

HCERES

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

Formations et diplômes



Rapport d'évaluation

Licence Sciences de la Terre et de l'environnement

- Université Savoie Mont Blanc - USMB

HCERES

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

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, 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 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences Fondamentales, Terre, Environnement

Établissement déposant : Université Savoie Mont Blanc – USMB

Établissement(s) cohabilité(s) :

Proposée par l'UFR CISM (Centre Interdisciplinaire Scientifique de la Montagne), la licence *STE* de l'USMB a pour objectif l'acquisition des fondamentaux disciplinaires permettant une poursuite professionnelle dans le domaine des Géosciences. Malgré une ouverture des deux parcours qui composent la licence, les objectifs restent très centrés sur les géosciences sensu stricto et sur une approche de « l'impact environnemental des structures et processus géologiques ». Les deux parcours sont fortement différenciés. Le premier, assez classique, est dédié aux *sciences géologiques* (GFA). Le deuxième, intitulé *Initiation aux Milieux de Montagne* (IMM) vise une approche pluridisciplinaire associant sciences expérimentales et sciences humaines. Il est davantage centré sur l'écologie et l'environnement. Un troisième parcours, préparant aux métiers de l'enseignement était prévu dans la maquette originale, mais il n'a pas été ouvert.

Avis du comité d'experts

Le parcours *GFA* n'est accessible qu'aux étudiants ayant préalablement suivi les 4 premiers semestres de Licence *STE*. En revanche, le parcours *IMM* est ouvert à tout étudiant titulaire de 120 crédits en sciences de la vie ou en géographie, avec des cours communs et des options de matières complémentaires permettant de maintenir la coloration disciplinaire d'origine. Ce parcours permet donc à des étudiants originaires de géographie ou de sciences de la vie d'obtenir une licence de sciences de la terre et de l'environnement dont le périmètre est assez large et qui permet ainsi un débouché plus large également. Cette spécificité est originale et intéressante. On regrette de ne pouvoir disposer de données chiffrées sur l'origine des étudiants, en particulier concernant les étudiants de formation géographie.

Les parcours se différencient en troisième année, les quatre premiers semestres étant en tronc commun. Le premier semestre de la formation constitue une période de détermination : les étudiants choisissent deux majeures (dont géologie) sur trois possibilités et peuvent poursuivre indifféremment dans l'une ou l'autre des matières choisies au deuxième semestre. L'ensemble assure donc un bon équilibre entre les disciplines bien que les aspects environnementaux soient relativement absents du parcours *GFA*. Si ce dernier est proche des parcours équivalents offerts dans d'autres universités, bien que peu ouvert sur les disciplines des sciences de la terre de surface et de l'environnement, il faut souligner l'originalité du parcours *IMM* ouvert à des étudiants d'origines différentes, tout en s'adaptant au contexte géographique de la formation.

La licence présente une bonne lisibilité au sein du dispositif global des licences du champ et une bonne visibilité régionale. L'importance de la géologie dans une région de montagnes renforce la légitimité du parcours *GFA*. Le parcours *IMM*, plus original, car résultant d'un travail méritoire de mutualisation entre disciplines, justifie la mise en place d'une UFR consacrée aux sciences de la montagne (CISM), unique en son genre.

L'adaptation au territoire est évidente : l'USMB est au cœur du massif alpin de la région Rhône-Alpes. Située dans une région économiquement dynamique, la licence assure une base aux masters qui sont proposés par l'USMB et remplit son rôle. L'environnement recherche permet cette synergie entre disciplines, la principale équipe-support, Edytem, étant elle-même pluridisciplinaire et spécialisée dans les territoires de montagne.

L'équipe pédagogique est fournie avec 25 enseignants-chercheurs ou assimilés, chacun intervenant pour au moins 25 heures dans la formation. Deux professionnels (l'un en paléontologie, l'autre en mécanique) et divers intervenants effectuant chacun peu d'heures d'enseignement complètent le dispositif.

L'équipe pédagogique décrite dans le dossier transmis par l'établissement ne comprend que des enseignants-chercheurs ressortissant des sciences exactes et expérimentales (sections 25, 31, 35, 36 du CNU essentiellement), sans faire mention des enseignants géographes qui participent également à la formation.

Bien que la recherche ne soit pas explicitement présente dans la formation, elle « imprègne » les enseignements. Les méthodes pédagogiques inspirées de la démarche de recherche sont mises en œuvre et des chercheurs participent à certaines animations.

La professionnalisation n'est pas formalisée dans le dossier mais plusieurs éléments montrent un souci de bien former les futurs professionnels et d'aider les étudiants dans la définition de leur projet professionnel : unités de pré-professionnalisation, rencontres avec des professionnels et anciens étudiants. A ce titre, la poursuite en master professionnel est naturelle.

Le pilotage de la mention repose sur la complémentarité entre un responsable de licence qui a un rôle de coordination important et des responsables de semestre (S1 à S4 tronc commun, S5 et S6 GFA), ce qui permet de partager les responsabilités.

Les effectifs restent modestes (29 à 46 étudiants en L1 de 2009 à 2013), mais largement suffisants pour faire vivre la licence. Ils sont plutôt en augmentation et on note un accroissement de l'attractivité auprès d'étudiants extérieurs en provenance du reste de la France). Cependant, le taux d'échec ou de réorientation est élevé (55% des inscrits en L1 poursuivent en L2 de 2009 à 2013). Les taux de réussite en L1 ne sont donc pas meilleurs que ceux d'autres établissements comparables, ce qui est regrettable compte tenu des effectifs assez faibles et d'une équipe pédagogique relativement importante.

Le tableau de l'annexe 3 indique qu'il y a en moyenne une vingtaine d'inscrits en L3. Il aurait été intéressant d'avoir le nombre d'inscrits par parcours et la proportion des inscrits de *STE* au sein du parcours *IMM*.

Environ 60% des étudiants poursuivent leurs études en master dans l'établissement, ce qui semble un pourcentage relativement faible et confirme peut-être le caractère relativement resserré du parcours *GFA* (géologie, géophysique et géochimie ne constituent pas vraiment un large champ disciplinaire), le parcours *IMM* demeurant par ailleurs très spécifique. Le dossier ne fournit pas de données sur le devenir des étudiants qui ne poursuivent pas en master localement. Globalement, il est très insuffisant sur le devenir des étudiants après la licence.

Éléments spécifiques de la mention

Place de la recherche	La formation repose sur deux équipes de recherche locales : une UMR pluridisciplinaire (Edytem) et une UMR spécifique Sciences de la terre (ISterre). Les enseignants-chercheurs sont tous membres d'une de ces deux équipes et il est même précisé qu'ils sont « publiants ». L'appui sur ces laboratoires est bon, les dispositifs impliquant une démarche de recherche et le développement de compétences requises par l'autonomie de la recherche. La présence d'un projet tuteuré en S6 en est une bonne illustration.
Place de la professionnalisation	La professionnalisation n'est pas absente mais elle ne semble pas prioritaire, du fait de l'encouragement à poursuivre systématiquement en Master (largement suivi). On note cependant un souci de donner une place aux professionnels socio-économiques qui n'est pas encore complètement aboutie, mais en claire progression avec des interventions de professionnels et d'anciens étudiants. Des enseignements de pré-professionnalisation sont offerts aux 4ème et 5ème semestres.
Place des projets et stages	Les projets du sixième semestre sont encadrés par les enseignants de la Licence. Ils doivent être menés au sein d'un laboratoire de Géosciences, local ou non. Un stage est possible (mais non obligatoire) en fin de parcours <i>IMM</i> . Il peut durer entre 1 et 2 mois. Le dossier fait état de l'existence d'un réseau d'employeurs potentiels qui permet d'orienter les recherches et en pratique de trouver aisément un stage.
Place de l'international	Le dossier assimile à tort l'enseignement des langues à l'international, mais il n'évade pas la question de l'accueil

	d'étudiants étrangers (2 à 3 par an en moyenne) ni celle des échanges de type Erasmus (3 départs seulement depuis 2009) qui restent assez faibles. Il n'y a apparemment aucun accord avec des formations équivalentes à l'étranger. L'objectif international n'est clairement pas un objectif prioritaire de la licence.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Le recrutement est assez homogène avec plus de 80 % de titulaires de baccalauréats de série S mais reste assez ouvert (possibilité d'insertion après BTS prévue). Un dispositif d'aide à la réussite existe en L1 : cours de soutien, suivi par des enseignants référents, entretiens individuels en cours de S2. Un dispositif spécifique au L3 IMM est décrit dans le dossier (commission pluridisciplinaire). Le suivi vise notamment à vérifier l'absence de mise en difficultés du fait du caractère pluridisciplinaire du parcours et des différences importantes entre formations en amont. Un dispositif de remise à niveau a malheureusement dû être abandonné du fait des difficultés de planning liées à la mutualisation.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Il n'y a pas de place spécifique du numérique dans la forme de l'enseignement. Seul l'anglais est enseigné via une plate-forme numérique spécifique. On notera l'existence de stages ou séjours de terrain en cours de cursus, qui donnent lieu à des rendus personnels. Malgré un dispositif de projet tuteuré, le reste des enseignements est relativement classique. Le parcours IMM fait néanmoins place à des enseignements plus ouverts (communication par exemple). Les seules adaptations concernant les publics ayant des contraintes particulières ne sont évoquées que pour l'apprentissage des langues.
Evaluation des étudiants	Elle est conforme aux textes, et diversifiée d'un enseignant chercheur à l'autre mais de format « classique. La composition des jurys est précisée dans le dossier.
Suivi de l'acquisition des compétences	L'annexe descriptive au diplôme a été jointe in extenso au dossier. Sept compétences fondamentales ont été identifiées, ainsi que quatre compétences additionnelles. On regrettera qu'il n'y ait pas de différences entre parcours, ce qui fait qu'il n'apparaît sur l'ADD aucune référence particulière aux milieux de montagne. Il n'est pas question de portefeuille de compétences ou de livret de l'étudiant. De plus le lien avec le diplôme n'apparaît pas clairement.
Suivi des diplômés	Il n'y a pas de dispositif spécifique à la licence, et seules les poursuites d'études en Master (proches de 100 %) ont été recensées.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Il n'est pas fait mention d'un conseil de perfectionnement dans le dossier. L'évaluation des enseignements est assurée de façon collective une fois par semestre au cours de « commissions pédagogiques ». Le responsable de semestre a la charge de synthétiser les remarques et de faire évoluer la formation si nécessaire. Il existe également des délégués étudiants qui peuvent faire remonter des demandes plus ciblées ou exprimer un ressenti collectif. Une enquête adressée individuellement aux étudiants n'existe qu'en S1 du fait du grand nombre d'inscrits en tronc commun. L'autoévaluation produite en vue de l'évaluation HCERES est lucide et bien menée.

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- La présence du parcours *IMM*, réellement pluridisciplinaire et ouvert dans sa construction, qui confère à l'ensemble de la licence une véritable originalité et offre à des étudiants de formation variée l'accès au même diplôme de licence. Ce diplôme correspond à l'originalité des contours de l'UFR CISM et du laboratoire Edytem.
- Une focalisation sur la montagne originale tant dans l'environnement immédiat de la formation qu'à l'échelle nationale.
- Une équipe pédagogique étoffée permettant un suivi serré des étudiants et notamment des projets personnels tuteurés du semestre S6.
- Un bon appui sur les laboratoires de recherche.
- Des dispositifs d'aide aux étudiants et l'introduction d'enseignements de préprofessionnalisation.

Points faibles :

- Un parcours *GFA* relativement « classique » et peu ouvert vers les questions environnementales et qui place les objectifs de la licence en deçà de son ouverture et des acquis qu'elle dispense.
- Des effectifs stables à partir de la seconde année, mais qui restent à un niveau plutôt faible (une vingtaine d'étudiants répartis sur 2 parcours en L3), alors même que le recrutement en L1 est plus important.
- Un taux d'échec important en première année, malgré les dispositifs de suivi qui ont été mis en place.
- Une pédagogie classique malgré de faibles effectifs permettant une plus grande variété de formats.
- Un parcours *IMM* qui n'est valorisé ni dans l'ADD ni dans la fiche RNCP.
- Une faible internationalisation.

Conclusions :

La Licence *STE* a toute sa place dans les formations de l'USMB du fait de son positionnement et de son originalité. Elle démontre de bonnes relations entre disciplines différentes au sein d'un pôle montagne particulièrement pertinent. Le parcours *IMM*, original et intéressant dans son dispositif renforce le parcours *GFA*. Ce dernier, bien que légitime à l'USMB, est relativement centré sur la géologie stricto sensu. Il est en concurrence avec un parcours identique à l'Université Joseph Fournier Grenoble 1. Une discussion avec cet établissement pourrait permettre une cohérence et l'affichage d'une spécificité propre à l'USMB.

Les effectifs à partir du L2 restent faibles. Il serait important de trouver d'autres voies pour lutter contre l'échec en L1 et de rendre la L3 davantage attractive pour des étudiants en provenance d'autres formations.

Les faibles effectifs devraient inciter l'établissement à diversifier les formats pédagogiques et ainsi mieux s'adapter à un public étudiant hétérogène. Une place plus grande pourrait être accordée aux enseignements numériques et à l'international.

Observations de l'établissement

PRÉSIDENTENCE

N/Réf. : PRE/DV/om/2014-15/215
Denis VARASCHIN
Président
presidence@univ-savoie.fr

Mesdames, Messieurs les Membres
du Comité d'Experts

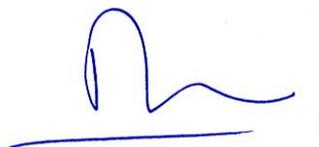
le 29 avril 2015,

Objet : Rapport d'évaluation HCERES - A2016-EV-0730858L-S3LI160010524-
010253-RT - Licence SCIENCES DE LA TERRE ET DE
L'ENVIRONNEMENT

Mesdames, Messieurs,

J'ai l'honneur et le plaisir de vous adresser les observations formulées par l'Université Savoie Mont Blanc relatives au rapport d'évaluation émis par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Je vous prie de croire, Mesdames, Messieurs, en l'assurance de mes respectueuses salutations.



Denis VARASCHIN

Evaluation des formations Vague A : Campagne d'évaluation 2014-2015

Intitulé de la formation : Licence sciences de la Terre et de l'environnement

Nom du responsable : David MARSAN

OBSERVATIONS

Les porteurs de la formation remercient les experts du HCERES et souhaitent préciser certains éléments en réponse aux observations formulées.

Parcours IMM : Le parcours IMM ne permet pas « à des étudiants originaires de géographie ou de sciences de la vie d'obtenir une licence sciences de la Terre et de l'environnement », puisque ces étudiants géographes ou SV inscrits en IMM obtiennent en fin de 3^e année une licence de leur discipline (géographie ou SV). Seuls les étudiants IMM inscrits en L3 STE obtiennent la licence STE, les étudiants IMM géographes (par exemple) étant inscrits en licence de Géographie. L'admission en L3 STE parcours IMM n'est autorisée que pour des étudiants ayant suivi un cursus en sciences de la Terre suffisamment complet (dont celui de la licence STE de l'USMB), et selon leurs résultats au cours des années préalables.

Le nombre d'étudiants en L3 STE parcours IMM n'ayant pas été mentionné, il est précisé dans le tableau suivant :

	2009 – 2010	2010 – 2011	2011 – 2012	2012 – 2013	2013 – 2014	2014 – 2015	Proportion moyenne
Parcours GFA	16	17	13	12	14	18	76 %
Parcours IMM	5	8	3	7	5	1	24 %

Sciences de l'environnement : Les sciences de l'environnement sont bien présentes dans la formation dans le parcours GFA, et d'autant plus dans le parcours IMM, avec :

- en L1 : systèmes climatiques (3 ECTS) ; la plupart des étudiants ST choisissant de plus la majeure SV au S1 (6 ECTS).
- En L2 : chimie des solutions (3 ECTS), sédimentologie (3 ECTS), pédologie (en option, 3 ECTS) et Terre fluide (en option, 3 ECTS).
- En L3 : hydrogéologie (6 ECTS), chimie de l'eau (en option, 3 ECTS), hydrogéologie en milieu karstique (en option, 3 ECTS). De nombreux sujets orientés sciences de l'environnement sont de plus proposés en projet personnel (6 ECTS). Les étudiants IMM suivent en plus des UE de géographie (12 ECTS) et de sciences de la vie (12 ECTS).

Un étudiant du parcours GFA intéressé par les sciences de l'environnement peut ainsi suivre jusqu'à 39 ECTS de ce domaine sur l'intégralité de la licence.

UMR : L'UMR EDYTEM ne constitue pas la principale équipe-support car des 17 enseignants-chercheurs et chercheurs spécialisés en sciences de la Terre (sections 35 et 36) et intervenant en licence STE, 8 sont d'EDYTEM et 9 relèvent d'ISterre.

Enseignants géographes : Les enseignants géographes intervenant en licence STE parcours IMM ont effectivement été oubliés dans le dossier d'évaluation, et nous vous prions de nous en excuser. Il s'agit (pour l'année 2014-2015) de Pierre Renau (section 23), Lionel Laslaz (section 23), Marie Oiry-Varacca (section 23), Pierre Paccard (section 23) et Ludovic Ravanel (section 23).