



**HAL**  
open science

## Master Biogéosciences

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Biogéosciences. 2013, Université Paris Diderot - Paris 7. hceres-02040109

**HAL Id: hceres-02040109**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040109v1>**

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



Biogéosciences

de l'Université Paris 7  
Denis Diderot

Vague D – 2014-2018

Campagne d'évaluation 2012-2013



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 D

Académie : Paris

Etablissement déposant : Université Paris 7 – Denis Diderot

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Biogéosciences

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA140006660

## Périmètre de la formation

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

Université Paris 7 - Denis Diderot.

- Délocalisation(s) : /

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

## Présentation de la mention

Ce master vise à former des enseignants de sciences de la vie et de la Terre (SVT) (préparation au CAPES et Agrégation) et également des gestionnaires des milieux et de l'environnement. En première année (M1), la formation comporte un tronc commun (150 heures) et trois parcours : i) *Enseignement*, ii) *Environnement* et iii) *Géobiologie*.

La deuxième année (M2) se structure en deux spécialités : *Enseignement et formation en sciences de la vie et de la Terre*, co-habilitée avec l'Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC), et *Espace et milieux* (recherche et professionnel) proposée aussi dans le master *Géographie et sciences des territoires*. Certains étudiants du parcours de M1 *Géobiologie* peuvent rejoindre certaines spécialités du master *Sciences de la Terre, de l'environnement et des planètes* (STEP).

Seuls le M1 et la formation dans la spécialité *Espace et milieux* sont analysés ici.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Les objectifs annoncés sont clairs. Il s'agit de former i) des enseignants de SVT, ii) des professionnels de l'environnement en biologie-géologie ou iii) des gestionnaires de l'environnement. Pour ce qui concerne les deux derniers objectifs, les étudiants peuvent soit poursuivre en M2 spécialité *Espace et milieux* commune avec le master *Géographie et sciences des territoires*, soit dans l'une des spécialités *Géologie et géo-énergies* et *Géochimie-*



*géobiologie* du master *Sciences de la Terre, de l'environnement et des planètes* (STEP). Les stages de terrain sont importants. Les mutualisations sont importantes en M1 à la fois entre les différents parcours et aussi avec le master STEP.

En M1, le parcours *Environnement* prépare à la spécialité *Espace et milieux* de M2 qui est commune avec le master de *Géographie et sciences des territoires*. Le parcours *Géobiologie* est mutualisé avec un parcours du master STEP. Il apparaît donc être conçu comme une passerelle naturelle vers les spécialités *Géochimie, géobiologie, environnement* et *Géologie et géoénergies* du master STEP. Le M2 ne comporte aucun tronc commun. Chaque spécialité possède son propre cursus.

Ce master est bien adossé à la recherche grâce à la participation de laboratoires reconnus (IPG, neuf UMR CNRS, trois autres laboratoires du domaine des sciences du vivant et deux laboratoires du domaine sciences humaines et sociales).

Les relations internationales avec les universités de Chicago, Marrakech et Santa-Rosa (Argentine) sont mentionnées, mais sans détail en ce qui concerne les modalités des échanges d'étudiants.

Le master *Biogéosciences* attire des étudiants de licence de biologie. Bien que ni le nombre de candidatures à l'entrée du M1, ni la répartition des 30 étudiants inscrits en M1 selon les trois parcours ne soient fournis, il est probable que l'attractivité principale concerne le parcours *Enseignement*. En M2, 60 % des étudiants de la spécialité *Espace et milieux* sont extérieurs au M1. Le devenir des étudiants est très contrasté selon les parcours. Tous les étudiants du parcours *Géobiologie* poursuivent en doctorat à l'Institut de Physique du Globe (IPG) de Paris (le nombre exact n'est pas fourni). En revanche, 90 % des diplômés de la spécialité *Espace et milieux* ont un poste dans une entreprise du domaine de formation.

Ce master *Biogéosciences* apparaît comme une construction artificielle. Il manque de cohérence interne car les M2 sont éclatés entre une spécialité *Enseignement et formation en sciences de la vie et de la Terre* assez autonome et une spécialité *Espace et milieux* partagée avec le master de *Géographie et sciences et sciences des territoires*. En outre, à la fin du M1, une partie des étudiants se réoriente vers des spécialités du master *Sciences de la Terre, de l'environnement et des planètes* (STEP). Le positionnement de cette mention au sein de l'offre de formation conjointe de l'Université Paris 7 - Denis Diderot et l'IPG Paris n'est pas clair puisqu'un des objectifs du M1 est de servir de passerelle pour la spécialité *Géochimie, géobiologie, environnement* du master *Sciences de la Terre, de l'environnement et des planètes* (STEP).

- Points forts :
  - Pluridisciplinarité de la mention.
  - Mutualisation des enseignements entre les différents parcours du M1.
  - Bon adossement à la recherche.
  
- Points faibles :
  - Malgré la pluridisciplinarité, le master dans son ensemble manque de cohérence. Les spécialités de M2 sont cloisonnées.
  - Dans le tronc commun il manque des enseignements Environnement et Territoires. Les SIG (systèmes d'information géographique) du parcours *Environnement* pourraient être partagés par les deux autres parcours.
  - La continuité M1 *Biogéosciences* /M2 *Espace et milieux* n'est pas évidente pour les étudiants.
  - L'effectif est relativement faible pour cette mention et certains parcours du M1.
  - L'insertion professionnelle des étudiants en M2 est faible.

## Recommandations pour l'établissement

La cohérence des enseignements au sein de ce master devrait être repensée : des mutualisations plus nombreuses entre parcours de M1 d'une part et entre les deux spécialités d'autre part permettraient de donner plus d'unité à l'ensemble de la mention.

La place de la spécialité *Espace et milieux* devrait être mieux affirmée par un recrutement de plus d'étudiants venant du M1 de cette mention, ce qui permettrait un brassage de ces étudiants avec d'autres, issus d'horizons différents.



## Notation

- Projet pédagogique (A+, A, B, C) : B
- Positionnement de la mention dans l'environnement scientifique et socio-économique (A+, A, B, C) : B
- Insertion professionnelle et poursuite des études choisies (A+, A, B, C) : B
- Pilotage de la mention (A+, A, B, C) : B



# Evaluation par spécialité

## Espaces et milieux

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Paris 7 - Denis Diderot.

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

*Délocalisation(s) : /*

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité indifférenciée (auparavant professionnalisante), commune aux mentions *Géographie et sciences de territoires* et *Biogéosciences*, propose de former des généralistes de l'environnement issus principalement de licence de géographie et de biologie. Elle repose sur une approche pluridisciplinaire (géographie, biologie, droit, informatique) qui mobilise compétences théoriques en environnement et outils pratiques (SIG). La professionnalisation des étudiants est assurée par le choix du stage en fin de S4 et des ateliers de mise en situation et elle s'appuie sur des équipes de recherche reconnues.

- Appréciation :

La spécialité répond aux exigences d'une formation en environnement et gestion des milieux. Elle permet de former des professionnels généralistes de l'environnement mais aussi de poursuivre en doctorat. Les contenus des UE sont pédagogiquement bien équilibrés et cohérents, en revanche le volume horaire est lourd (630 heures) et surtout réparti sur le S1. Le dossier ne donne pas la clef de répartition des volumes horaires à l'intérieur des UE. Pour une spécialité ouverte sur l'environnement et les outils informatiques, on déplore l'absence de préparation/qualification au C2I Métiers de l'environnement et de l'aménagement durable ou de l'anglais scientifique. La formation à la recherche tout comme la préprofessionnalisation sont bien assurées.

Des relations internationales existent mais paraissent ponctuelles et relèvent plus des laboratoires que de partenariats (Erasmus, accueil de professeurs invités). La formation est attractive bien qu'à la baisse (de 24 à 17 inscrits entre 2007 et 2011) pour des débouchés presque exclusivement professionnels (67 % à 100 % d'insertion), les poursuites en thèse sont marginales (0 à 17 %). La spécialité s'est dotée d'une gouvernance bicéphale, expliquée par le double rattachement disciplinaire, et s'appuie sur un conseil scientifique, un conseil exécutif et un conseil pédagogique, pilotage sérieux qui se poursuit dans l'évaluation des enseignements. On peut toutefois s'interroger sur la pertinence du rattachement de la spécialité *Espace et milieux* à la mention *Biogéosciences* en raison du manque de cohérence des spécialités au sein de cette mention.

- Points forts :

- Pilotage efficace.
- Bon appui recherche.
- Taux de réussite importants.

- Points faibles :

- Taux d'insertion en baisse.
- Absence de certification informatique et formation en langues.



## Recommandations pour l'établissement

La mention devrait conduire une réflexion sur la baisse significative du taux d'insertion qui doit être corrigée. Pour une formation en environnement, il serait pertinent d'opter pour des certifications en lien avec ses contenus pédagogiques comme le C2I MEAD par exemple. De même, il s'agirait de développer les relations internationales.

## Notation

- Projet pédagogique (A+, A, B, C) : B
- Insertion professionnelle et poursuite des études choisies (A+, A, B, C) : A
- Pilotage de la spécialité (A+, A, B, C) : A

## Enseignement et formation en sciences de la vie et de la Terre

L'AERES n'évalue pas les spécialités « métiers de l'enseignement ».



# Observations de l'établissement

Le Président

PIVB/NC/YM - 2013 - 183

Paris, le 18 juillet 2013

M. Jean-Marc GEIB  
Directeur de la section formations  
AERES  
20 rue Vivienne  
75002 PARIS

Monsieur le Directeur,

L'université se réjouit de la bonne évaluation globale de ses diplômés par les experts de l'AERES. Contrairement à l'évaluation de l'offre de formation menée en 2008, la présente campagne n'a pas donné lieu à une notation unique par diplôme. Ainsi, pour chacun des diplômés, un certain nombre de critères ont été notés : 76% de nos formations ont obtenu une note A+ (12%) ou A (64%) sur le critère du projet pédagogique. Ces notes ont été attribuées à des formations témoignant d'un contenu et d'une structure solides, riches et cohérents, ce dernier argument signifiant en particulier une bonne intégration de tous les parcours de licences ou de toutes les spécialités de master au sein d'une même mention. En outre, la bonne progressivité, l'adéquation entre contenu pédagogique et objectifs de la formation, ainsi que l'ouverture transdisciplinaire ont été particulièrement bien évaluées. Pour les licences en particulier, les experts ont également été attentifs au respect du volume horaire réglementaire (ISOOh sur 3 ans) ainsi qu'aux formations privilégiant le contrôle continu. Du côté des masters, les efforts de mutualisation d'enseignements favorisant le tronc commun, tout comme une bonne articulation entre M1 et M2 et un adossement solide à la recherche ont été soulignés par l'AERES tous domaines confondus.

Concernant l'insertion professionnelle et la poursuite d'études, les résultats sont un peu plus mitigés avec une répartition équivalente entre les notes A et B (39% pour chaque). S'agissant de la poursuite d'études en particulier, la variété des débouchés, en particulier après la licence, a été évaluée favorablement. En revanche, parmi les points à améliorer, les experts relèvent la faiblesse, voire l'absence de lien avec l'OVE pouvant notamment conduire à l'absence de suivi des étudiants sortis du cursus avec ou sans diplôme. De même, certaines données relatives à la poursuite d'études font partie des points à améliorer : le faible taux de poursuite dans un master Paris Diderot pour certaines licences générales, ainsi qu'un faible taux de poursuite en doctorat pour certains masters à finalité recherche.

Le critère spécifique aux licences professionnelles des liens avec les milieux professionnels a remporté une large majorité de notes A (72%). Cette bonne évaluation est justifiée par la diversification des entreprises d'accueil ou une forte implication des professionnels dans les enseignements. Les évaluations encouragent les équipes à formaliser de façon plus systématique ces liens avec les professionnels par l'établissement de conventions de partenariat, ce que nous nous engageons à réaliser promptement. Nous avons également noté la recommandation formulée par l'AERES de nous doter de moyens d'évaluation renforcés au niveau de l'établissement. Ce sera pour nous un objectif majeur.

Nous avons naturellement examiné en priorité les avis les plus défavorables afin de réexaminer dans des délais très brefs notre offre de formation se rapportant à ces maquettes. C'est sur le pilotage des formations que l'évaluation est la moins bonne avec 45% de notes B et 13% de notes C. Les principaux écueils repérés par les experts relèvent notamment d'un sous-encadrement pédagogique, de l'absence de conseil de perfectionnement ou, quand il existe, des lacunes dans sa composition (absence de représentants étudiants, d'extérieurs, de professionnels du secteur concerné). De plus, ont parfois été soulevés un soutien administratif trop faible, des dispositifs de pilotage trop « éclatés » pouvant donner lieu à un manque de coordination au sein d'une mention ou révélant un manque de communication entre différentes disciplines, ou encore remettant en question la pertinence du rattachement d'une spécialité à une mention de master.

Pour la plupart des évaluations, les réflexions des experts et les conseils dispensés ont été constructifs ; des remaniements immédiats ont été inclus dans certaines de nos réponses, nous y reviendrons. Quelques réflexions nous ont semblé plus problématiques et certaines évaluations posent réellement problème. Un échange a ainsi dû être organisé avec l'AERES.

La première difficulté est de portée générale : notre offre de formation, spécialement pour les diplômes de master, a été conçue dans le cadre de la constitution de Sorbonne Paris Cité, établissement dont le périmètre est connu depuis la constitution du PRES éponyme (2009), mais dont l'organisation et le fonctionnement continuent d'être élaborés. Il faut rappeler que pendant la construction de l'offre de formation se sont tenues les Assises de l'enseignement supérieur, suivies de l'affichage par le gouvernement de la politique générale en matière d'organisation de l'enseignement supérieur. Tout au long de ce processus s'est affirmée l'idée de la constitution de communautés d'universités et d'établissements comme un élément fondamental et structurant de l'enseignement supérieur en France, en particulier pour ce qui concerne l'offre de formation. Cette évolution, qui ne fait que poursuivre les efforts déjà engagés par le passé récent dans Sorbonne Paris Cité, a fortement animé les enseignants chercheurs dans leur conception d'une offre de formation de plus en plus cohérente sur notre site Sorbonne Paris Cité.

La perspective d'une forte convergence des formations des établissements partenaires a été intégrée par l'ensemble de la communauté parmi les objectifs à atteindre à court terme, à la demande de la tutelle comme du conseil d'administration du PRES SPC. La préparation de cette convergence, annoncée dès le mois d'octobre 2011, a fortement influencé la construction de notre offre de mentions et de spécialités de master pour le contrat 2014-2018. Elle s'incarne spécialement dans la généralisation des partenariats d'habilitation conjoints tissés entre les mentions et spécialités de master au sein de SPC. Pour Paris Diderot, ce sont plus de 30% de nos spécialités qui ont été conçues ou restructurées dans le cadre d'une co-habilitation. Ce travail de densification des partenariats au sein de SPC n'est pas achevé ; il se poursuivra désormais en fonction des normes nouvelles que fixe la loi ESR et que détailleront les arrêtés d'application relatifs aux diplômes de Licence et de Master. Ajoutons qu'un tel processus de transformation est nécessairement long et que nous sommes en quelque sorte au milieu du gué. Il y a donc lieu de souligner cette instabilité importante du contexte académique et institutionnel qui a constitué l'environnement du travail d'élaboration de notre offre de formation. Cette instabilité a eu de nombreux effets gênants sur nos projets de maquettes, qui ne nous paraissent pas avoir été suffisamment pris en compte par les expertises de l'Agence.

Par exemple, la mise en place des masters MEEF (Métiers de l'Éducation, de l'Enseignement et de la Formation) portés par les ESPE (École Supérieure de la Pédagogie et de l'Enseignement), qui incarne les difficultés que nous avons rencontrées produites par le télescopage entre les processus d'évaluation des bilans (contrat 2009-2012) et le calendrier des réformes à concevoir simultanément, a entraîné le retrait des spécialités « enseignements » qui figuraient auparavant au sein de nos mentions de master « disciplinaires » (7 spécialités). Pourquoi reprocher à certaines de ces mentions (LLCM) de ne plus mettre en œuvre de « parcours enseignement » ?

L'impression générale suivante est que l'expertise de nos maquettes de diplômes, de master en particulier, s'est inscrite dans un cadrage qui a privilégié une évaluation du bilan du contrat s'achevant. L'approche semble logique et devrait entraîner l'adhésion de la communauté. Il nous semble qu'elle a néanmoins été instruite au détriment du projet. L'offre de master de Paris Diderot compte un grand nombre de mentions et/ou spécialités en très forte restructuration, notamment du fait de la mise en cohérence de ces formations au niveau SPC. Pour certaines d'entre elles, l'évolution est telle que le dossier constitué pour le prochain contrat relève davantage d'une création (non évaluée par l'AERES) que d'un simple renouvellement. Or, c'est précisément dans le cas des dossiers de ce type que nous constatons une notation à la fois sévère et ignorante de ce contexte particulier (LLCM, Psychologie, Lettres). Ce sont les items « pilotage » qui sont évalués C alors même que le pilotage est l'aspect sur lequel a porté l'effort principal des équipes pédagogiques et des conseils de Paris Diderot. L'établissement a donc demandé le retrait de ces notes. Il serait dommageable que les maquettes qui ont fait beaucoup d'efforts pour répondre aux évolutions institutionnelles en cours se voient pénalisées parce que leurs projets ne sont peut-être pas encore totalement aboutis, du fait même des bouleversements qui sont entrepris.

Pour certaines mentions, l'évaluation surprend en raison du grand nombre d'erreurs ; des incohérences de notation s'en suivent. C'est le cas de la mention « Biologie Cellulaire, Physiologie, Pathologies » (BCPP), pour laquelle nous avons organisé un échange avec l'Agence, et avons obtenu un nouveau rapport qui après correction des erreurs factuelles a permis le retrait des notes C. Nous souhaiterions souligner que cette mention a été particulièrement exposée durant le travail de mise en cohérence de l'offre de formation au niveau SPC. D'abord, en raison du nombre important de partenariats qui la caractérisent ; ensuite, du fait du nombre tout aussi important de spécialités que la mention héberge (14). Elle devenait ainsi symbolique des possibilités de regroupements autour d'un secteur bien identifié. L'évaluation par l'AERES recommande néanmoins l'évolution vers la scission, et la mise en place de deux ou trois mentions distinctes ; anticipant les effets de la prochaine mise en place d'une nomenclature pour les mentions du diplôme de master, les responsables pédagogiques de BCPP ont été particulièrement attentifs à cette recommandation de l'expertise, et proposent d'ores et déjà le passage à deux mentions.

Il existe d'autres mentions pour lesquelles l'incompréhension de l'expertise domine. La spécialité « Energie, écologie, société » (E2S), dont les enseignements n'ont pas encore été ouverts aux étudiants (il n'y a donc aucun « bilan ») et c'est la raison pour laquelle l'item « insertion professionnelle » n'est pas expertisé) se voit ainsi reprocher le choix d'une structure des enseignements de « M2 suspendu » alors qu'elle ne revendique pas ce choix, et que ce dernier ne correspond pas à la SE proposée. Il est exact que la mention ne possède pas son M1 propre. Chaque spécialité s'appuie sur des M I associés en science dure pour la spécialité IPE, et d'une grande variété en sciences humaines et sociales pour E2S. Les spécialités et la mention sont le lieu où l'interdisciplinarité se construit avec des étudiants ayant les bases de leur discipline propre. Il s'agit d'une structure M1-M2 en « Y », somme toute très classique, et non d'une mention « suspendue ». Nous souhaiterions que les mentions et spécialités sans bilan puissent bénéficier d'une évaluation « au fil de l'eau » après au moins deux années de fonctionnement.

Quelques autres exemples significatifs méritent d'être rapidement évoqués.

Pour la licence de géographie, l'avis rendu par l'AERES a mis en évidence plusieurs points majeurs d'incompréhension. On a reproché la faible ouverture aux autres disciplines alors que 3 enseignements hors de la discipline sont proposés dès le L I. L'AERES évalue négativement un parcours Enseignement qui n'est pas proposé dans la maquette et qui semble avoir été confondu avec un parcours Majeure Géographie, Mineure Histoire destiné aux étudiants désireux de se familiariser avec les deux disciplines majeures des concours de l'enseignement d'Histoire/Géographie du secondaire et qui impose donc logiquement des UE optionnelles ET libres dans la diversité des enseignements d'histoire. Les dispositifs d'aide à la réussite, le suivi des étudiants, l'intérêt pour l'avenir des étudiants ont été jugés trop faibles. Pourtant, différentes initiatives ont été mises en place dans le cadre des enseignements de professionnalisation. Enfin, les efforts faits pour proposer des enseignements nouveaux et adaptés aux problématiques actuelles n'ont pas été relevés.

Pour la Psychologie, l'ambivalence de l'évaluation repose sur le paradoxe suivant : ce qui est reproché constitue dans un même temps ce qui a été évalué comme étant notre principale force. La licence et le master de psychologie, dont la très forte attractivité a été soulignée, reposent sur un projet pédagogique cohérent visant à former des psychologues cliniciens dont il est démontré aujourd'hui que l'insertion professionnelle est plus que louable. La formation délivrée en Licence est bien mono-disciplinaire, même si nous ne nions pas la spécificité de notre orientation clinique : la licence demeure généraliste avec notamment plus de 42% des enseignements de la L I réservés aux autres sous-disciplines de la psychologie.

Quant aux soit disant conséquences, on ne peut nous reprocher une absence de passerelles ou de débouchés clairement définis à l'issue de la L3 : l'UFR jusqu'à présent, avec l'aide des services centraux, n'a eu aucune difficulté à accompagner des réorientations qui restent exceptionnelles.

Le parcours tubulaire dénoncé par l'évaluateur allant de la licence au master est en réalité la raison principale de l'attractivité de nos formations au-delà de l'excellence scientifique et de la renommée de son corps enseignant (le projet pédagogique du Master a obtenu la note de A). En effet, la sélectivité de la licence, le sérieux du recrutement de l'équipe pédagogique mesurent la motivation et l'adéquation du projet de l'étudiant à notre formation. Nous rappelons le taux exceptionnel d'abandon en L1 de 6,85% (14 étudiants). Par ailleurs, c'est l'assurance une fois entré en licence d'obtenir un master de psychologie qui nous différencie des autres UFR de notre discipline. Nous rappelons que 96% de nos diplômés de M1 s'inscrivent en M2. 86% d'entre eux seront titulaires l'année suivante du titre de psychologue clinicien.

D'autres évaluations traduisent par contre bien souvent de réelles faiblesses structurelles qui nous ont conduits à des repositionnements portant sur les formations et sur les équipes. Le « retour d'expertise » a joué dans ce cas un rôle moteur extrêmement positif que nous tenons à souligner :

Par exemple, la maquette du Master Biogéosciences (BGS) de l'Université Paris Diderot va évoluer. L'objectif sera d'orienter le Master BGS sur les sciences de l'Environnement et l'écologie au sens large. Cette mention formera de nouvelles générations de scientifiques et de gestionnaires de l'environnement ayant une vision pluridisciplinaire du fonctionnement de la biosphère, en relation avec les composantes sociales, géologiques et biologiques des pressions anthropiques agissant sur l'environnement. Cette pluridisciplinarité nous permettra d'occuper une niche dans ce domaine qui est très peu représenté dans les autres Universités d'Ile-de-France (via des aspects tels que l'ingénierie de l'environnement, la géobiologie, l'approche sociale et géographique des problématiques environnementales), car elle se distinguera des formations Franciliennes déjà existantes en écologie fondamentale et biologie évolutive.

La SE de ce futur Master sera centrée sur les aspects pluridisciplinaires par essence de l'analyse et de la gestion des écosystèmes et de l'environnement. Ce Master déclinera cette pluridisciplinarité en proposant en M1 deux parcours :

- le parcours Géobiologie, représentant l'interface entre les sciences de l'Environnement et les sciences de la Terre, qui débouchera sur le M2 spécialité Recherche "Géochimie, Géobiologie et Environnement" de l'IPGP - Paris Diderot et ensuite sur l'ED de l'Institut de Physique du globe de Paris Diderot ;
- le parcours Environnement, avec deux colorations suivant que les étudiants se destinent ensuite à la spécialité de M2 "Ingénierie biologique pour l'Environnement" de l'UPEC, ou bien à la spécialité de M2 "Espace et Milieux" de Paris Diderot (cette dernière coloration permettant également une passerelle vers le M2 Approche Interdisciplinaire des Energies de demain, spécialité "Energie, Ecologie, Sociétés" de Paris Diderot). La coloration « Espace et Milieux » représentera l'interface entre l'environnement, l'écologie et les sciences sociales, en étant centrée sur des formations à la gestion des territoires et des ressources ; la coloration « Ingénierie biologique pour l'environnement » représentera l'interface entre l'environnement et l'ingénierie écologique, l'agronomie et les biotechnologies.

La mention Santé publique prend également en compte les propositions pertinentes des experts et propose dans ses réponses la fusion de deux spécialités, et la modification de l'intitulé d'une autre spécialité.

Au total, l'Université Paris Diderot reste évidemment très satisfaite de l'évaluation positive de l'AERES pour l'ensemble de son offre de formation. Une large part de ce succès repose certainement sur de nombreuses co-habilitations réussies dans le cadre de Sorbonne Paris Cité, mais aussi avec les établissements voisins (IPGP, UPI, UP4, UP6, UPII, UPI2, ENS, Polytechnique, Observatoire, CNAM) qui permettent de construire des formations réunissant les meilleures expertises. Un fort adossement à la recherche reste un atout déterminant dans l'élaboration de notre offre de master. De nombreuses spécialités à finalité plus professionnelle ou indifférenciée, fonctionnant pour la plupart en apprentissage par alternance, présentent des niveaux d'insertion professionnelle élevés. Elles contribuent, avec nos spécialités recherche au très remarquable positionnement scientifique et socio-économique de nos mentions de Master, qui remporte 89% de A+ et de A

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

Vincent Berger



Le Président

**EVALUATION DES DIPLOMES : MASTER – Vague D**

**ACADEMIE : PARIS**

**Etablissement déposant : Université Paris-Diderot Paris 7**

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

**Mention : Biogéosciences**

**Domaine : STS**

**1 Mention**

**1-1 Recommandations émises sur la mention :**

*Appréciation globale :*

« Ce master Biogéosciences apparaît comme une construction artificielle. Il manque de cohérence car les M2 sont éclatés entre une spécialité Enseignement et formation en sciences de la vie et de la terre assez autonome et une spécialité Espace et milieux partagée avec le master de Géographie et sciences des territoires

Pour le futur contrat quinquennal 2014-2018, la maquette du Master Biogéosciences (BGS) de l'Université Paris 7 va évoluer, notamment suite à la réorganisation de la formation des enseignants du secondaire via la création des ESPE. En effet, la maquette du Master déposée fin 2012 prévoyait de coupler la formation des maîtres avec la formation aux sciences de l'environnement, ce qui n'est plus possible maintenant. Par conséquent, l'objectif sera d'axer le Master BGS sur les sciences de l'Environnement et l'écologie au sens large, qui proposerait aux étudiants biologistes une vision pluridisciplinaire (point fort de l'Université Paris 7) de ces sciences, et qui fédérerait au niveau Francilien plusieurs volets de la formation d'étudiants biologistes à ces disciplines.

Cette fédération se fera via une co-habilitation entre le Master BGS de l'Université Paris 7 et le Master Ingénierie Biologique pour l'Environnement (IBE) de l'UPEC-Université Paris 12 (le CEVU et l'UFR Sciences du Vivant de l'Université Paris-Diderot, ainsi que le responsable stratégie formations de l'UPEC ont donné un avis favorable à cette co-habilitation). La possibilité d'une co-habilitation s'appuiera sur ce qui existe déjà, puisque nous avons actuellement une co-habilitation avec l'UPEC pour le Master BGS, dans le cadre de la spécialité Enseignement et Formation en Sciences de la Vie et de la Terre. Cependant cette dernière spécialité, qui prépare spécifiquement aux concours de l'enseignement secondaire, sera dès la rentrée universitaire 2013 intégrée dans l'une des futures ESPE Franciliennes. Ceci rendra donc nécessaire l'établissement d'une nouvelle convention de co-habilitation entre les 2 établissements concernés (Paris-Diderot et l'UPEC).

Au total, ceci renforcera l'offre de formation au niveau Master en environnement et écologie pour le PRES de l'Université Paris 7, mais également pour le PRES de l'UPEC, puisque les Masters BGS et IBE sont les seuls masters en écologie portés par ces PRES.

-Projet de nouvelle maquette de Master : (cf. diagramme en annexe)

La maquette de ce futur Master sera centrée sur les aspects pluridisciplinaires par essence de l'analyse et de la gestion des écosystèmes et de l'environnement. Ce Master articulerait cette pluridisciplinarité de la manière suivante, en proposant en M1 deux parcours:

- le parcours Géobiologie, représentant l'interface entre les sciences de l'Environnement et les sciences de la Terre, qui débouchera sur le M2 spécialité Recherche "Géochimie, Géobiologie et Environnement" de l'IPGP-Paris-Diderot et ensuite sur l'ED de l'Institut de Physique du globe de Paris-Paris-Diderot.

- le parcours Environnement, avec deux colorations suivant que les étudiants se destinent ensuite à la spécialité de M2 "Ingénierie biologique pour l'Environnement" de l'UPEC, ou bien à la spécialité de M2 "Espace et Milieux" de Paris-Diderot (cette dernière coloration permettant également une passerelle vers le M2 Approche Interdisciplinaire des Energies de demain, spécialité "Energie, Ecologie, Sociétés" de Paris –Diderot).

-La coloration « Espace et Milieux » représentera l'interface entre l'environnement, l'écologie et les sciences sociales, en étant centrée sur des formations à la gestion des territoires et des ressources

-La coloration « Ingénierie biologique pour l'environnement » représentera l'interface entre l'environnement et l'ingénierie écologique, l'agronomie et les biotechnologies.

Nous pensons que cette future maquette permettra de diversifier notre offre de formation en M1 et M2 dans le domaine des sciences de l'environnement et de l'écologie. Surtout, elle formera de nouvelles générations de scientifiques et de gestionnaires de l'environnement ayant une vision pluridisciplinaire du fonctionnement de la biosphère, en relation avec les composantes sociales, géologiques et biologiques des pressions anthropiques agissant sur l'environnement. Cette pluridisciplinarité nous permettra d'occuper une niche dans ce domaine qui, à notre connaissance, est très peu représentée dans les autres Universités d'Ile-de-France (via des aspects tels que l'ingénierie de l'environnement, la géobiologie, l'approche sociale et géographique des problématiques environnementales), car elle se distinguera des formations Franciliennes déjà existantes en écologie fondamentale et biologie évolutive. Enfin, la demande de nos étudiants est très forte en ce qui concerne le développement de filières de M1 et M2 dans les domaines de l'écologie et de l'environnement.

*« En outre, à la fin du M1, une partie des étudiants se réoriente vers des spécialités du master Sciences de la terre, de l'environnement et des planètes (STEP). Le positionnement de cette mention au sein de l'offre de formation conjointe de l'Université Paris 7 – Denis Diderot et l'IPG Paris n'est pas clair puisqu'un des objectifs du M1 est de servir de passerelle pour la spécialité Géochimie, géobiologie, environnement du master Sciences de la terre, de l'environnement et des planètes (STEP) »*

Dans la nouvelle maquette proposée ci-dessus, la situation de cette spécialité devrait évoluer, afin qu'elle soit mieux intégrée dans le master. Plus précisément, nous souhaitons développer un aspect Sciences de l'environnement avec une coloration géobiologie, à l'interface entre les sciences de la Terre d'une part et les questions environnementales et écologiques d'autre part. Ce rapprochement est à l'origine d'un domaine scientifique émergent : la géobiologie (des problématiques telles que les perturbations anthropiques des cycles biogéochimiques, les mécanismes de séquestration du CO<sub>2</sub>, les changements de composition de l'atmosphère et des compartiments terrestres et océaniques liés au développement de la vie sur Terre font par exemple partie de ce domaine scientifique).

Le parcours Géobiologie du M1 Biogéosciences conduira tout particulièrement vers le M2 STEP (Université Paris 7-IPGP) afin de former nos étudiants à la recherche fondamentale et appliquée dans ce domaine. Nous souhaitons que dans cette future maquette le M2 STEP devienne M2 propre du Master BGS pour le quinquennal 2014-2018 : cette demande a d'ores et déjà reçu l'avis favorable du CEVU de l'Université Paris 7.

## **1-2 : Critères :**

### **•projet pédagogique**

*« Malgré la pluridisciplinarité, le master dans son ensemble manque de cohérence. Les spécialités de M2 sont cloisonnées »*

*« La cohérence des enseignements au sein de ce master devra être repensée : des mutualisations plus nombreuses entre parcours de M1 d'une part et entre les deux spécialités d'autre part permettraient de donner plus d'unité à l'ensemble de la mention »*

Dans le projet de nouvelle maquette, nous avons réfléchi à un décroisement des enseignements, en augmentant la part des mutualisations d'UE entre parcours de M1. Ainsi, la part du tronc commun de la mention en M1 est de 18 ECTS au S1 et de 21 au S2, soit un total de 39 ECTS pour le M1. De même, au sein du parcours Environnement du M1, 12 ECTS au S1 et 9 au S2 sont mutualisées entre les colorations « Espace et milieux » et « Ingénierie biologique pour l'environnement ».

En ce qui concerne les spécialités de M2, elles seront basées sur les acquis d'un M1 avec de nombreux enseignements mutualisés (39 ECTS sur 60 au M1) et elles s'appuieront donc sur une culture commune élaborée au M1. Cependant, du fait de la pluridisciplinarité des approches que nous souhaitons développer en écologie et environnement, il semble difficile de mutualiser davantage les enseignements en M2.

Cf. le tableau ci-dessous qui résume la structure des enseignements du M1 et des UE qui seront mutualisés dans le tronc commun de la mention, ainsi qu'entre l'UPEC et l'Université Paris-Diderot (les couleurs se réfèrent à celles des différentes spécialités dans le diagramme en fichier joint).

## ***1<sup>er</sup> SEMESTRE- S1***

### **Tronc commun de la mention**

- UE. Stage de terrain de biologie et écologie en Normandie (UE commune Paris-Diderot-UPEC).(3ects)
- UE. Géologie de l'environnement et développement durable.(3ects)
- UE. Ecologie –Biodiversité-Evolution (5ects)
- UE. Ecophysiologie.(2ects)
- UE. Anglais (2ects)
- UE. Ecologie appliquée (3ects)

### **Parcours Environnement, coloration « Espace et Milieux »: UE de Paris-Diderot ouvertes aux étudiants de l'UPEC**

- UE. Biologie de la conservation (3ects)
- UE. Analyse des écosystèmes au sein des territoires (3ects)
- UE. Ingénierie et représentation de l'information géographique (3ects)
- UE. Environnement et territoires (3ects)

**Parcours Environnement, coloration « Ingénierie biologique pour l'Environnement »: UE de l'UPEC ouvertes aux étudiants de Paris-Diderot**

- UE. Biotechnologies (3ects)
- UE. Microbiologie (3ects)
- UE. Chimie des produits naturels (3ects)
- UE. Valorisation des produits naturels.(3ects)

**Parcours Géobiologie: UE de Paris-Diderot ouvertes aux étudiants de l'UPEC**

- UE. Techniques analytiques en Sciences de la Terre. ....(3ects)
- UE. Géodynamique globale.....(3ects)
- UE. Terre et Vie primitives.....(3ects)
- UE Mesures du temps en géosciences.....(3ects)

**2<sup>er</sup> SEMESTRE- S2**

**Tronc commun de la mention**

- UE. Outils et méthodes pour la réalisation d'un projet scientifique, anglais scientifique (3ects)
- UE. Evolution de la vie et environnement terrestre (3ects)
- UE. Stage de 8 semaines en entreprise, laboratoire, collectivité (15ects)

**Parcours Environnement, coloration « Espace et Milieux »: UE de Paris-Diderot ouvertes aux étudiants de l'UPEC**

- UE. Faune, flore, habitats.(9 ects)

**Parcours Environnement, coloration « Ingénierie biologique pour l'Environnement »: UE de l'UPEC ouvertes aux étudiants de Paris-Diderot**

- UE. Sciences du sol.(9 ects)

**Parcours Géobiologie: UE de Paris-Diderot ouvertes aux étudiants de l'UPEC**

- UE. Stage de terrain de géologie et biologie dans les Alpes (3ects)
- UE. Géodynamique globale (enseignée au S1) (3ects)
- UE. Microbiologie appliquée aux géosciences (3 ects)

« Dans le tronc commun, il manque des enseignements Environnement et territoires. Les SIG (systèmes d'information géographique) du parcours Environnement pourraient être partagés par les deux autres parcours »

Le nouveau projet cherchera à combler ce manque souligné par les experts. D'une part, dans le nouveau tronc commun (cf. ci-dessus), l'UE Ecologie appliquée sera centrée sur les enjeux environnementaux de l'écologie et des pratiques de gestion des territoires, en relation avec les impacts croissants des activités humaines sur la biosphère. L'UE Géologie de l'environnement et développement durable abordera également ces thématiques, sous l'angle de l'interface géologie-biologie.

Pour ce qui est des enseignements de SIG, ces derniers seront mutualisés au sein du parcours Environnement entre la coloration « Espace et milieu » et la coloration « Ingénierie biologique pour l'environnement ». Les nouvelles UE suivantes seront concernées : Analyse des écosystèmes au sein des territoires, Ingénierie et représentation de l'information géographique, Environnement et territoires.

« *L'effectif est relativement faible pour cette mention et certains parcours du M1* »

Nous espérons que cette nouvelle maquette, via la diversification de notre offre de formation, répondra davantage à la demande très forte de nos étudiants en ce qui concerne le développement de filières de M1 et M2 dans les domaines de l'écologie et de l'environnement. Au total, cette nouvelle maquette devrait limiter les flux d'étudiants de L3 vers les établissements extérieurs, attirer davantage d'étudiants des universités extérieures et ainsi augmenter l'effectif de cette mention.

**•positionnement de la mention dans l'environnement scientifique et socio-économique**

Cf. réponses aux points évoqués ci-dessus

**•insertion professionnelle et poursuite des études choisies**

« *La continuité M1 Biogéosciences M2 Espace et Milieux n'est pas évidente pour les étudiants* »

« *La place de la spécialité Espace et Milieux devrait être mieux affirmée par un recrutement de plus d'étudiants venant du M1 de cette mention, ce qui permettrait un brassage de ces étudiants avec d'autres, issus d'horizons différents* »

Dans la nouvelle maquette, plus précisément dans le parcours Environnement coloration Espace et milieux, plusieurs nouvelles UE prépareront spécifiquement nos étudiants au M2 Espace et Milieux. Il s'agira des UE suivantes : Analyse des écosystèmes au sein des territoires, Ingénierie et représentation de l'information géographique, Environnement et territoires, Faune-flore-habitats, pour un total de 18 ECTS en M1. Cette préparation spécifique de nos étudiants devrait accroître les flux entre le M1 et le M2 Espace et milieux.

Notre volonté dans cette nouvelle maquette a été de réaliser un gros effort pour rapprocher le M1 du M2 Espace et Milieux : enseignements de géographie en M1 spécialité Environnement, participation accrue de collègues de l'UFR GHSS aux enseignements de terrain en M1, accroissement de la participation des collègues de l'UFR SDV dans les enseignements de S3 pour le M2 Espace et Milieux. De même, une direction « bicéphale » (un collègue de l'UFR SDV, un collègue de l'UFR GHSS) pour le pilotage scientifique et pédagogique du M2 Espace et Milieux affiche et souligne ce souhait de cohérence et de cohésion accrues entre le M1 et le M2.

« *L'insertion professionnelle des étudiants en M2 est faible* »

Pour ce qui est de l'insertion professionnelle des étudiants de M2 dans la maquette existante, elle est relativement satisfaisante puisque les étudiants du M2 STEP (débouché du parcours Géobiologie) ont tous trouvé un débouché en doctorat depuis l'existence de ce parcours (créé en 2009). Pour ce qui est des étudiants du M2 Espace et milieux, les débouchés professionnels sont également satisfaisants. Par exemple, pour le bilan réalisé fin Octobre 2012 de la promo. 2011-2012, 38% des étudiants de la promotion étaient déjà insérés professionnellement (3 CDD, 3 CDI).

**•pilotage de la mention**

Cf. réponses aux points évoqués ci-dessus.

## 2 Recommandation émise sur la spécialité : Espace et Milieux

« Le volume horaire est lourd (630 heures) et surtout réparti sur le S1. Le dossier ne donne pas la clef de répartition des volumes horaires à l'intérieur de l'UE »

Le volume horaire de la spécialité Espace et Milieux (372h de cours pour les étudiants ; 631h eqTD en heures d'enseignement dont 72 h mutualisées) repose sur la large étendue des domaines couverts par les enseignements étalés sur 6 mois (septembre à février inclus). Les exercices de terrain (UE1 : 18 jours de déplacements pédagogiques) constituent un des points forts de la formation et s'appuient sur des études de cas réelles contribuant à la visibilité et l'efficacité de la spécialité.

Les volumes horaires et leurs répartitions thématiques par UE sont présentés dans le tableau suivant :

UE	ects	Heures de cours	Répartition des enseignements (de septembre à février inclus)
Etudes des territoires et de leurs environnements	6	18 jours de DP	2 études de cas : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 étude de cas de 6 jours (début de S1)</li> <li>• 1 étude de cas de 12 jours (fin de S1)</li> </ul>
Questions d'environnement (dont 12h mutualisées avec la spécialité « Dynamique des Milieux et des Risques » de la mention GST de l'U. Paris Diderot)	9	102 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approche systémique et territoires : 12h CM</li> <li>• Connaissance et gestion des espaces naturels : 15h CM</li> <li>• Aménagement, paysage et environnement : 15h TD</li> <li>• Notions et concepts opératoires pour une approche transdisciplinaire systémique (épistémologie et travail bibliographique critique) : 18h TD</li> <li>• Gestion des ressources et des risques : 15h CM</li> <li>• Changement climatique : enjeux planétaires et impacts territoriaux : 12h CM</li> <li>• Biodiversité et écologie pour les territoires : 15h CM</li> </ul>
Outils pour la gestion de l'environnement et des territoires	9	102h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Droit de l'environnement : 24h CM</li> <li>• Méthodes et mesures du diagnostic territorial et environnemental (observatoires, indicateurs...) : 15h CM</li> <li>• SIG : 18h TD</li> <li>• Télédétection : 18h TD</li> <li>• Méthodes systémiques appliquées à l'environnement (modélisations, scénarii, SMA...) : 15h TD</li> <li>• Techniques de communication : 12h CM</li> </ul>
<p>une UE au choix :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acteurs et actions pour la gestion des territoires (option pro)</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>- Démarches interdisciplinaires en environnement (option recherche, 60 h mutualisées avec la spécialité « Territoires</li> </ul>	6	60h	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acteurs et actions pour la gestion des territoires (option pro)</b></li> <li>• Acteurs de la gestion de territoires : 15h TD</li> <li>• Rendus d'expérience de gestion de territoire : 15h TD</li> <li>• Diagnostics, gestions et évaluations territoriales et environnementales (diagnostics territoriaux et environnementaux, gestions écologiques, études d'impacts, aménagement territorial, ingénierie écologique...) : 30h TD</li> <li>•</li> <li>- <b>Démarches interdisciplinaires en environnement (option recherche)</b></li> <li>• acquisition des méthodes de l'enquête sociale appliquée aux questions d'environnement : 20h TD</li> </ul>

<b>et Développement Durable » de Paris 13 qui assurera 18h)</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• traitement statistique des données territoriales et environnementales : 20h TD</li> <li>• analyse de la production scientifique : 10h TD</li> <li>• retour d'expériences de recherche interdisciplinaires : 10h TD</li> </ul>
<b>Langue et techniques de l'information</b>	<b>2</b>	<b>18h</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langue vivante : 15h TD</li> <li>• Validation du C2I : 3h TD (</li> </ul>
<b>Stage professionnel</b>	<b>28</b>	<b>5 mois</b>	Stage d'une durée de 5 mois minimum effectué entre mars et août inclus.

Un rapprochement a été opéré avec le master « Territoires et Développement Durable » de l'Université Paris Nord – Paris 13 appartenant au même PRES Paris Sorbonne Cité pour une mutualisation de l'UE option recherche « Démarche interdisciplinaires en environnement » (P13 assurant 18h de cours dans cette UE). Cela permettra une complémentarité et une relation affirmée entre ces 2 formations au sein de SPC.

Une mutualisation avec la spécialité « Dynamiques des Milieux et des Risques » a également été établie avec 12h de cours-conférence communes aux 2 spécialités (6h à vocation professionnelle, 6h à vocation scientifique).

*« Pour une spécialité ouverte sur l'environnement et les outils informatiques, on déplore l'absence de préparation/qualification au C2I Métiers de l'environnement et de l'aménagement durable ou de l'anglais scientifique »*

Dans l'ensemble de ses enseignements (SIG, droit, communication, recherche documentaire et veille des données dans les études de cas, télédétection...), la formation Espace et Milieux assure une préparation à toutes les compétences requises pour l'obtention d'une certification C2I MEAD. Le comité de pilotage de la spécialité a déjà prévu un dispositif pour la validation du C2I MEAD dans l'UE « Langues et techniques de l'information » : les exercices susceptibles de valider le C2I MEAD participent déjà aux enseignements et la certification sera instaurée dès la mise en place des modalités de validation par l'Université Paris Diderot.

En continuité avec ce qui était déjà organisé, l'enseignement de langue vivante de l'UE « Langue et techniques de l'information » correspond à un enseignement d'anglais centré sur des thématiques environnementales (droit, techniques, politique, etc.) et reposant sur des corpus littéraires scientifiques : il visera ainsi à assurer un enseignement en anglais scientifique. De plus, un séminaire scientifique en anglais sur des thématiques environnementales (6h) est prévu en partenariat avec l'Université de Chicago.

*« Des relations internationales existent mais paraissent ponctuelles et relèvent plus des laboratoires que de partenariats (Erasmus, accueil de professeurs invités).*

La formation Espace et Milieux est soucieuse de développer des relations avec des partenaires étrangers (universités de Chicago, Marrakech et Santa Rosa). Cela a permis l'organisation de colloques réguliers portés par Espace et Milieux (les colloques « Territoires Ecologiques » en partenariat avec l'Université de Chicago : 2011, 2012 et 2014 en préparation), l'accueil d'enseignants de Chicago. Ces partenariats demandent à être pérennisés (séminaire avec Chicago) et étendus (accords-cadre avec Paris Diderot : Antananarivo et U. Métropolitaine de Mexico). Les relations internationales seront également développées via l'accueil d'étudiants étrangers.

*« La formation est attractive bien qu'à la baisse (de 24 à 17 inscrits entre 2007 et 2011) pour des débouchés presque exclusivement professionnels (67 à 100% de taux d'insertion), les poursuites en thèse sont marginales (0 à 17%) »*

Espace et Milieux, avec un caractère professionnalisant prédominant, veille sans cesse à la conjoncture du marché de l'emploi pour assurer la meilleure insertion possible. Depuis 2008 en lien avec les avis du réseau des anciens diplômés travaillant dans le domaine de l'environnement, le conseil de pilotage de la spécialité a opté pour une légère réduction du nombre d'inscrits face à la délicate situation en termes d'emplois (le nombre de candidatures pour intégrer Espace et Milieux n'a pas diminué depuis 2009 avec 80 à 100 dossiers). Outre une dominante professionnelle ancrée dans les métiers de l'environnement, l'attractivité de la spécialité Espace et Milieux se renforcera grâce à un volet recherche plus visible (liée à l'intégration de la ex-spécialité EPMS) : cela offrira une intégration plus grande vers des études doctorales (20% des étudiants du M2 EPMS) et une attractivité internationale (28% d'étudiants étrangers à EMPS dont des boursiers Ile-de-France, Excellence-Eiffel...).

L'insertion professionnelle repose sur le réseau des anciens dont l'animation est assurée par la direction de la spécialité : cela permet d'adapter les contenus des enseignements et assure un relais efficace pour les offres d'emplois et les stages (offres/suivis des stages par des anciens).

*« On peut toutefois s'interroger sur la pertinence du rattachement de la spécialité Espace et milieux à la mention Biogéosciences en raison du manque de cohérence des spécialités au sein de cette mention »*

L'approche de l'environnement dans ses dimensions spatiales et écologiques constitue l'axe central de la formation et se place en continuité avec les mentions GST et Biogéosciences (BGS) auxquelles elle est rattachée. D'importantes inflexions ont été opérées dans la mention BGS en se centrant sur les sciences de l'environnement et de l'écologie en cohérence avec le M2 Espace et Milieux : des enseignements de géographie, d'analyse écologique des territoires, de gestion environnementale, de SIG ont été mis en place pour permettre une continuité pédagogique et scientifique entre le M1 BGS et la spécialité Espace et Milieux et donc permettre un meilleur flux d'étudiants du M1 BGS vers le M2 E&M. Se plaçant dans une connexion porteuse entre biologie et géographie, la formation Espace et Milieux entend s'intégrer pleinement dans les mentions BGS et GST dans une approche pluridisciplinaire.

## **2-2 Critères :**

### **•projet pédagogique**

*« Absence de certification informatique et formation en langues »*

*« Pour une formation en environnement, il serait pertinent d'opter pour des certifications en lien avec ses contenus pédagogiques comme le C2I MEAD par exemple. »*

Cf. les réponses à ces questions dans le paragraphe 2-1 ci-dessus.

Le projet pédagogique s'appuie sur le réseau actif des anciens diplômés, véritable conseil professionnel, et offre une veille professionnelle permettant une évolution constante des enseignements pour s'adapter aux changements dans les métiers de l'environnement.

### **•insertion professionnelle et poursuite des études choisies**

*« Taux d'insertion en baisse »*

*« La mention devrait conduire une réflexion sur la baisse significative du taux d'insertion qui doit être corrigée »*

Cf. les réponses à ces questions dans le paragraphe 2-1 ci-dessus.

•pilotage de la spécialité

« *Il s'agirait de développer les relations internationales* »

Cf. les réponses à ces questions dans le paragraphe 2-1 ci-dessus.

Enfin, outre un comité exécutoire et un conseil pédagogique et scientifique, le pilotage d'Espace et Milieux s'appuie sur une direction bicéphale (UFR SDV et GHSS) qui assure une bonne cohérence de la formation dans les domaines de la biologie et de la géographie. Cela octroie une originalité et une meilleure efficacité en terme d'insertion professionnelle à la spécialité Espace et Milieux et ce, depuis ses débuts en 1986.



**Vincent Berger**

## Annexe : Projet de nouvelle maquette de Master

