



**HAL**  
open science

## Master Sciences appliquées à la montagne

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Sciences appliquées à la montagne. 2010, Université Savoie Mont Blanc. hceres-02041093

**HAL Id: hceres-02041093**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041093v1>**

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.



# Evaluation des diplômes Masters – Vague A

## ACADÉMIE : GRENOBLE

Établissement : Université de Savoie - Chambéry

Demande n° S3110052971

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Sciences appliquées à la montagne

Établissement : Université de Savoie - Chambéry

Demande n° S3110052972

Domaine : Sciences humaines et sociales

Mention : Sciences appliquées à la montagne

## Présentation de la mention

Cette mention de master réunit, autour du thème de la montagne, cinq spécialités issues de deux domaines de formation différents :

Deux spécialités en « Sciences humaines et sociales » (SHS) (dominante : géographie) :

- « Systèmes territoriaux, aide à la décision, environnement » (STADE) orientée « recherche » et « professionnel » ;
- « Transports, intermodalité, territoires - Université de Savoie » (TITUS) uniquement orientée « professionnel ».

Trois spécialités professionnelles en « Sciences, technologies, santé » (STS) (dominante : science de la terre et de l'environnement) :

- « Equipement protection et gestion des milieux de montagne » (EPGM) ;
- « Géosciences appliquées à l'ingénierie et à l'aménagement » (GAIA) ;
- « Développement durable et territoires montagnards » (DDTM) pluridisciplinaire et réservée à la formation continue.

Ce master a pour objectifs de former des spécialistes à profil d'ingénieurs destinés à la gestion, à la conservation et à l'aménagement des milieux montagnards. Si les compétences acquises par les diplômés sont clairement pluridisciplinaires, elles s'organisent selon deux axes distincts : 1) gestion des ressources et des milieux, 2) aménagement. La complexité et la transversalité des thèmes abordés permettent aux diplômés une réelle adaptabilité et une insertion dans un contexte autre que celui de la montagne. Si les objectifs sont essentiellement centrés sur une insertion professionnelle à l'issue du master, la spécialité « STADE » propose cependant un parcours « recherche ».

## Avis condensé

- Avis global :

Les thèmes traités et l'objet d'étude rendent cette mention très attractive et son implantation à l'Université de Savoie - Chambéry est totalement justifiée. Les spécialités du domaine STS montrent un fonctionnement solide



avec un ancrage territorial fort, répondant aux besoins du monde socio-professionnel et présentant une bonne insertion des diplômés. Les spécialités du domaine SHS sont en évolution positive et complètent de façon cohérente l'offre de formation de la mention basée sur la pluridisciplinarité. La spécialité « DDTM » est originale dans le dispositif car réservée à la formation continue et offrant une formation à la carte par les nombreux choix possibles dans les unités d'enseignement (UE) des quatre autres spécialités. Cependant, le dispositif pédagogique d'accompagnement apparaît très peu clair, notamment pour ce qui est d'éventuels liens avec un service de formation continue et des aménagements nécessaires à toute formation s'adressant à des professionnels en activité ou en congé de formation. En outre, cette spécialité, sans première année, souffre d'un effondrement des flux qui remet en question sa pertinence et son adaptation aux besoins.

Malgré l'unicité de l'objet, l'ensemble manque encore un peu de cohérence, ceci tient probablement à deux facteurs : le premier est l'appartenance à deux domaines de formation distincts ayant des habitudes de fonctionnement et une culture pédagogique différentes (par exemple les volumes horaires très inférieurs en SHS par rapport à ceux de STS) ; le second est un pilotage qui semble exclusivement fonctionner par spécialité, sans concertation visible au niveau de la mention.

- Points forts :
  - L'attractivité et la pluridisciplinarité de la mention.
  - L'ancrage dans le milieu socio-professionnel.
  - Les équipes pédagogiques soucieuses d'adapter leur offre de formation à la demande du monde socio-économique.
  - La mutualisation des enseignements.
  
- Points faibles :
  - Le pilotage essentiellement assuré par spécialité n'est pas suffisamment présent au niveau de la mention.
  - La faible attractivité de la spécialité « DDTM ».
  
- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A
  
- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait d'améliorer le pilotage au niveau de la mention et d'éviter un trop grand cloisonnement entre spécialités en assurant un meilleur brassage des étudiants en première année de master (M1) et en leur proposant un accompagnement pédagogique permettant des réorientations lors du passage en deuxième année de master (M2).

La cohérence de la mention mériterait d'être améliorée.

Il faudrait systématiser le recours aux conseils de perfectionnement et assurer un suivi rigoureux de l'insertion des étudiants à l'échelle de la mention.

Il serait souhaitable de revoir le fonctionnement pédagogique de la spécialité « DDTM » et de vérifier sa bonne adéquation aux besoins du secteur économique de la montagne.

## Avis détaillé

### 1 ● OBJECTIFS (scientifiques et professionnels) :

Ce master a pour objectifs de former des spécialistes à profil d'ingénieurs destinés à la gestion, à la conservation et à l'aménagement des milieux montagnards. Si les compétences acquises par les diplômés sont clairement pluridisciplinaires, elles s'organisent selon deux axes distincts : 1) gestion des ressources et des milieux, 2) aménagement. La complexité et la transversalité des thèmes abordés permettent aux diplômés une réelle adaptabilité et une insertion dans un contexte autre que celui de la montagne.

Les objectifs sont clairement ceux d'une insertion professionnelle à l'issue du master (à l'exception de la spécialité « STADE » qui propose un parcours orienté « recherche »). Ils s'appuient à la fois sur un historique fort, celui de la maîtrise sciences et techniques (MST) « Montagne » créée en 1987, et sur des liens étroits avec le milieu socio-professionnel.



## 2 • CONTEXTE (positionnement, adossement recherche, adossement aux milieux socio-professionnels, ouverture internationale) :

Cette mention de master, volontairement pluridisciplinaire, est justifiée par cet objet d'étude qu'est la montagne, avec ses spécificités naturelles et humaines nécessitant des connaissances et des compétences particulières pour la gérer et l'aménager. Son positionnement est cohérent et bien établi dans le contexte local de Chambéry et de l'Université de Savoie, avec un recrutement pluridisciplinaire dans trois licences distinctes : « Sciences de la Terre et de l'environnement » (STE), « Vie », « Géographie ». Elle apparaît bien positionnée dans l'offre de formation de l'Université de Savoie (pas de doublons avec d'autres mentions) et s'appuie fermement sur une UFR pluridisciplinaire (le Centre Interdisciplinaire Scientifique de la Montagne - CISM). Elle propose en outre une offre complémentaire à celle de l'Université Grenoble 1 - Joseph Fourier (UJF) (master STS mention « STE ») et apparaît comme une des seules formations pluridisciplinaires ciblées sur la gestion et l'aménagement des milieux montagnards en France.

L'adossement à la recherche est bon avec l'appui de deux laboratoires de recherche labellisés unités mixtes de recherche (UMR) de l'Université de Savoie - Chambéry secondé par deux UMR partagées avec Grenoble. Le dispositif est complété par le GIS Alpes-Jura et le CISM.

L'adossement au milieu socio-professionnel est historiquement très solide et fait l'objet d'une attention particulière de la part des équipes pédagogiques. Certaines spécialités sont notamment dotées de conseils de perfectionnement fonctionnels et intégrant pleinement les professionnels.

L'ouverture internationale est présente ponctuellement avec des perspectives d'évolution. Elle est basée sur des échanges d'étudiants et d'enseignants. La spécialité « STADE » est adossée à un master en réseau intégrant des établissements de Lyon, Grenoble et de Saint-Etienne.

## 3 • ORGANISATION GLOBALE DE LA MENTION (structure de la formation et de son organisation pédagogique, politique des stages, mutualisation et co-habilitations, responsable de la formation et équipe pédagogique, pilotage de la formation) :

Les spécialités sont identifiées dès la première année, mais le dossier est confus sur les mutualisations d'UE entre spécialités et n'informe pas clairement de la possibilité de réorientation entre la première et la deuxième année pour les trois spécialités du domaine STS. Pour les deux spécialités de SHS, la présentation en un tronc commun aux deux spécialités en première année améliore paradoxalement la lisibilité. La présence d'un responsable pédagogique par spécialité dès la première année renforce ce manque de polyvalence de la première année.

Toutes les spécialités ont un stage long obligatoire en deuxième année (quatre mois minimum) soutenu par une cellule « stages » à l'échelle de la mention et un accompagnement pédagogique.

La spécialité « STADE » demande la co-habilitation avec l'Ecole Normale Supérieure de Lyon (ENS Lyon), l'UJF Grenoble, l'Université de Saint-Etienne - Jean Monnet et l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne. La spécialité « EPGM » mutualise des enseignements avec l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie (ENSG) de Nancy, mais cela demanderait à être explicité dans le détail. La co-habilitation et les mutualisations sont pédagogiquement justifiées et réalisées intelligemment. La présence de la spécialité « STADE » à la fois à l'UJF, mention « Science du territoire » de l'Université Grenoble 2 - Pierre Mendès France et dans la présente mention de master n'est peut-être pas justifiée, au regard notamment des flux d'étudiants.

Les équipes pédagogiques apparaissent bien impliquées. Les intervenants professionnels sont présents mais leur proportion n'est pas toujours clairement indiquée dans le dossier. Leur implication semble cependant augmenter entre la première année, généraliste, et la deuxième année plus fortement orientée vers la pratique en milieu professionnel.

Le pilotage au niveau de la mention reste limité ou n'est pas clairement explicité, chaque spécialité ayant sa propre équipe pédagogique dès la première année, notamment pour les spécialités du domaine STS. Les spécialités « EPGM » et « DDTM » sont dotées de conseils de perfectionnement, ce qui devrait être généralisé dans le prochain contrat.



#### 4 • BILAN DE FONCTIONNEMENT (origines constatées des étudiants, flux, taux de réussite, auto-évaluation, analyse à 2 ans du devenir des diplômés, bilan prévisionnel pour la prochaine période) :

Les flux d'étudiants et leurs origines sont peu détaillés au niveau de la mention et il faut examiner chaque spécialité séparément. La spécialité « EPGM » a un recrutement majoritairement local, alors que « STADE » recrute une proportion importante d'étudiants extérieurs en deuxième année et que « GAIA » recrute fortement à l'extérieur dès la première année. « TITUS » est une spécialité ouverte en 2008, ses chiffres ne sont pas significatifs. Les bassins de recrutement variables d'une spécialité à l'autre sont le reflet d'une certaine diversité autant que d'un historique (héritage du réputé IUP Montagne) qui marque encore fortement le master.

Les taux de réussite sont là aussi insuffisamment détaillés au niveau de la mention. L'examen des dossiers dans chaque spécialité révèle qu'ils sont élevés (proches de 100%) pour les spécialités STS, y compris en première année, alors qu'ils restent moyens pour la première année des spécialités de SHS (60 à 70%) sans que cela soit clairement analysé (exigence de la formation, problèmes pédagogiques ou recrutement inadapté ?).

Les flux sont bien contrôlés, notamment pour les spécialités STS (50 à 60 étudiants en moyenne). Pour les spécialités SHS, ils étaient faibles au début du précédent contrat ; les équipes pédagogiques ont su faire évoluer leur offre de formation en cours de contrat et faire progresser les effectifs pour atteindre 40 étudiants en M1 répartis de façon équilibrée en M2.

Concernant le devenir des diplômés, le dossier de la mention ne produit pas de synthèse. Il faut à nouveau se reporter aux dossiers spécifiques des spécialités pour avoir des données, de qualité variable en fonction des spécialités. La spécialité « GAIA » montre ainsi de très bon taux d'insertion (65% à 3 mois et 100% à 30 mois). La spécialité « EPGM » ne fournit pas de données chiffrées. La spécialité « STADE » présente des taux d'insertion à deux ans de 60% et 70% pour les parcours « recherche » et « professionnel » respectivement.

Globalement, le bilan prévisionnel pour le prochain contrat sera différent selon les spécialités. Pour les spécialités STS déjà bien installées et maîtrisant les flux d'étudiants, il s'agira de conforter ces formations en renforçant les liens avec d'autres établissements, notamment des écoles d'ingénieurs et à l'international. Pour les spécialités SHS qui ont fortement évolué au cours du dernier contrat (ouverture d'un parcours professionnel en « STADE » en 2007 et ouverture d'une spécialité « TITUS » en 2008), il s'agira de stabiliser ces formations en augmentant les flux et en leur donnant une meilleure visibilité.

# Avis par spécialité

## Equipement et gestion des milieux de montagne (EPGM)

- Avis :

Il s'agit d'une bonne formation professionnelle aux objectifs clairement identifiés, fortement ancrée dans le milieu socio-professionnel et très attractive. Elle est encore marquée par son ancien statut d'IUP sans affirmer qu'il s'agit d'un défaut ou d'une qualité. Les enseignements sont fortement orientés vers la pratique en entreprise grâce à l'implication d'une forte proportion d'intervenants professionnels (jusqu'à 50% en deuxième année). Son pilotage solide inclut notamment un conseil de perfectionnement intégrant des professionnels et permettant de faire évoluer constamment les contenus pédagogiques.

- Points forts :

- L'ancrage territorial.
- Les liens étroits et suivis avec la profession, réseau de partenaire et association d'étudiants active.
- La professionnalisation des enseignements.

- Point faible :

- L'absence de suivi rigoureux de l'insertion des diplômés.

- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait d'améliorer le suivi de l'insertion des diplômés, de renforcer l'ouverture à l'international et de structurer plus fortement l'adossé à la recherche.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : A

## Géosciences appliquées à l'ingénierie de l'aménagement (GAIA)

- Avis :

La spécialité « GAIA » est une bonne formation professionnelle dans le domaine de l'ingénierie géologique et géotechnique appliquée au contexte particulier des milieux montagnards. Elle est marquée par un fort ancrage territorial et un bon adossé au milieu socio-professionnel. Elle présente d'excellents taux de réussite et d'insertion. Son pilotage solide inclut notamment un conseil de perfectionnement, intégrant des professionnels et permettant de faire évoluer constamment les contenus pédagogiques.

- Points forts :

- Des enseignements très appliqués et centrés sur l'objet « milieux montagnards ».
- Une professionnalisation des enseignements et des partenariats avec le monde professionnel.
- Un taux de placement très correct et rigoureusement chiffré dans une conjoncture peu favorable.

- Points faibles :

- L'ouverture internationale.
- Les liens peu visibles avec « EPGM ».

- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait de renforcer l'ouverture à l'international ainsi que l'adossé recherche et il faudrait rendre les liens avec la spécialité « EPGM » plus visibles.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : A



## Développement durable et territoires montagnards (DDTM)

- Avis :

C'est une formation atypique car accessible uniquement au niveau M2 et réservée à la formation continue, ce qui pose la question de son positionnement dans le master et plus largement dans le schéma « licence - maîtrise - doctorat » (LMD). La très forte diminution des flux au cours du dernier contrat pose la question de l'adéquation au public visé. Il conviendrait de redéfinir la stratégie de la formation. Pour autant, il est notoire que dans le domaine du développement durable, les besoins en formation, notamment continue, ne sont pas stabilisés et sont en pleine évolution. La pluridisciplinarité et la grande adaptabilité de la spécialité sont des atouts importants, et la formation doit pouvoir trouver un public conséquent. On peine cependant à évaluer le fonctionnement réel de cette spécialité, la façon dont elle est financée et ses liens avec le service de formation continue de l'Université de Savoie.

Le maintien de cette spécialité dans l'offre du master « SAM » doit passer par une évaluation rigoureuse des besoins, une meilleure lisibilité et l'augmentation impérative des flux, même si on n'attend pas qu'ils soient aussi forts que ceux d'une formation initiale classique. Si la chute des flux est essentiellement causée par la conjoncture notoirement instable et peu favorable, ils devraient rapidement remonter, autorisant le maintien de la formation.

- Point fort :

- La modularité, l'adaptabilité et la transdisciplinarité.

- Point faible :

- Une attractivité trop faible.
- Un fonctionnement pédagogique peu claire.
- L'absence de liens forts avec le service de formation continue de l'Université de Savoie.
- Pas de première année (spécialité accessible uniquement au niveau M2).

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait souhaitable de repenser l'offre de formation en termes de master M1 et M2, vérifier son adéquation aux besoins pour la rendre plus attractive. Il conviendrait de veiller à mettre en place des dispositifs de mise à niveau plus formalisés et afficher de façon plus lisible le fonctionnement pédagogique. Les liens avec le service de formation continue de l'Université de Savoie devraient être renforcés.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : C (absence de M1)

## Systèmes territoriaux, aide à la décision, environnement (STADE)

- Avis :

La spécialité se donne pour objectif de former, d'une part, aux métiers de l'ingénierie environnementale et territoriale et, d'autre part, de former à la recherche. Le M1, assuré à l'Institut de Géographie Alpine, permet l'acquisition des connaissances de base et l'orientation des étudiants vers un parcours professionnel ou un parcours « recherche ». Un stage de trois mois est réalisé à la fin de la première année, soit en entreprise, soit dans une équipe de recherche. Le M2 est porté par un réseau d'établissements piloté par l'Ecole Normale Supérieure Lettres et Sciences Humaines (ENS-LSH) de Lyon.

Le parcours « recherche » s'ouvre sur un stage de rentrée (épistémologie) et aboutit à la réalisation d'un mémoire de recherche lourd. Le parcours professionnel s'ouvre sur un stage de rentrée collectif (mise en situation professionnelle) et comprend au second semestre un stage en entreprise. Les aspects professionnalisants (master professionnel) sont essentiellement liés aux stages collectif et individuel. Le devenir des étudiants des années précédentes (EGEPM) n'est pas connu avec une précision suffisante.

- Points forts :

- L'adossement à la recherche.
- L'organisation cohérente des filières « recherche » et « professionnelle ».

- Points faibles :

- La faible professionnalisation des enseignements.



- Les objectifs du parcours professionnel ne sont pas définis avec une précision suffisante.
- Le manque de suivi de l'insertion des diplômés.

- Recommandations pour l'établissement :

La spécialité est issue du regroupement de deux spécialités préexistantes : « Systèmes territoriaux, développement durable, aide à la décision » (STDDAD), spécialité « recherche » portée par le réseau ENS-LSH de Lyon et « Evaluation et gestion de l'environnement et des pays de montagne » (EGEPM), à finalité professionnelle, qui bénéficie d'un réseau de partenariats en région. La réorganisation entreprise apparaît judicieuse. Cependant, il serait nécessaire de veiller à la promotion de la spécialité, les effectifs des années passées ayant été très modestes. Par ailleurs, il conviendrait de renforcer la professionnalisation des étudiants, notamment en allongeant le stage en entreprise. Il serait enfin souhaitable de mettre en place un instrument de suivi de l'insertion professionnelle des diplômés.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : B

## Transports, intermodalité, territoires (TITUS)

- Avis :

Une formation professionnelle ouverte très récemment (2008) au devenir prometteur. Ses objectifs (former des cadres assistants de maîtres d'ouvrage dans le domaine de l'aménagement des réseaux de transport) sont bien ciblés et correspondent à une demande nouvelle et en pleine évolution. L'ouverture récente ne permet pas de disposer d'une analyse rétrospective fiable. Cependant, sa bonne intégration dans la mention de master, ses enseignements de M2 bien construits, clairement appliqués et intégrant les professionnels, ses effectifs croissants sont de bon arguments et permettent d'envisager positivement l'avenir de cette formation. Le projet apparaît de qualité mais le prochain contrat devra démontrer sa viabilité et confirmer sa pertinence.

Il faudra veiller à asseoir la formation en maintenant des flux suffisants et en l'ancrant progressivement de façon plus ferme dans le milieu socio-professionnel.

- Points forts :

- L'interdisciplinarité.
- L'ancrage régional basé sur la complémentarité et un réseau de partenaires.
- Les objectifs bien ciblés et cohérents avec la demande.

- Point faible :

- L'ouverture internationale.

- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait d'évoluer vers une filière plus professionnelle en instituant un conseil de perfectionnement et en allongeant la durée du stage. Il serait profitable d'être attentif à la pérennisation de la formation en maîtrisant les flux et en améliorant sa visibilité.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : A