

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Sciences appliquées à la montagne

- Université Savoie Mont Blanc - USMB

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

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

Formations et diplômes

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

Didier Houssin, 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 2014-2015

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences fondamentales, terre, environnement (principal) ; Montagne, tourisme, sport, santé (principal) ; Comportements, image, cultures, sociétés (secondaire)

Établissement déposant : Université Savoie Mont Blanc - USMB

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La mention *Sciences appliquées à la montagne (SAM)* comporte quatre spécialités réparties en deux domaines de formation :

1/ Domaine STS : spécialités *EPGM* (Équipement, protection, gestion des milieux de montagne) et *GAIA* (Géosciences appliquées à l'ingénierie et à l'aménagement) ;

2/ Domaine SHS : spécialités M1 et M2 *STADE* (Systèmes territoriaux, aide à la décision, environnement) ; M2 *TITUS* (Transports, intermodalité et territoires).

Trois de ces quatre spécialités sont à finalité professionnelle. Seule la spécialité *STADE* est à double finalité professionnelle et recherche. Elle est cohabilitée avec l'ENS Lyon, l'École Nationale des Mines de Saint-Etienne, l'Université Jean Monnet de Saint-Etienne, l'Université Lumière - Lyon 2 et les universités Joseph Fourier et Pierre Mendès France de Grenoble.

La mention s'appuie sur quatre UMR et une EA locales : EDYTEM (UMR CNRS, USMB) ; ISTERRE (UMR CNRS, UJF, USMB, IRD, IFFSTAR) ; CARRTEL (UMR INRA, USMB) ; LECA (UMR CNRS, UJF, USMB) et EA LCME. Elle est hébergée par l'UFR CISM (Centre interdisciplinaire scientifique de la Montagne), localisée sur le campus du Bourget-du-Lac.

## Avis du comité d'experts

L'orientation générale de la mention est la formation à différents métiers gravitant autour de la montagne. Elle est pluridisciplinaire au sens où des enseignants ressortissant de disciplines différentes interviennent dans les enseignements. En revanche, les spécialités s'adressent à deux publics différents, qui ne se mélangent guère en cours de formation : des étudiants d'origine STS qui ont suivi les M1 *EPGM* et *GAIA* (deux cursus indépendants l'un de l'autre) et des étudiants d'origine SHS qui ont suivi le M1 *STADE* et qui pourront poursuivre en M2 *STADE* ou *TITUS*.

La mention *SAM* s'inscrit dans le cadre de l'UFR CISM, pluridisciplinaire, dont l'objet principal d'étude est la montagne, avec combinaison de plusieurs approches STS et SHS (géographie). Cette organisation, unique en son genre, permet à l'USMB de se démarquer des autres établissements de la région Rhône-Alpes. Elle s'appuie en outre sur des équipes de recherche locales reconnues dont les acquis scientifiques se retrouvent dans les enseignements.

La spécialisation Montagne est évidemment conforme aux attentes du territoire savoyard, mais son intérêt débord largement de ce cadre géographique plutôt étroit. En témoignent les lieux de stage et le placement des diplômés.

La spécialité *TITUS* n'est pas spécifiquement orientée montagne et il existe un Master concurrent à Lyon (Master Transports urbains et régionaux de Personnes, TURP). La spécialité *GAIA* reconnaît une concurrence avec la formation d'ingénieur géotechnicien de Polytech Grenoble. Une même équipe de recherche -ISTerre- sert de support aux deux formations.

L'équipe pédagogique associe un important potentiel local d'enseignants-chercheurs et de chercheurs et un grand nombre d'intervenants professionnels. Ces derniers peuvent assurer plus de la moitié des enseignements : 70 % en M2 *EPGM*, 75 % en M2 *STADE Pro*, par exemple.

Le pilotage est assuré de façon variable d'une spécialité à l'autre : *GAIA* et *EPGM* sont dotées d'un conseil de perfectionnement. Les spécialités *STADE* et *TITUS* n'en sont en revanche pas dotées. Pour autant, ces dernières n'en sont pas moins dynamiques. En témoignent les efforts constants de promotion et de valorisation des formations, notamment auprès des milieux professionnels, et le niveau d'engagement des enseignants-chercheurs.

L'attractivité des formations est bonne, un étudiant sur deux est recruté à l'extérieur de l'USMB. Cependant, de l'aveu même des responsables des formations, les effectifs sont en deçà des espérances dans certaines spécialités: entre 4 et 13 inscrits en M2 *TITUS* par exemple. La spécialité *GAIA* accueille en M2 entre 13 et 20 étudiants selon les années. La spécialité *STADE* souffre d'une baisse de son recrutement (38 inscrits en M1 en 2009-10, 22 en 2013-4), malgré des efforts importants de communication auprès de différents publics. Seule la spécialité *EPGM*, ouverte aux étudiants en alternance et en formation continue, limite volontairement ses effectifs de M2 à 26 étudiants depuis la rentrée 2011, après en avoir accueilli jusqu'à 39 l'année précédente.

Les taux de réussite sont élevés, en M1 comme en M2. Les enquêtes d'insertion professionnelle sont d'interprétation difficile, car elles sont souvent lacunaires et réalisées selon une temporalité variable d'une spécialité à l'autre. Les résultats paraissent satisfaisants. Trente mois après diplomation plus de 80 % des étudiants ont trouvé un emploi, mais on manque de données sur le niveau de ces derniers.

## Éléments spécifiques de la mention

Place de la recherche	Elle est variable selon les spécialités et maximale au sein du master <i>STADE</i> Recherche qui profite d'un potentiel local considérable, ainsi que de l'effet-réseau lié à sa co-habilitation avec l'ensemble des établissements de la région Rhône-Alpes. Non revendiquée dans les spécialités à finalité professionnelle, elle n'est pas négligeable pour autant.
Place de la professionnalisation	Elle est importante dans les quatre spécialités à finalité professionnelle. Cela se matérialise par les partenariats qui ont pu être établis avec les milieux professionnels locaux ainsi qu'avec les collectivités, la participation des professionnels aux enseignements, la place des stages et des études de cas.
Place des projets et stages	Des stages sont prévus dans l'ensemble des maquettes des spécialités pro. Seul le stage de M1 <i>GAIA</i> n'est pas obligatoire. Les projets tuteurés et les études de cas sont largement représentés dans les cursus. Enfin, des stages collectifs de terrain sont présents dans la plupart des cursus, avec une mention particulière pour le Master <i>STADE</i> (une période de terrain par module).
Place de l'international	C'est un point faible global de cet ensemble de formations. Seule la spécialité <i>STADE</i> Recherche bénéficie du réseau relationnel étoffé des partenaires extérieurs à l'USMB. Le M2 <i>TITUS</i> se singularise positivement par les relations qu'il a pu développer avec la Suisse et la perspective de finalisation d'un projet « Interreg ». La thématique de la montagne justifierait des relations ciblées avec des universités de territoires de montagne à l'étranger.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Même si les effectifs d'étudiants ne sont pas toujours à la hauteur des espérances (la baisse structurelle du recrutement du master <i>STADE</i> pro est à cet égard préoccupante), la proportion de recrutements extérieurs à l'USMB est satisfaisante et montre un minimum de rayonnement de ces formations originales.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Les modalités sont diversifiées mais on relève une proportion élevée de cours « sur le terrain ». Seul le Master recherche <i>STADE</i> , en réseau, fait une part importante aux enseignements à distance.
Evaluation des étudiants	Les différentes spécialités appliquent les règles usuelles d'évaluation, sans spécificité particulière.

Suivi de l'acquisition des compétences	Les parties rédigées par les différentes spécialités sur ce sujet renvoient généralement à l'autoévaluation au niveau de la mention, qui reconnaît que c'est un point faible global.
Suivi des diplômés	Il est variable selon les spécialités, avec des modalités parfois originales comme la constitution d'un groupe Viadeo ( <i>GAIA</i> ). La spécialité <i>EPGM</i> bénéficie d'une association d'anciens ( <i>PRISM</i> ). Enfin, il faut souligner l'investissement du responsable de la spécialité <i>TITUS</i> qui recontacte personnellement les anciens, et bénéficie de ce fait d'un taux de retour sans équivalent. En contrepoint, le suivi des diplômés de la spécialité <i>STADE Pro</i> est assez lâche.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Deux des quatre spécialités ( <i>EPGM</i> et <i>GAIA</i> ) sont dotées d'un Conseil de perfectionnement. Le responsable de la spécialité <i>TITUS</i> en annonce un dans un futur proche. Reste la spécialité <i>STADE Pro</i> pour laquelle cette absence constitue un manque regrettable, compte-tenu de sa finalité et de ses difficultés actuelles de recrutement.

## Synthèse de l'évaluation de la formation

### Points forts :

- Le caractère pluridisciplinaire de la mention, même si dans les faits les spécialités s'adressent préférentiellement à certains publics.
- Une bonne adaptation aux attentes du milieu local tout en développant des spécialisations susceptibles de conférer une attractivité extra-locale.
- Une connexion réelle aux milieux professionnels liés à la montagne (et aux transports pour ce qui concerne le M2 *TITUS*), et une place importante donnée au terrain et aux études de cas.
- Un corps enseignant diversifié, un lien réel avec les équipes de recherche du site qui contribuent largement à la diffusion des savoirs.

### Points faibles :

- Une évolution des effectifs inégale, et franchement défavorable pour certains parcours.
- Une hétérogénéité des dispositifs de pilotage des parcours professionnalisants : les spécialités *STADE* et *TITUS* n'ont pas encore constitué de conseil de perfectionnement, et celui de la spécialité *GAIA* semble dominé par les partenaires professionnels.
- Les relations internationales ne semblent pas être une priorité pour les responsables des formations. Seuls le parcours recherche de *STADE* et le M2 *TITUS* se démarquent par un effort d'internationalisation plus soutenu.
- Une insuffisante différenciation (aux yeux du public étudiant et des employeurs potentiels) des spécialités *STADE* et *EPGM*.

### Conclusions :

Le Master *SAM* est désormais bien installé dans l'offre de formation des universités rhônalpines. Très adapté à l'environnement géographique et économique du site, il offre des enseignements de qualité en lien avec les milieux professionnels locaux (très impliqués dans les spécialités), qui permettent d'obtenir de bons taux de placement des diplômés. Le double pari de la pluridisciplinarité et de la focalisation sur la montagne est gagné.

Les recommandations qui peuvent être formulées visent à conforter cette mention originale. Il paraît désormais nécessaire de retravailler les liens entre spécialités, notamment pour faciliter la circulation interne des étudiants et éviter les confusions en termes de positionnement. Le parachèvement du caractère professionnalisant des formations passe par la mise en place de Conseils de perfectionnement pour celles qui en sont dépourvues. Les relations internationales (notamment entre universités alpines ou montagnardes au sens le plus large du terme) pourraient apporter un plus incontestable. La spécialité *TITUS*, qui a trouvé non sans mal sa place dans un environnement marqué par la présence d'un Master concurrent lyonnais préexistant, gagnerait à être confortée par un soutien administratif plus fort, et son attractivité serait sensiblement renforcée par l'ouverture d'un parcours de M1 spécifique qui faciliterait l'attraction d'étudiants provenant d'autres établissements (les circulations d'étudiants entre M1 et M2 étant devenues très marginales dans le domaine des transports).

## Éléments spécifiques des spécialités

### spécialité EPGM

Place de la recherche	La formation est à finalité professionnelle, et ses responsables reconnaissent volontiers la faible place de la recherche en son sein. Une seule poursuite en thèse de doctorat est signalée. Cela dit, l'appui sur cinq laboratoires de recherche n'est pas anodin et débouche sur d'importants transferts d'acquis de la recherche, au bénéfice des diplômés et de leurs employeurs.
Place de la professionnalisation	La spécialité est ouverte à l'alternance (contrats de professionnalisation) et à la FC, les contacts avec les milieux professionnels sont soutenus, le conseil de perfectionnement est composé à parité de représentants du monde professionnel et d'enseignants de l'Université (10+10). La part des professionnels dans les enseignements est particulièrement élevée avec 50 % des heures de M1 et 70 % du volume horaire de M2.
Place des projets et stages	Des études de cas et des études d'impact sont réalisées en cours de formation sous la conduite d'intervenants professionnels. Les stages sont étoffés : 8 semaines en M1, 18 semaines minimum en M2.
Place de l'international	C'est un point faible de la formation, avec un petit nombre d'échanges d'étudiants et aucune collaboration formalisée avec des établissements étrangers.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Le master recrute 50 % de ses étudiants à l'extérieur de l'USMB et affiche un recrutement pluridisciplinaire, même si une large majorité des étudiants provient de fait des filières ST et SV. Les licenciés de Géographie peuvent accéder à la formation, apparemment sous réserve de détention d'un baccalauréat scientifique, ce qui est un cas minoritaire dans cette population. Le seul dispositif d'aide à la réussite signalé est un module de mise à niveau en début de M1 (3 x 12 h) en géologie, biologie et géographie.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Le numérique est présent de deux manières : espace collaboratif permettant la mise en ligne de cours, mais pas d'exercices ou d'évaluations ; apprentissage de l'usage de plusieurs outils largement fondés sur l'informatique : CAO et DAO notamment.
Evaluation des étudiants	L'évaluation reste très classique par contrôles continu et terminal. Le fait que le jury d'examen soit défini par le directeur d'UFR est signalé comme un point fort par le responsable de la formation. On regrette en revanche une correspondance qui n'est pas toujours harmonieuse entre les volumes horaires et les ECTS correspondants.
Suivi de l'acquisition des compétences	Le responsable de formation renvoie vers la partie mention du dossier, qui indique que c'est un point faible global de la mention.

Suivi des diplômés	Le dossier fait mention à la fois du suivi classique par l'OVE de l'Université et d'un suivi spécifique opéré par une association d'anciens étudiants de la spécialité (PRISM). Le nombre de répondants à l'enquête est élevé (annexe 4), ce qui permet d'avoir des données intéressantes et positives pour la formation.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Un conseil de perfectionnement fonctionne avec une participation des étudiants et des professionnels ce qui est intéressant pour tout le monde. Une large place est faite à l'évaluation par les étudiants, notamment à travers les commissions pédagogiques qui comprennent l'ensemble des étudiants et des enseignants (internes comme externes), un compte-rendu étant co-rédigé par les responsables enseignants et étudiants.

## spécialité GAIA

Place de la recherche	La recherche est étroitement associée à la formation par le biais de deux UMR, même s'il n'y a pas de parcours spécifiquement recherche. Il s'agit d'une formation à l'ingénierie géologique : géologie du génie civil, géotechnique, hydrogéologie, qui se nourrit des apports de la recherche, ne serait-ce que du fait de l'intervention des enseignants-chercheurs de ces équipes. Il faut ajouter des apports en provenance de centres de recherche et d'ingénierie d'entreprises partenaires comme EDF. Contrairement à ce qui est indiqué dans le dossier, la formation ne relève pas de l'environnement au sens large mais est plutôt une spécialité restreinte des sciences de la terre qui contraste avec les trois autres spécialités de la mention, qui ont choisi un mode d'ouverture et de pluridisciplinarité bien assumé et bien construit. Bien que l'étude du sol soit présente (mais beaucoup sous l'angle géotechnique), la biologie est entièrement absente de la formation et la notion de pollution des eaux très limitée.
Place de la professionnalisation	La spécialité bénéficie de la participation de nombreux professionnels, très actifs dans la formation. Ses responsables assurent « coller » aux attentes de la profession (Bâtiments et Travaux Publics) et l'alternance (possible en M2, mais pas en M1) montre un souci d'intégration des étudiants au monde professionnel.
Place des projets et stages	Un stage de 3 mois volontaire est possible en M1. On peut se demander pourquoi il n'est pas systématisé, ne serait-ce que pour pré-professionnaliser plus rapidement les étudiants. Plus classiquement en M2, un stage de fin d'études de 4 à 6 mois est obligatoire pour valider la formation.
Place de l'international	La formation accueille des étudiants étrangers et 10 à 20 % de stages sont effectués à l'étranger (ce qui reste relativement faible). Cet item ne semble pas particulièrement préoccuper les responsables de la formation.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Il n'y a pas de passerelles explicites, mais des dispositifs à l'entrée permettant de varier les disciplines d'origine, ainsi qu'une possibilité de changements d'orientation vers d'autres filières de l'établissement (mais utilisé de façon très marginale : un étudiant par an, en moyenne)
Modalités d'enseignement et place du numérique	Le présentiel constitue la norme d'enseignement, ce qui n'est pas surprenant vu l'importance des enseignements pratiques, des terrains et de la formation à des outils informatiques adaptés. La place du numérique est donc restreinte, et semble plutôt en devenir. Sont annoncés le développement d'outils collaboratifs et l'évolution des pratiques pédagogiques, sans plus de précisions.

Evaluation des étudiants	Cet item renvoi au dossier de la mention.
Suivi de l'acquisition des compétences	Cet item renvoi au dossier de la mention, mais ce dernier est peu documenté, ce qui est regrettable s'agissant de compétences d'ordre pratique qui nécessiterait un suivi spécifique.
Suivi des diplômés	Le suivi est assuré par l'Université (OVE), bien que des contacts directs avec les anciens étudiants et un groupe Viadeo soient en place. Il n'y a pas d'association d'anciens étudiants. Les taux de retour sont élevés, ce qui donne du poids aux chiffres d'insertion. Or, avec un taux compris entre 82 et 89 % d'étudiants en emploi au bout de 30 mois, on se situe dans le bas de la fourchette pour une formation si proche d'un cursus d'ingénieur.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	La formation s'appuie sur l'évaluation des enseignements par une commission pédagogique réunissant tous les étudiants et les enseignants, cela deux fois par semestre. D'autre part, un conseil de perfectionnement comprend 7 enseignants et 10 extérieurs. Ce conseil semble davantage destiné à recenser les besoins des entreprises (qui semblent de fait dominantes dans les relations avec les universitaires) qu'à discuter de la cohérence de la formation ou du placement. Il est regrettable que les étudiants et anciens étudiants n'y soient pas explicitement représentés.

spécialité STADE

Place de la recherche	Le master 2 <i>STADE</i> est le seul à comporter un parcours <i>recherche</i> qui fait l'objet d'une mutualisation entre sept établissements à l'échelle régionale. C'est un dispositif intéressant et judicieux qui permet aux différents établissements de conserver une force de recherche dans le domaine sans être obligé d'aligner des effectifs importants. Le partenariat régional permet d'avoir six équipes support en plus des équipes locales déjà citées. Le lien avec la recherche au sein de cette spécialité bénéficie également à la partie professionnelle de cette dernière.
Place de la professionnalisation	La formation est orientée métiers, avec une montée progressive en professionnalisation du M1 (tronc commun) au M2. L'objet montagne est étudié en M1, avec une approche pluridisciplinaire. Dès le second semestre du M1, les étudiants doivent opérer un choix de pré-spécialisation à travers leur choix de mémoire : de recherche ou résultant d'une étude de cas. Le M2 professionnel, géré par les géographes du CISM, donne une part importante aux intervenants professionnels représentatifs des secteurs d'emploi visés. On note un souci de s'adapter aux outils émergents pour faciliter le placement des étudiants : les plans climat-énergie par exemple. On note également, ce qui est une forme de professionnalisation utile, la préparation aux concours de la fonction publique territoriale intégrée au cursus.
Place des projets et stages	Outre les stages de terrain (un par module), un stage d'une semaine à la rentrée et un stage de mesure et enquête sont mis en place en master 1 (commun). Le second semestre du M1 est entièrement dédié à une étude de cas ou de recherche.
Place de l'international	Le master recherche est davantage internationalisé que la spécialité professionnelle, du fait notamment du conventionnement avec quatre universités européennes (Séville, Lisbonne, Milan et Padoue).
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Les sources de recrutement local semblent diminuer, mais il faut intégrer à l'évolution des effectifs le transfert de la partie Enseignement à un master <i>MEEF</i> à partir de la rentrée 2012. En revanche, l'attractivité vis-à-vis de l'extérieur se maintient avec

	<p>15 étudiants d'origine externe sur 22 inscrits en M1 (ils étaient déjà 15 en 2009, mais sur 38). Le M2 professionnel peine à maintenir ses effectifs avec 13 inscrits seulement en 2013-2014 contre 17 en 2009-2010. Les étudiants inscrits en recherche sont 6 ou 7 selon les années, ce qui serait difficile à assumer sans la mutualisation qui a été opérée. L'attractivité de la formation semble être au cœur des préoccupations de ses responsables, comme en témoigne le dossier qui rend compte de nombreuses actions en ce sens. Il ne semble pas y avoir de passerelles prévues, notamment entre les deux spécialités recherche et professionnelles du master.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>Les sorties de terrain et autres stages sont au cœur de la pédagogie. Le numérique est présent dans la spécialité recherche avec des enseignements en ligne offerts par les établissements partenaires.</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les exercices notés sont très variés : exposés oraux, analyse paysagère écrite, travaux sur outils et logiciels, notes de stage (de rentrée, de méthodes). Les travaux d'étude et de recherche sont notés (écrit : 18 ECTS, oral : 6 ECTS).</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Le dossier fournit très peu d'éléments sur cette rubrique, dont l'importance semble ne pas avoir été prise en compte par ses rédacteurs.</p>
Suivi des diplômés	<p>Le parcours recherche débouche assez peu sur des thèses de doctorat, la proportion des poursuites en doctorat diminuant au fil du quinquennal écoulé. 70 % des diplômés s'orientent vers la fonction publique territoriale ou des bureaux d'études. Concernant les diplômés du parcours professionnel, la fiche reproduite ne concerne que les diplômés 2010. Le taux d'emploi est apparemment élevé, mais on ne peut relever qu'un nombre restreint de fonctions occupées. Il est surprenant que la formation n'assure pas un suivi plus serré de ses diplômés.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>On relève l'absence de conseil de perfectionnement, élément particulièrement regrettable pour une formation professionnalisante. En revanche, il existe des dispositifs d'évaluation des formations par les étudiants.</p>

spécialité TITUS

Place de la recherche	<p>Ce M2 professionnalisant bénéficie de l'expertise d'enseignants-chercheurs spécialistes des transports et de la mobilité essentiellement géographes, membres de l'UMR Edytem, et d'un économiste membre de l'équipe IREGE. Ils sont cependant peu nombreux, et un renforcement des ressources dans ce domaine serait judicieux.</p>
Place de la professionnalisation	<p>La spécialité est clairement tournée vers la professionnalisation. Elle bénéficie d'interventions de praticiens des transports et de l'aménagement, elle offre un certain nombre de modules de terrain, sans oublier un atelier professionnalisant en petits groupes qui met les étudiants en situation de réponse à un appel d'offres avec le suivi d'un professionnel. Chaque atelier fait l'objet d'une convention avec le donneur d'ordres et à contribution financière de ce dernier. Il faut noter également un module d'intégration dans l'entreprise assuré par des consultants spécialisés.</p>
Place des projets et stages	<p>Outre l'atelier professionnalisant déjà cité, organisé un jour par semaine pendant six mois, les étudiants doivent faire un stage de quatre à six mois.</p>

Place de l'international	L'international est présent par le biais d'échanges d'étudiants (en très faible nombre) mais aussi par des stages à l'étranger (notamment en Suisse), des ateliers avec des donneurs d'ordres suisses (Lausanne, Canton du Valais, ...). Une convention a été signée avec la Ville de Lausanne et une seconde est annoncée avec le Canton du Valais. Un projet Interreg de coopération avec des établissements suisses a été amorcé en 2013.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Aucune passerelle n'est prévue, mais la formation n'existe qu'en M2. Le recrutement est assuré par un jury unique. Il concerne des titulaires de M1 Recherche ou Professionnel de Géographie, Aménagement et Sociologie.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Les modalités d'enseignement sont variées, avec une part importante des travaux de terrain et des travaux de groupe. Il n'y a pas de plate-forme numérique spécifique à la spécialité.
Evaluation des étudiants	Un jury semestriel valide les acquis des étudiants. Des règles classiques de capitalisation sont appliquées, de même que des règles de compensation entre éléments constitutifs et entre UE.
Suivi de l'acquisition des compétences	L'effectif réduit permet un suivi personnalisé des étudiants avec quatre entretiens de 30 minutes répartis sur l'année universitaire. Ces entretiens portent sur les attentes par rapport à la formation (puis à leur degré de satisfaction par la suite), à la construction du projet professionnel et du projet de stage.
Suivi des diplômés	En plus du dispositif général de suivi à 30 mois des promotions sortantes assuré par l'Université, le responsable de la spécialité recontacte régulièrement les diplômés pour connaître leur placement. Le taux de retour est élevé. Des anciens sont régulièrement sollicités pour intervenir dans la formation, et échanger avec la promotion en cours.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Il n'y a pas de conseil de perfectionnement pour l'instant. Le responsable de la spécialité annonce sa création prochaine... L'évaluation collective de la formation par les étudiants s'effectue en fin de cursus, juste avant le départ en stage, avec le responsable de la spécialité.

# Observations de l'établissement

Présidence  
27 rue Marcoz  
BP 1104 / 73011 Chambéry cedex

Tél. +33(4) 04 79 75 91 84

www.univ-smb.fr

N/Réf. : PRE/DV/om/2014-15/217  
Denis VARASCHIN  
Président  
presidence@univ-savoie.fr

Mesdames, Messieurs les Membres  
du Comité d'Experts

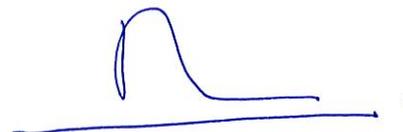
le 29 avril 2015,

Objet : Rapport d'évaluation HCERES - A2016-EV-0730858L-S3MA160010559-  
010329-RT - Master SCIENCES APPLIQUEES A LA MONTAGNE

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 : Sciences Appliquées à la Montagne

Nom des responsables :

Dominique Gasquet de la Mention SAM

Jérôme Poulénard, de la spécialité EPGM (STS)

Jean-Luc Got, de la spécialité GAIA (STS)

Jean-Jacques Delannoy, de la spécialité STADE (SHS)

Jean Varlet, de la spécialité TITUS(SHS)

### OBSERVATIONS

L'équipe pédagogique remercie les experts du HCERES pour cette analyse approfondie du master SAM et de ses spécialités. Certains points faibles et remarques appellent des précisions rassemblées ci-dessous.

- Les évaluateurs, comme nous, soulignent le caractère original de cette mention qui, on peut le regretter, disparaîtra dans le futur contrat quinquennal du fait de la nouvelle nomenclature.
- Nous tenons à faire remarquer que, s'il est vrai que les publics étudiants entre SHS et STS sont différents, ils se mélangent à travers des UE communes. En outre, les passerelles entre les différentes spécialités sont possibles et les changements en fin de semestre ou d'année existent, certes en nombre limité, probablement parce que les étudiants sont satisfaits de la spécialité qu'ils ont choisie.
- "*l'insuffisante différenciation aux yeux du public étudiant et des employeurs des spécialités EPGM et STADE*" n'est que très partielle et sur certains créneaux liés à l'aménagement des territoires de montagne. Les employeurs font en général la différence entre les populations d'étudiants des domaines STS et SHS. De façon identique, la concurrence pour les stages, voire sur le marché de l'emploi, n'est que partielle et ne pose pas de gros problème puisque nos étudiants trouvent assez facilement des stages puis un emploi. Nous serons toutefois attentifs à ce point pour le futur contrat quinquennal.
- Les relations avec les masters des autres établissements de la région Rhône-Alpes sont bonnes et nous ne pensons pas qu'il y ait de concurrence avec nos spécialités. Par exemple, le master STADE R est en réseau, le master GAIA fonctionne en coordination (voir ci-dessous), le master EPGM est unique.

## Observations sur les éléments spécifiques des spécialités (rédigés par les responsables)

### Spécialité STADE (SHS) M1 et M2

Les responsables du master STADE remercient les évaluateurs pour leurs retours et avis. Ils souhaitent préciser quelques points.

A la page 3 de l'évaluation, il est indiqué que la spécialité STADE est co-habilitée avec plusieurs établissements : dans cette liste, il convient de supprimer les universités Lumière - Lyon 2 et Pierre-Mendès-France – Grenoble 2.

A la même page, il est écrit que les spécialités s'adressent à « *deux publics différents qui ne se mélangent guère au cours de la formation* » ; cet avis nous semble contradictoire avec ce qui est écrit page 5 au sujet de « *l'insuffisante différenciation* » entre STADE et EPGM qui s'appuient sur une part très élevée de cours mutualisés. A ce sujet, même si on peut la regretter, cette mutualisation est liée à des impératifs de maîtrise des coûts. De même, il importe de souligner qu'une part des enseignements des M2 Stade Pro et Recherche sont mutualisés afin de développer les ponts entre les mondes de la recherche et professionnels/territoriaux.

S'agissant de la rubrique « suivi des diplômés » à la page 5, nous rappelons que le dossier relatif à la spécialité STADE consacrait une partie substantielle (rubrique 2. part de la professionnalisation) aux rencontres professionnelles des géographes de Savoie qui ont lieu une fois tous les deux ans et qui permettent aux étudiants de la Licence 1 au Master 2 de préciser leur projet professionnel. Or, les professionnels (29 à 35) présents lors de celles-ci sont très majoritairement issus du master STADE et permettent aussi d'avoir un suivi des diplômés (par exemple, « liste des 35 intervenants aux 5<sup>es</sup> Rencontres Professionnelles des Géographes de Savoie » fournie en annexes). En outre, certains d'entre eux interviennent dans la formation, au même titre que cela est mentionné pour d'autres spécialités du même master SAM.

### Spécialité de Master EPGM

La place de l'international dans la spécialité est effectivement trop faible. Ceci sera en partie corrigé par l'intégration du parcours Ecomont dans un réseau transnational de masters.

L'imparfaite correspondance Heures/ECTS est une réalité qui est corrigée dans la future maquette.

"Le seul dispositif d'aide à la réussite signalé est un module de mise à niveau en début de M1 (3 x 12 h) en géologie, biologie et géographie". Il ne semble pas nécessaire d'aller plus loin à court terme étant donné le taux de réussite très élevé du master.

### Spécialité de Master GAIA

L'intitulé de la spécialité est « Géosciences Appliquées à l'Ingénierie de l'Aménagement » et non « *Géosciences Appliquées à l'Ingénierie et à l'Aménagement* » (page 2 du rapport).

La quasi-totalité des diplômés de la spécialité GAIA décrochent des postes d'ingénieurs CDI ou CDD correspondant aux domaines de spécialités du Master.

**Promotion 2010** : 18 sortants, 11 CDI + 2 CDD ingénieurs dans les entreprises suivantes : IDEES-EAUX (2 CDI), VICAT, FONDASOL, ELTS, EGSOL, FONDA CONSEIL, BONNARD et GARDEL, EXPLOR-E, APAVE-Environnement, GTS, CG74 (CDD), 2 Savoie-Géotechnique (CDD).

Autres : 2 sans nouvelles, 3 en CDD dans d'autres secteurs.

**Promotion 2011** : 17 sortants, 2 doctorants, 15 CDI ingénieurs dans les entreprises suivantes : SOLETUDE, PIR SNCF (3), Hydraulique-Environnement-Aquitaine, 2AE-64, VINCI, AB2R, EQUATERRE, EGIS, WSP, UNICEM, Montmasson-Annecy.

**Promotion 2012** : 8 sortants, 8 CDI ingénieurs : EQUATERRE, BURGEAP, IKOS, ALLIOS, BETECH, INNOGEO, GIPEA, GEOCIMES.

**Promotion 2013** : 18 sortants, 15 CDI ingénieurs : DSL, GEOTEC (1 à Marseille et 2 à Lyon), VINCI, ANTEMYS, EQUATERRE, LTF, ICSEO, BONNARD et GARDEL, SYSTRA, ALLIOS, SAFEGE, CIH-EDF, SOLUSOL. Autres : 2 sans activité et sans recherche d'emploi, 1 sans nouvelle.

A la page 7, il est écrit : « *la formation de relève pas des Sciences de la Terre au sens large mais est plutôt une spécialité restreinte des Sciences de la Terre* ». Cette formation fait appel à des spécialités très différentes des sciences de la Terre (géologie, géomécanique, géophysique, hydrogéologie) et est reconnue par les étudiants comme étant très pluridisciplinaire, même si la biologie n'est pas enseignée dans la partie environnementale. La partie environnementale est basée sur l'hydrogéologie, l'étude du sol géologique et géotechnique, la pédologie et la chimie de l'environnement. L'étude du sol est omniprésente dans la formation. Chaque année 1 à 3 étudiants de la formation trouvent un emploi dans le domaine de l'environnement (hydrogéologie ou remédiation des sols pollués). D'une façon générale, la formation est déjà large si on considère ce qui est pratiqué dans le domaine de l'ingénierie géologique – les partenaires industriels présents dans le conseil de perfectionnement ont d'ailleurs indiqué qu'ils préféreraient une formation plus centrée sur la géotechnique et la géologie du génie civil. Le niveau de compétence demandé par les entreprises interdit le saupoudrage.

Le stage de 3 mois en M1 n'est pas obligatoire parce qu'il est plus difficile de trouver plus de 20 entreprises intéressées par des stages courts ; ce stage sera rendu obligatoire pour les étudiants inscrits dans le cursus CMI dans la version proposée au prochain contrat.

Les pratiques dans ce domaine sont très différentes d'un pays à l'autre et rendent difficile une internationalisation de la formation.

### Spécialité de Master TITUS

La concurrence avec le master lyonnais TURP, indiquée dans l'Avis du comité d'experts, est très limitée en termes de finalité, puisque, si celui-ci a vocation à former des exploitants de réseau de transport, le master TITUS n'a nullement cette vocation et affiche d'emblée et nettement son choix de former des chargés d'études, assistants de maîtres d'ouvrage en planification des déplacements et aménagements consécutifs qui relèvent principalement des collectivités territoriales et des bureaux d'études répondant aux appels d'offres de ces dernières. Les contenus de formation et les débouchés professionnels sont donc bien différents.