



**HAL**  
open science

## Master Géographie environnementale

### Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Géographie environnementale. 2012, Université de Strasbourg. hceres-02028673

**HAL Id: hceres-02028673**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028673>**

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.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation du master



Géographie environnementale

de l'Université de Strasbourg

Vague C 2013-2017

Campagne d'évaluation 2011-2012



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Le Président de l'AERES

**Didier Houssin**

---

Section des Formations  
et des diplômes

Le Directeur

**Jean-Marc Geib**

---



# Evaluation des diplômes Masters – Vague C

Académie : Strasbourg

Etablissement déposant : Université de Strasbourg

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Géographie environnementale

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA130004366

## Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

La formation est dispensée sur le site de l'Université de Strasbourg.

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

## Présentation de la mention

La mention *Géographie environnementale* est élaborée pour former des spécialistes en aménagement et gestion des milieux anthropisés dans une perspective de développement durable. Il s'agit d'une formation pluridisciplinaire, à l'interface entre la géographie physique et la géographie humaine. La mention se décline en deux spécialités : la première, *Observation de la Terre et géomatique* (OTG), vise à former les étudiants en télédétection spatiale et systèmes d'information géographique, deux disciplines complémentaires classiquement enseignées en géographie et en géosciences ; la seconde, *Systèmes géographiques et environnements* (SGE), conçue pour permettre d'acquérir des compétences sur les milieux naturels et urbains, est abordée à la fois sous l'angle de la géographie physique et humaine. Cette spécialité se scinde en cinq filières appelées « champs de connaissance » qui conduisent à autant de profils types. Bien que les deux spécialités soient adossées à des laboratoires de recherche strasbourgeois regroupés au sein du réseau *Réalise* dont la vocation est d'organiser la recherche régionale en environnement, leur finalité est plutôt professionnelle.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention *Géographie environnementale* constitue un débouché naturel pour les étudiants en licence de *Géographie*. La mention est unique au niveau régional et n'a que peu d'équivalents au niveau national. Chaque spécialité tire avantage des données, moyens et expertises des laboratoires et entreprises locales. L'équipe pédagogique est constituée en grande partie d'enseignants-chercheurs de l'unité mixte de recherche (UMR) 7005



(Laboratoire des sciences de l'image, de l'informatique et de la télédétection - LSIT) et de l'équipe de recherche labellisée (ERL) 7230 (Laboratoire image, ville et environnement - LIVE). Les intervenants extérieurs sont des ingénieurs et chercheurs provenant d'organismes publics et parapublics, ou des professeurs de l'École nationale supérieure de physique de Strasbourg (ENSPS) et de l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES). Vu l'orientation de la mention, on peut regretter le faible nombre de professionnels extérieurs intervenant dans les enseignements. Un projet de rapprochement avec l'Université de Karlsruhe (Allemagne), dans le cadre de l'Institut franco-allemand de recherche sur l'environnement (IFARE), est en cours. Les échanges internationaux sont pour l'instant réduits à la participation, chaque année, de deux ou trois étudiants aux programmes ERASMUS (Europe) ou CREPUQ (Québec).

La mention *Géographie environnementale* est structurée en deux spécialités qui partagent seulement deux unités d'enseignement (UE) au premier semestre de la première année de master : *Analyse spatiale dans les systèmes d'information géographique (SIG)* et *Spatialisation et géostatistiques*. Ce tronc commun réduit semble insuffisant pour permettre une réelle possibilité de passage d'une spécialité à l'autre. Le nombre de modules optionnels offerts lors des trois premiers semestres de la spécialité *Systèmes géographiques et environnements* semble élevé. La politique des stages est floue : le dossier reste vague sur leur finalité professionnelle ou « recherche » et sur la date de soutenance. En M2, un stage de cinq mois semble long pour des étudiants poursuivant en doctorat – l'attribution des bourses de thèses par les écoles doctorales se décide fin juin – et court pour un stage en entreprise – celui-ci est considéré comme une première expérience professionnelle. Enfin la mention est actuellement pilotée par un responsable de mention et des responsables de spécialités (deux par spécialité). Un conseil de perfectionnement, qui aura pour tâche d'évaluer la formation et de proposer de nouvelles orientations, est en cours d'installation. Une autoévaluation a été mise en place par le Service d'aide au pilotage de l'université, mais la mention est trop récente pour fournir des informations significatives.

Les étudiants recrutés sont essentiellement titulaires d'une licence de géographie, plus rarement d'une licence en sciences de la vie ; l'effectif de M2 est renforcé par quelques élèves-ingénieurs de l'ENGEES. Le nombre d'inscrits en M1 est de 33 en 2009 et de 40 en 2010, et en M2 de 17 en 2009 et de 34 en 2010. Le taux de réussite est en moyenne de 80 % en M1 et de 90 % en M2 sur la période 2009-2010. On constate un faible nombre d'étudiants poursuivant leurs études en doctorat (10 % en OTG et 5 % en SGE), ce qui confirme la finalité professionnelle de la mention. La mention semble s'appuyer efficacement sur un réseau de collectivités territoriales, d'organismes de gestion des espaces naturels ou de bureaux d'études, et plusieurs stages débouchent sur des CDD ou des CDI.

- Points forts :
  - Une mention qui s'insère bien dans l'offre de formations de la Faculté de géographie et d'aménagement et de l'Université de Strasbourg.
  - Une mention très spécifique dans le paysage régional, voire national.
  - Une organisation plutôt efficace avec notamment des modules cohérents et justifiés qui allient des disciplines variées.
- Points faibles :
  - Un manque d'éléments quantitatifs sur le devenir des étudiants et sur l'évaluation des enseignements par les étudiants.
  - Une finalité recherche / professionnelle qui reste floue.
  - Un nombre limité (moins de 10 %) d'intervenants extérieurs.
  - Des spécialités presque autonomes, un tronc commun limité. Un socle plus large d'UE communes serait souhaitable.
  - Pas ou peu de passerelles possibles entre les spécialités entre le M1 et le M2.
  - Un très faible taux de poursuite en doctorat.

## Recommandations pour l'établissement

La politique des stages et les métiers auxquels conduit le master mériteraient d'être décrits plus précisément.

L'évaluation du cursus par les étudiants est vague et devrait faire l'objet d'une analyse plus poussée.

Une participation accrue d'enseignants-chercheurs des sections CNU autres que 23 (Géographie physique, humaine, économique et régionale) et 27 (Informatique) serait souhaitable vu l'éventail de cours proposés.

Une plus grande mutualisation des enseignements entre les deux spécialités pourrait faciliter les passerelles au sein de la mention.



Le rattachement au domaine *Sciences, technologies, santé* n'est pas encore complètement justifié, même si l'école doctorale d'adossment est clairement l'ED *Sciences de la Terre, de l'Univers et de l'environnement* (STUE).

## Notation

- Note de la mention (A+, A, B ou C) : B

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA MENTION (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				33	40
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				17	34
Taux de réussite en (nombre d'inscrits pédagogiques ayant réussi le passage en M2)				22/33 81,82 %	32/40 80,0 %
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant				5/33 15,16%	9/40 22,5%
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant				5/17 29,4%	11/34 32,35%
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu)				2/33 6,06 %	1/40 2,50%
Taux de réussite en M2 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme)				15/17 88,2 %	32/34 94,12%
Taux de poursuite en doctorat				1/17 5,88%	2/34 5,88%
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		Voir le tableau des spécialités			
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique				23/59 38,98%	23/59 38,98%
<b>Volumes horaires et leurs répartitions</b>	<b>M1</b>		<b>M2</b>		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	450h		275h		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle	Voir les tableaux des spécialités				
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention/spécialité	36/59		36/59		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs dans la mention					
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs dans la mention	Voir les tableaux des spécialités				



## Appréciation par spécialité

### Observations de la Terre et géomatique

- Périmètre de la spécialité :

*Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :*

Université de Strasbourg.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) : /*

*Délocalisation(s) : /*

*Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /*

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Observation de la Terre et géomatique* apporte aux étudiants des connaissances approfondies en télédétection et systèmes d'information géographique pour la gestion de l'environnement. Les moyens mis en œuvre pour atteindre cet objectif sont des cours théoriques et appliqués, l'apprentissage de logiciels professionnels de manipulation des bases de données, de traitement d'images satellite, de cartographie et d'analyse spatiale, ou des projets tutorés. Les compétences techniques pluridisciplinaires acquises en télédétection, géographie et géosciences font l'originalité et l'intérêt de cette spécialité unique au plan régional.

- Appréciation :

Bien qu'adossée à deux laboratoires de recherche (LIVE et LSIT), la formation à et par la recherche ne semble pas être l'objectif premier de cette spécialité à vocation plutôt professionnelle. Ceci est corroboré par le contenu des modules d'enseignements et le faible nombre d'étudiants poursuivant leurs études en doctorat. Au contraire, la pluridisciplinarité de la spécialité est un atout favorisant une bonne insertion des étudiants dans le monde du travail. Le dossier n'apporte cependant pas d'informations chiffrées permettant de juger de sa réalité et de son succès. Le cursus n'est proposé qu'en formation initiale à temps plein. Une définition plus précise des métiers auxquels les étudiants peuvent accéder après le master serait nécessaire pour évaluer dans quelle mesure les objectifs de la spécialité sont atteints.

- Points forts :

- Une spécialité bien intégrée dans le contexte régional.
- Un nombre d'inscrits satisfaisant en regard de l'insertion.
- Une liste de modules cohérente et justifiée.

- Points faibles :

- Si l'insertion régionale est évidente, l'ouverture à l'international reste faible.
- Les relations avec des agences spatiales comme le CNES ne sont pas suffisamment définies.

## Recommandations pour l'établissement

Il faudrait mieux faire apparaître le lien entre la spécialité et les laboratoires de recherche associés.

Le master devrait mettre en avant la politique de recherche des unités et pas uniquement une liste de contrats de recherche (ANR, CNES ou européens) par définition temporaires.

La plupart des enseignants-chercheurs de l'université relevant de sections de géographie et d'informatique, il serait bon que des représentants d'autres domaines comme les sciences de la Terre et de l'Univers (STU), puissent participer à la formation.



Une association avec d'autres composantes de l'Université de Strasbourg, par exemple l'École et observatoire des sciences de la terre (EOST), pourrait aussi être profitable.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				7	10 <sup>(1)</sup>
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				/	10 <sup>(2)</sup>
Taux de réussite en M1 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant réussi le passage en M2)				(5/7) 71,4 %	(8/10) 80,0 %
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant				(1/7) 14,2 %	0 %
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant				/	(6/10) 60,0 %
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu)				(1/7) 14,3 %	0 %
Taux de réussite en M2 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme)				/	100,0 %
Taux de poursuite en doctorat				/	(1/10) 10,0 %
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.					<sup>(3)</sup>
				/	/
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique				(11/29) 37,9 %	(16/37) 43,2 %
<b>Volumes horaires et leurs répartitions</b>	<b>M1</b>		<b>M2</b>		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	450h		275h		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle	5 UE sur 18		4 UE sur 11		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention/spécialité	18/29		21/37		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs	350h		125h		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs dans la mention/spécialité	75h		150h		

Notes et commentaires - spécialité OTG :

(1) : Y compris une étudiante redoublant son S7

(2) : Y compris un étudiant Erasmus (Université de Prague) qui a suivi de nombreuses UE dans la spécialité OTG (y compris l'UE stage réalisé au LIVE)

(3) Le M2 OTG ayant ouvert pour la première fois en 2010/2011, en raison de nouveauté de la spécialité, nous n'avons pas encore de recul sur l'insertion professionnelle des étudiants à deux ans. Toutefois, pour cette année 2010/2011, 3 étudiants sur les 10 ont vu leur stage se prolonger en CDD.





## Systèmes géographiques et environnements

- Périmètre de la spécialité :

*Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :*

Université de Strasbourg.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) : /*

*Délocalisation(s) : /*

*Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /*

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Systèmes géographiques et environnements* apporte aux étudiants des connaissances sur le fonctionnement global des milieux naturels et anthropiques (systèmes socio-environnementaux) ainsi que des outils méthodologiques (cartographie, modélisation, géomatique) destinés à mettre en œuvre des solutions aux problèmes posés à différentes échelles. Cinq filières appelées « champs de connaissance » les forment à autant de métiers.

- Appréciation :

La logique pédagogique de la spécialité est claire, mais les unités d'enseignement (UE) optionnelles correspondant à chacune des cinq filières ne sont pas explicitement définies dans le dossier, laissant croire à une liberté de choix qui n'est peut-être pas souhaitable. L'adossement à la recherche n'est pas renseigné pour cette spécialité. La multiplication des filières laisse dubitatif sur le choix des laboratoires susceptibles d'accueillir les étudiants issus de chacune d'elles. Dans une spécialité à orientation professionnelle, les filières devraient trouver leur justification plutôt dans les débouchés que dans les compétences des enseignants-chercheurs. Bien que s'inscrivant dans la continuité d'une formation existante, cette spécialité manque de cohérence.

- Points forts :

- Un effort de restructuration, même si le dossier indique que la réflexion n'est pas aboutie.
- Le mélange d'UE spécifiques au domaine *Sciences, technologies, santé* (STS) et d'UE spécifiques au domaine *Sciences humaines et sociales*.
- Des enseignements transversaux (anglais, etc.).

- Points faibles :

- Il n'est pas sûr que les étudiants, par leur origine, aient le bagage scientifique pour suivre certains modules.
- Un faible adossement à la recherche : les cours proposés risquent ne pas être au niveau attendus s'ils ne sont pas nourris par une activité scientifique de haut niveau dans le domaine.
- Une insertion dans le domaine STS discutable pour cette spécialité ou la géographie physique et humaine ont une part prépondérante.

## Recommandations pour l'établissement

Il faudrait réduire le nombre de filières et recentrer les thématiques abordées.

Un renforcement des passerelles avec la spécialité OTG serait souhaitable.

L'acquisition de compétences techniques relevant du domaine *Sciences, technologies, santé* devrait être renforcée.



## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				26	30
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				17	24
Taux de réussite en M1 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant réussi le passage en M2)				22/26 (84,60%)	24/30 (80,00%)
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant				4/26 (15,40%)	9/30 (30,00%)
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant				5/17 (29,4 %)	5/24 (20,8 %)
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu)				1/26 (3,9 %)	1/30 (3,3 %)
Taux de réussite en M2 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme)				15/17 (88,2 %)	22/24 (91,7 %)
Taux de poursuite en doctorat				1/17 (5,9 %)	1/24 (4,17%)
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		(6)		(6)	
		32/88		10/17	
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique				15/40 (37,5%)	15/40 (37,5%)
<b>Volumes horaires et leurs répartitions</b>	<b>M1</b>		<b>M2</b>		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	450h		275h		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle	21.0 %		36.4 %		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la spécialité	23/36		15/26		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs	510h		280h		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs dans la spécialité	215h		200h		



# Observations de l'établissement



**Monsieur Jean-Marc GEIB**  
**Directeur**

**Agence d'évaluation de la recherche et de  
l'enseignement supérieur**  
Section des formations et des Diplômes

20 rue Vivienne  
75002 PARIS

**Alain BERETZ**  
**Président**

**Affaire suivie par**  
**Frédérique GRANET-**  
**LAMBRECHTS**  
Vice-présidente Formations  
Initiale et Continue

Strasbourg, le 9 mai 2012

**Objet :** Evaluation des Licences, des Licences professionnelles et des Masters  
**Nos Réf. :** FG/MA/N° 2012-076

**Secrétariat :**  
Martine ARRO  
Tél. : +33 (0)3 68 85 63 62  
Martine.Arro@unistra.fr

Monsieur le Directeur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint les réponses aux évaluations réalisées par les experts de l'AERES des dossiers déposés au niveau Licence et au niveau Master par l'Université de Strasbourg dans le cadre de la campagne d'habilitation vague C.

Je vous en souhaite bonne réception et vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.



Alain BERETZ



Académie : Strasbourg

Etablissement déposant : Université de Strasbourg

Mention : Géographie Environnementale

Domaine : STS

Demande n° S3MA130004366

En préambule aux réponses pour chacune des mentions, l'établissement souhaite faire part des éléments suivants, en réponse à des observations formulées par les experts concernant la durée du suivi de l'offre de formation.

Refondée au 1<sup>er</sup> janvier 2009, la jeune Université de Strasbourg a entrepris de se doter de procédures et d'outils validés par son CEVU et son CA en ce qui concerne l'évaluation des formations, l'évaluation des enseignements et le suivi de l'insertion professionnelle des étudiants, de sorte que les enquêtes réalisées au niveau de l'ensemble de l'établissement ne peuvent pas remonter à des années antérieures.

S'agissant des enquêtes relatives à l'évaluation des formations, la première enquête générale a porté sur l'année 2011 et un bilan a été présenté à la Commission centrale de suivi en mars 2012.

S'agissant de l'évaluation des enseignements, les procédures et les outils ont été élaborés en 2011 et approuvés par le CEVU en mai 2012. La première enquête générale sera effectuée à l'issue du semestre d'automne 2012.

Enfin, au-delà des enquêtes dans les composantes, les enquêtes nationales de suivi de l'insertion professionnelle des étudiants ont été faites, par contre l'université n'a pas entrepris d'enquêtes systématiques des diplômés de Licence générale jusqu'à 2011. Depuis lors, de telles enquêtes sont aussi réalisées.

Les responsables du Master Géographie Environnementale souhaitent en premier lieu exprimer leur étonnement devant le classement «B» du dossier de maquette 2013-2017. En effet, ce dossier reprend pour l'essentiel la maquette actuelle, classée A, accompagnée d'améliorations consécutives à l'auto-évaluation par les étudiants et à la prise en compte de l'ensemble des recommandations de l'évaluation précédente.

Les appréciations négatives faites par l'évaluateur sont de deux types. Les premières semblent dues à une incompréhension, liée à l'angle de lecture employé ; d'autres ne correspondent pas aux indicateurs que nous avons donnés.

Pour ce qui est du premier type, le rapporteur insiste à plusieurs reprises sur la «finalité professionnelle» du master. Si l'arrêté de création des masters, en 2002, distinguait «masters professionnels» et «masters recherche», le ministère a, dès 2006, entamé une réflexion pour supprimer cette distinction. Le rapport Jolion prend clairement position pour cette suppression (2008, p. 18) et la plupart des textes actuels n'y font plus référence : il en est ainsi du schéma directeur de l'offre de formation de l'université (CEVU du 06/12/2010). Notre maquette s'inscrit dans cette logique de masters indifférenciés, proposant aux étudiants une insertion professionnelle aussi bien dans la recherche que dans des collectivités territoriales, des bureaux d'études ou d'autres organismes.

Toute l'armature du master est conçue pour proposer aux étudiants des parcours individualisés, leur permettant d'expérimenter les deux domaines (recherche ou professionnel), puis de choisir en s'appuyant sur un corpus d'UE et des thématiques de mémoires de M1 et M2 variés. Leur cursus « pro » ou «recherche» dépendra de leur choix d'UE et de « stages », et tout employeur pourra vérifier sur le supplément au diplôme l'adéquation entre le choix de formation fait par l'étudiant et sa candidature à un

type d'insertion professionnelle donné (cf. rubrique *Suivi des compétences de l'étudiant*, p.18 du dossier). Les responsables du master mettent un point d'honneur à vérifier la conformité du choix pratique des enseignements faits par les étudiants à leur objectif affiché à l'entrée en master (et à l'évolution de cet objectif s'il y a lieu). Ce schéma est viable parce que nous proposons un choix important d'UE optionnelle. Toutefois, pour que ce choix soit possible, il est nécessaire que les effectifs d'étudiants soient suffisamment importants pour que ces UE optionnelles soient ouvertes chaque année. C'est pour cette raison que les effectifs d'étudiants sont au total de l'ordre de 40 étudiants par année pour la mention. Ce choix a évidemment une double conséquence : (A) comme le nombre de possibilités et de débouchés de thèse sont à peu près fixes, la proportion d'étudiants poursuivant en doctorat est bien sûr bien moins importante que si l'effectif de chacune des spécialités était de l'ordre de 10 ! ... et (B) son corollaire, à savoir la proportion plus élevée d'étudiants entrant dans un circuit «pro» classique.

Contrairement à l'affirmation de l'évaluateur, la politique des stages de M1 et M2 est très claire. Ce que nous demandons à nos étudiants en adéquation avec l'indifférenciation du Master est de fournir (p.13 du dossier) *non pas un rapport de stage, mais un mémoire dans lequel l'étudiant mettra sa thématique en perspective, analysera son sujet et ses résultats en y portant un regard critique (au sens scientifique du terme), suggérera des pistes de réflexion,...* L'expérience montre que le recul critique sur la pratique d'une part et sa mise en perspective d'autre part, sont des qualités recherchées pour la poursuite du doctorat et par les employeurs. La durée du stage de M2 (5 mois) qui semblent aux yeux de l'évaluateur inadaptées («trop court» ou «trop long») reflète un gros effort de restructuration avec un planning de soutenance connu en début d'année pour justement ne pas pénaliser les étudiants poursuivant en thèse ou entrant au service d'un employeur (cf. l'alinéa 6, 7, 13 p14 du dossier). Il convient d'ailleurs de remarquer qu'il est explicitement noté (alinéa 13) que le stage en entreprise peut excéder 5 mois. Il suffit à ce moment de spécifier dans la convention qu'elle est la partie qui sera évaluée sur le plan académique et celle qui restera interne à l'entreprise. Quant à la durée du stage « recherche », il permet par sa durée d'approfondir des thématiques, sans être pénalisant : quelles qu'en soient les modalités (appels d'offres, allocations Ministère, bourses Région, CIFRE...) les attributions d'allocation se font systématiquement avant les soutenances (début juin au plus tard), et cela même dans la maquette actuelle. Ainsi, nous savons déjà que deux étudiants de la promotion 2011-2012 (au moins) de M2 effectueront un doctorat à partir du mois de septembre 2012.

Ainsi un certain nombre de points relevés en négatif par le rapporteur (nombre important d'UE optionnelle, finalité pro, faible proportion d'étudiants poursuivant en thèses,...) s'explique par la construction du master, qui nous semble à l'inverse riche de cette possibilité de pouvoir personnaliser, individualiser, les parcours de chacun, ce qui est bien dans l'esprit initial de la réforme LMD.

Parmi les points de désaccord avec l'analyse du rapporteur, nous tenons à relever les principaux faits suivants :

- Le rapporteur regrette le faible nombre de professionnels extérieurs intervenant dans les enseignements. Ce nombre n'est pas faible : ce taux est de 39 % en terme de nombre d'intervenants (non compris les personnes intervenant pour des conférences ou séminaires). En complément, l'équipe pédagogique du master comporte également des personnes rattachées à d'autres sections que la 23 et la 27, notamment l'Economie, le Droit, la Sociologie, la Biologie des populations et l'Ecologie, la Structure et l'évolution de la Terre et des autres planètes, la Médecine.
- Le rapporteur regrette que le tronc commun entre les deux spécialités soit si peu développé, et précise que seules deux UE soient mutualisées « au premier semestre du M1 ». Il nous semble important que les étudiants puissent faire un choix clair entre les deux spécialités, l'une privilégiant davantage les outils et l'autre le fonctionnement des milieux, en évitant justement trop de redondances entre les spécialités. Toutefois, sur l'ensemble des 3 semestres d'enseignement, six autres UE sont mutualisées (8 en tout, donc) et apparaissent dans les deux spécialités sous la forme d'UE communes ou d'UEs obligatoires à choix, obligatoirement choisies dans une liste émanant de l'autre spécialité du master (cf. *Mutualisation*, p. 14 du rapport). De plus, nous incitons fortement nos étudiants à prendre en UE libre des UE proposées par l'autre spécialité de master ; et lorsque le projet de formation de l'étudiant le nécessite, nous lui suggérons de remplacer une des UE optionnelles de la spécialité qu'il suit par une UE de l'autre spécialité. Les passerelles entre les deux spécialités sont donc nombreuses, au sein d'un semestre, d'un semestre à l'autre et du M1 au M2.

Par ailleurs, en complément, nous souhaitons rappeler que contrairement à ce qui a été dit dans le dossier évalué, la maquette est cohérente avec l'ENGEES (problème de temporalité pour que cela figure dans le dossier envoyé pour évaluation).

D'autres remarques concernent plus particulièrement les spécialités.

Pour OTG, l'évaluateur du dossier a principalement relevé la faiblesse de l'ouverture à l'international, l'insuffisante description des relations avec des agences spatiales comme le CNES et la pluridisciplinarité. Notre politique est bien de faire en sorte que cette spécialité ait un ancrage international plus fort. Plusieurs pistes sont en cours ou seront explorées : 1) l'incitation des étudiants à faire un stage à l'étranger (stage en cours au Canada dans la société DBX GEOMATICS INC), 2) la poursuite des activités dans le programme ORFEO-Pléiades et des contrats nationaux et internationaux qui permettent de nouer des liens forts à plus long terme, comme c'est le cas avec le CNES et comme nous tenterons de le faire avec d'autres agences, 3) la mobilisation de nos réseaux étrangers de recherche afin de favoriser l'accueil et l'échange d'intervenants.

En ce qui concerne la pluridisciplinarité de la formation, la formation intègre des membres de l'EOST à travers la responsabilité de 4 UE (2 en M1 : Imagerie radar et interférométrie, Systèmes de coordonnées et positionnement par GPS – et 2 en M2 : Modélisation dynamique et Instrumentation et métrologie terrain). Par ailleurs, dans le cadre de l'UE TER (M1), des sujets de projets tutorés sont chaque année proposés par des enseignants et/ou chercheurs de ce domaine, la plupart du temps en co-encadrement.

Pour SGE : le rapporteur fonde son évaluation sur l'existence de 5 filières. Il nous semble qu'à ce propos, il y a une profonde incompréhension. Nous n'avons employé ce terme qu'une seule fois dans le dossier et encore avec des guillemets afin d'éviter les confusions avec les parcours, terme officiel employé dans les textes. En revanche, les possibilités d'approfondissement thématiques sont effectivement regroupées en cinq champs de connaissances, qui correspondent à des champs de recherches reconnus, principalement du LIVE et secondairement d'autres laboratoires regroupés dans REALISE. Ces champs (présentés sur les sites internet respectifs de ces Unités), sont détaillés p. 26 du dossier, ainsi que leur possibilité d'articulation. Les UE qui s'y rattachent apparaissent clairement p 28 et p 29 du dossier. Pour nous, il s'agit donc *d'une spécialité permettant aux étudiants d'acquérir des connaissances globales sur les systèmes socio-environnementaux (savoirs, savoir-faire) et d'approfondir un champ plus particulier du fonctionnement de ces systèmes par l'intermédiaire des choix d'UE des étudiants, sous le contrôle des responsables et en adéquation avec un projet professionnel (poursuite d'une recherche ou insertion professionnelle directe).*

Le rapporteur soulève, par ailleurs, que les étudiants, par leur origine, pourraient avoir du mal à suivre certains modules. Nous n'avons jamais été confrontés de manière aigüe à ce problème. En premier lieu, la maquette, telle qu'elle est conçue attire davantage les étudiants intéressés par des approches quantitatives que les tenants d'une formation « littéraire ». La commission de recrutement du master tient compte de ces points pour accepter les étudiants ou leur proposer des solutions qui vont de la mise à niveau à la suggestion de postuler à une autre formation plus adaptée à leur cursus.

Le rapporteur pose enfin la question de la place de la spécialité dans le domaine STS. Rappelons que dans le cadre du quadriennal actuel, nous avons demandé le double rattachement STS/SHS, et que c'est le Ministère qui a tranché, parce qu'il ne voulait pas de double rattachement. L'insertion dans le domaine STS se justifie de différentes manières. Les principales pour nous sont les suivantes : thématiques enseignées et types d'approche très quantitatives, outils et méthodes très développés, le tout centré sur le fonctionnement et la dynamique des systèmes socio-environnementaux ; insertion des laboratoires au réseau REALISE ; rattachement à l'ED STUE. Sur le plan de la stratégie d'établissement, celle-ci facilite la constitution d'un pôle environnemental à Strasbourg. Ce rattachement nous permet également d'attirer plus facilement des étudiants ayant un cursus antérieur de licence en STUE ou en Sciences de la Vie. Enfin, elle autorise de droit nos étudiants à passer les concours d'ingénieur de la fonction publique territoriale, ce qui n'est pas le cas des formations SHS.