recherche (Travail d’Enseignement et de Recherche, TER) de façon optionnelle en L2 et de façon obligatoire en L3. Cet adossement affirmé de la formation aux laboratoires de recherche du domaine est un facteur participant à l’augmentation de l’attractivité au niveau L3 de la formation.</p> <p>La faiblesse des relations de la licence avec les milieux professionnels est une insuffisance majeure de la formation.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>L’équipe pédagogique est composée d’enseignants-chercheurs (EC) appartenant majoritairement à la section 36 du CNU, avec des compétences variées dans le domaine des sciences de la Terre, et d’EC d’autres sections CNU assurant les enseignements scientifiques connexes (physique, chimie, biologie, mathématiques) et les enseignements transversaux. Chercheurs et professionnels sont très peu impliqués dans les enseignements, et pas dans le pilotage de la formation.</p> <p>Le pilotage de la formation est assuré par des EC de l’UMR CNRS 6282 « Biogéosciences ». Le pilotage est structuré selon plusieurs niveaux de responsabilité pour assurer la cohérence transversale et verticale des parcours de formation de chaque étudiant. Pour chaque année de licence, le pilotage opérationnel est réalisé par un responsable entouré d’une équipe regroupant tous les enseignants du niveau, ainsi qu’un directeur des études pour la première année (S1 commun avec la licence <i>Sciences de la vie</i>). Une commission pédagogique au niveau de l’UFR SVTE est chargée de s’assurer de la cohérence pédagogique de la formation. Cette organisation est viable dans la mesure où les effectifs accueillis restent modérés (40 étudiants par année).</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>Les effectifs sont stables et relativement élevés pour une licence <i>ST</i> sur la période 2010-2014 (30 à 45 étudiants en L1, autour de 40 en L2 et autour de 40 en L3). Les flux entrants et sortants via les passerelles de réorientations au niveau S2-L2 et L2-L3 et les flux entrant en provenance d’autres universités se compensent globalement.</p>

	<p>Les pourcentages de réussite sont globalement en progression sur la période 2010-2014. Il reste néanmoins un nombre important d'abandons et d'échecs en L1 (difficile à évaluer avec les données présentées dans le dossier). En revanche, les résultats en L2 et L3 sont satisfaisants.</p> <p>Les diplômés de la licence <i>ST</i> intègrent à plus de 80 % le master <i>ETEC</i> de l'uB, mais réussissent également des poursuites d'études dans d'autres masters nationaux. En revanche, l'insertion directe dans la vie professionnelle est très marginale.</p>
--	--

<p>Place de la recherche</p>	<p>Il existe une bonne synergie entre la formation et la recherche scientifique dans le domaine des géosciences. Les étudiants sont en contact avec des chercheurs actifs qui leur proposent des études de cas tirés de leurs travaux de recherche. La licence propose des unités d'enseignement (UE) d'initiation à et de formation par la recherche en L2 et L3. Un module de professionnalisation (PPE2) organisé dans le cadre du Plan Réussite Licence (PRL), permet de proposer de façon optionnelle à des étudiants de L2 <i>ST</i> une première approche de la recherche scientifique via un stage en laboratoire de 44h, dont il conviendrait de préciser s'il est évalué et créditant. Tous les étudiants de L3 réalisent un rapport bibliographique sur une question scientifique en géosciences représentant 30h de travail, qui peut parfois être suivi d'un stage en laboratoire (hors maquette). Ces dispositifs, bien que d'ampleur limitée, représentent une première approche du monde de la recherche scientifique susceptible de sensibiliser les étudiants et de les aider dans leur choix de poursuite d'études.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La licence <i>ST</i> propose un dispositif, obligatoire à l'uB, pour accompagner les étudiants dans la construction de leur projet personnel et professionnel au cours de leur cursus de L1 à L3, appelé PPE, projet professionnel de l'étudiant. En L2 <i>ST</i>, le module PPE2, de façon optionnelle, peut être enrichi par un stage en entreprise ou en laboratoire de 44h (25 % des étudiants). Le positionnement de cette option en L2 est pertinent car en amont d'une éventuelle orientation en licence professionnelle (LP). L'équipe pédagogique est cependant peu impliquée sur ces aspects, qui sont plutôt traités au niveau de l'établissement, et n'a pas développé de contacts formels avec des entreprises.</p> <p>De même, l'uB propose un dispositif de préprofessionnalisation en L2 et L3, dédié aux étudiants se destinant aux métiers de l'enseignement (stage en milieu éducatif).</p> <p>La fiche RNCP de la formation n'est pas claire dans sa présentation des compétences et capacités évaluées. Elle ne met pas en exergue la spécificité de la formation ; elle doit être revue dans la perspective d'une approche par compétences et non pas représenter une liste de disciplines des sciences de la Terre.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>La place des projets et des stages reste très limitée dans le cursus de cette licence <i>ST</i>.</p> <p>Bien que parfois appelées « stage de terrain », les écoles de terrain en géosciences sont des enseignements pratiques délocalisés sur le terrain et encadrés par des enseignants. Ils représentent 83h de présentiel dans la grille des UE.</p> <p>Pour valider le diplôme, la formation n'a pas prévu de façon obligatoire de stage en entreprise ou en laboratoire où l'étudiant acquiert une expérience professionnelle propre. Les étudiants peuvent faire ce choix en L2 dans le cadre d'une UE optionnelle, qui n'est apparemment pas créditant. Cela reste de leur initiative.</p> <p>Néanmoins, tous les étudiants de L3 réalisent un projet tuteuré sous forme d'un rapport bibliographique sur une question scientifique de leur choix en géosciences.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>La proportion de mobilité étudiante est régulière et bonne pour un niveau licence. Les étudiants, réalisant un ou deux semestres de L3 dans une université étrangère via une convention d'échange académique, représentent en moyenne 10 % d'une promotion (3 à 5 étudiants sur 40 inscrits). La licence accueille en retour un nombre comparable</p>

	<p>d'étudiants étrangers en L3. Les conventions académiques mériteraient d'être présentées.</p> <p>La licence <i>ST</i> ne propose pas d'enseignement disciplinaire en anglais. Néanmoins, l'apprentissage linguistique est intégré à la formation à travers des cours de pratique de l'anglais, l'étude de publications scientifiques, des présentations orales en anglais et la possibilité de certification niveau B2 pour les L3 (Certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur, CLES).</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>La licence <i>ST</i> est accessible par le portail d'entrée Sciences Vie Terre et Environnement (SVTE) comme la licence <i>Sciences de la vie</i> (SV).</p> <p>Pour les étudiants de L1, des dispositifs d'accompagnement et de remise à niveau, pour prévenir le décrochage et améliorer la réussite, sont développés au niveau de l'UFR SVTE (enseignant référent, semestre adapté « Contrat Soutien Pédagogique ou CSP », accompagnement spécifique des Bac techniques et pro) ou plus spécifiquement au niveau du parcours <i>STE</i> (tutorat d'accompagnement au S2 <i>STE</i>). L'équipe pédagogique de la licence est fortement impliquée dans l'application de ces dispositifs.</p> <p>Des passerelles de réorientation sont actives au niveau de la licence <i>ST</i> vers les autres mentions de l'UFR SVTE, notamment la licence <i>Sciences de la vie</i> au deuxième semestre (S2), au quatrième semestre (S4), ou vers trois licences professionnelles (15 à 30 % des L2 <i>STE</i> se réorientent en L3, et 5 à 10 % d'étudiants en réorientation sont intégrés en L3 <i>ST</i>).</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>La formation est dispensée en présentiel. Elle est ouverte à la formation continue même si aucune modalité pédagogique particulière n'est prévue pour ces publics. Aucune procédure de validation des acquis de l'expérience (VAE) ou de validation des acquis professionnels (VAP) n'est prévue.</p> <p>La formation met en œuvre les dispositifs de l'uB pour les étudiants ayant des contraintes particulières impliquant des dispenses d'assiduité avec la mise en ligne sur la plateforme numérique de l'établissement (PLUBEL) des supports de cours, TD et TP. Les étudiants en situation de handicap bénéficient également d'un dispositif d'assistance pour les accompagner dans leur parcours de formation (assistant pédagogique, assistance technologique).</p> <p>Le numérique est intégré dans la formation avec une utilisation courante de la plateforme de cours en ligne (PLUBEL) et la mise en œuvre de TP utilisant des ressources informatiques pour du traitement de données géologiques acquises sur le terrain. Néanmoins, il n'existe pas d'offre de formation à distance, ni de référence à l'utilisation d'outils interactifs pour accompagner le travail personnel des étudiants.</p> <p>Les usages des outils numériques à des fins pédagogiques devraient certainement être renforcés, en particulier pour renforcer l'intégration d'innovations pédagogiques au sein de la formation.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>La formation propose des modalités d'évaluation équilibrées avec, en parts égales, des contrôles continus (CC) et terminaux (CT). Elle fait une place importante à l'évaluation à l'oral aussi bien en CC qu'en CT, ce qui est formateur pour les étudiants en prévision de futurs entretiens professionnels.</p> <p>Les règles d'évaluation, de rattrapage, de compensation, de délivrance des crédits et du diplôme sont explicites et régulièrement communiquées aux étudiants. Les jurys se réunissent chaque semestre et sont composés de tous les acteurs de la formation.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>La formation est peu tournée vers l'analyse des compétences, en particulier transversales. Le seul suivi réalisé se fait à travers le dispositif d'évaluation et en particulier le contrôle continu, sans formalisation ou délivrance d'un portefeuille de compétences.</p> <p>Le supplément au diplôme délivré ne permet pas réellement d'avérer les connaissances et compétences acquises.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Les dispositifs de collecte d'information sur le devenir des diplômés de la licence <i>ST</i> sont à deux niveaux. Une enquête globale réalisée par l'Observatoire des Etudiants (ODE) au niveau de l'établissement est complétée par une enquête réalisée par le responsable de la formation par contact direct avec les diplômés pour connaître leur devenir à un an</p>

	<p>et deux ans.</p> <p>Plus de 80 % des diplômés poursuivent en master majoritairement à l'uB. Ce que deviennent les autres étudiants n'est pas analysé. Il y a un déficit d'information dans le dossier de ce point de vue. De plus, les modalités d'appropriation de ces résultats d'enquête par l'équipe pédagogique pour en faire un outil d'amélioration de la formation restent très floues.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>La procédure d'évaluation des formations et des enseignements par les étudiants est réalisée et traitée via une plateforme en ligne par le Centre d'Innovation Pédagogique et d'Evaluation de l'UB (CIPE), donc indépendamment de l'équipe pédagogique. La manière dont l'équipe pédagogique de la licence s'est approprié le dispositif n'est pas explicite.</p> <p>La formation n'a pas mis en place de conseil de perfectionnement pour effectuer une analyse réflexive sur la formation. Etudiants et professionnels extérieurs ne sont pas associés aux réflexions de l'équipe pédagogique sur le fonctionnement et l'évolution de la formation. Les réunions de l'équipe pédagogique, composée de tous les enseignants de la formation, permettent cependant, selon un rythme qui n'est pas précisé, d'analyser les résultats des enquêtes d'évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants, et des enquêtes sur le devenir des diplômés pour proposer des évolutions pertinentes de la formation. L'équipe pédagogique prend en compte l'analyse de ces résultats pour faire évoluer les contenus et méthodes pédagogiques de la formation.</p>

Observations de l'établissement

Maison de l'Université
Esplanade Erasme
BP 27877
21078 DIJON Cedex
03 80 39 39 80
pole.formation@u-bourgogne.fr



UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE
PÔLE FORMATION ET VIE UNIVERSITAIRE

Le Président

à

Monsieur Jean-Marc GEIB
HCERES
Directeur du Département des formations
20 rue Vivienne
75002 Paris

*Dossier suivi par Aline FULON
Chef du service Réglementation et gestion de
l'offre de formation
mail : aline.fulon@u-bourgogne.fr*

Dijon, le 17 mai 2016

Objet : Evaluation HCERES -S3LI170011423 – Licence « Sciences de la Terre » - 0211237F

Monsieur le Directeur,

La direction de l'Université de Bourgogne tient à remercier le comité d'experts de l'HCERES pour la pertinence des remarques qui figurent dans les rapports de synthèse des formations de Licence, Licence Professionnelle, Master, Grade de Licence et Grade de Master.

Vous trouverez annexées à ce courrier les remarques et observations apportées au rapport d'évaluation HCERES de la Licence « **Sciences de la Terre** ».

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de toute ma considération.

Alain BONNIN



« **Sciences de la Terre** »

L'équipe pédagogique est particulièrement sensible à l'appréciation du taux de réussite des étudiants, et de la part importante des enseignements pratiques qui assure un bon équilibre entre approches naturalistes et quantitatives, l'UFR fournissant des efforts financiers, logistiques et pédagogiques conséquents pour ce type d'enseignement et pour la réalisation d'enseignements sur le terrain, particularité forte du domaine de formation. La stabilité des effectifs conforte l'

équipe dans sa décision de proposer la mention ST dès la L2 dans la future offre de formation. Pour ce qui est de la faible part que prend la professionnalisation dans les contenus de la formation ainsi que l'absence d'intervention de professionnels extérieurs non académiques, nous tenons à faire remarquer qu'au niveau L2, il y a au sein du PRL un Projet professionnel étudiant qui comprend en particulier 4h TD pour apprendre à réaliser une lettre de motivation et un CV, et également deux interventions de professionnels des métiers des géosciences. Il faut noter que les membres de l'équipe pédagogique ont des liens forts avec les professionnels de l'industrie en particulier et en font bénéficier les étudiants "hors maquette", même si cela ne se concrétise par des stages en entreprise qu'au niveau master. L'expert mentionne également l'absence de stages obligatoires dans la formation (en particulier de stages en entreprise) malgré l'existence de projets tutorés. Ceci est lié à la capacité d'encadrement limitée en laboratoire et au choix d'une formation généraliste en géosciences (moins directement tournée vers le monde de l'entreprise). Il existe cependant aussi au niveau L2 un stage non obligatoire dans l'option EPX de l'UE9 au second semestre. Un quart cependant de la promotion choisit ce stage. D'autre part, dans la future offre, les possibilités de stage en laboratoire et à l'extérieur seront davantage facilitées même si non obligatoires. Enfin, l'expert souligne l'absence de conseil de perfectionnement. Cela s'explique par l'existence d'un conseil de perfectionnement à l'échelle du département licence de la composante et non à l'échelle de la formation. Ce choix s'avère opérationnel et l'expert le souligne d'ailleurs comme tout à fait justifié. D'autre part, des représentants étudiants de la composante sont bien impliqués dans les réunions du département licence ainsi que dans son conseil de perfectionnement