



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master



Géographie et sciences des territoires
(GST)

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 : Géographie et sciences des territoires (GST)

Domaine : Sciences humaines et sociales (SHS)

Demande n° S3MA140006797

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) :

Une partie des cours a lieu à l'Institut de Géographie (Paris) et à Meudon (UMR géographie physique pour un TD de morphologie).

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

Présentation de la mention

La mention *Géographie et sciences des territoires* est une formation en géographie qui vise à former des généralistes des métiers du territoire en recherche comme dans le secteur professionnel. Indifférenciés, après un M1 commun, les sept spécialités du M2 (dont une mention *Métiers de l'enseignement et de la formation* (MEF) non évaluée) couvrent un large spectre de la discipline. Celles-ci vont de l'étude des risques et des milieux à la géomatique en passant par les questions de développement et sont regroupées en trois pôles qui fonctionnent comme autant d'interfaces avec d'autres champs disciplinaires : interface entre géographie et sciences de la vie (deux spécialités : *Espaces et milieux* et *Dynamique des milieux et des risques*) ; interface entre la géographie et les sciences de l'homme et de la société (deux spécialités : *Dynamiques des pays émergents et en développement* et *Dynamiques en Europe et savoirs géographiques*) ; interface entre la géographie et les sciences de l'ingénieur (deux spécialités : *Télétection, géomatique appliquée à l'environnement* et *Carthagéo*). Ces spécialités reposent sur un fond commun de compétences et de connaissances qui facilite l'accès à une gamme diversifiée et identifiée de débouchés professionnels.



Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention *Géographie et sciences des territoires* est une formation cohérente, bien adossée à la recherche et à son environnement socioprofessionnel qui s'insère avec lisibilité dans l'offre régionale. Concernant le projet pédagogique, plusieurs changements ont été apportés (refonte complète du M1, réduction de 8 à 7 des spécialités dont 1 MEF, des parcours regroupés) rendant plus lisible l'offre et mutualisant de nombreux enseignements. Les spécialités du M2 (toutes indifférenciées) s'articulent bien par binôme autour de trois pôles : sciences de la nature et de la vie, sciences de l'homme et de la société et sciences de l'ingénieur. Couvrant un spectre large de compétences, les spécialités permettent de former des généralistes des métiers du territoire pour des débouchés lisibles et bien cernés (géomatique, développement, métiers de l'environnement, recherche).

Un important effort de mutualisation a été porté en M1, désormais commun à l'ensemble des spécialités proposant remises à niveau, tronc commun, outils et méthodologie. Au niveau M2, la mutualisation se fait avec d'autres mentions de Paris 7 et d'autres établissements (le Master de géographie de Paris 1) et de nombreuses passerelles entre les spécialités existent mais ne sont pas toujours lisibles. Ainsi les spécialités Carthagéo et TAGE paraissent très proches thématiquement et sont peu mutualisées, de même les passerelles entre Dynarisk et *Espaces et milieux* ne sont pas très lisibles. On relève de fortes disparités en volume horaire entre les spécialités du M2 (de 150 à 630 heures), ce qui est surprenant. La formation est ouverte aux étudiants salariés et handicapés ainsi qu'en formation continue. Les compétences transversales et additionnelles sont peu nombreuses et déséquilibrées entre les spécialités: trois seulement proposent de l'anglais scientifique.

Alors que des spécialités ciblent les outils informatiques et l'environnement, curieusement aucune ne prépare à la certification du C2I MEAD (métiers de l'environnement et de l'aménagement durable). En revanche, les dispositifs d'acquisition de compétences préprofessionnelles sont bien intégrés aux spécialités via les stages et les ateliers de mise en situation.

La mention bénéficie d'un très bon adossement à la recherche grâce à l'appui de 3 UMR et d'une équipe d'accueil qui fournissent enseignants chercheurs, séminaires et appui technique. Concernant l'adossement aux milieux socio-professionnels, si la mention ne s'appuie pas sur des partenaires précis, de nombreux professionnels interviennent et plusieurs spécialités bénéficient de partenariats solides (avec la société ESRI pour les SIG par exemple). Une forte mutualisation des enseignements avec Paris 1 au niveau M1 et M2 permet de rationaliser l'offre de formation au niveau francilien. De même, les partenariats internationaux sont nombreux, bien intégrés aux spécialités (Dresde, Barcelone, Bruxelles) et particulièrement pertinents notamment le projet innovant « Geographical Modeling ». L'attractivité de la formation est bonne (70 à 90 étudiants en M1 et entre 100 et 160 en M2). Les flux se partagent équitablement entre étudiants de Paris Diderot et nouveaux entrants. Si depuis 2008 les flux d'inscrits sont à la hausse, en revanche le taux de réussite en M1 est à la baisse (de 75 % à 56 %) ce qui est inquiétant.

L'insertion professionnelle des diplômés est très bonne (entre 67 % et 100 % selon les spécialités) et le taux de poursuite en doctorat significatif (20,6 %) gage d'un bon appui recherche et d'une bonne adéquation entre les attendus pédagogiques et la réalité socio-professionnelle. L'équipe pédagogique est bien équilibrée entre habilités et MCF, et le taux d'intervention de professionnel (28 %) est satisfaisant. Aucun comité de pilotage n'est prévu à l'échelle de la mention, ni comité de perfectionnement à l'échelle de la spécialité, ce qui est dommage pour une mention agréant 7 spécialités. Face aux difficultés rencontrées par les étudiants, la mention propose de renforcer le suivi individuel et le travail en petits groupes, ce qui paraît insuffisant pour assurer un suivi productif. Aucun portefeuille de compétences ou livret de l'étudiant n'est proposé.

Il manque à cette mention assez lourde (7 spécialités, 46 EC) une structure de pilotage et de perfectionnement permettant d'assurer efficacement la coordination entre les spécialités, et entre les équipes pédagogiques et d'améliorer le suivi des étudiants en M1. Le dossier ne fournit pas d'éléments précis concernant l'évaluation des enseignements faite en S1 et S3. Les recommandations de la précédente évaluation ont été suivies (lisibilité, réduction du nombre de spécialités, restructuration du M1) mais l'effort aurait pu être poursuivi notamment pour deux spécialités proches thématiquement (TGAE et Carthagéo) qui à elles deux agrègent 30 étudiants. De même, l'effort de mutualisation aurait pu se poursuivre pour les spécialités Dynarisk et *Espaces et milieux*. Le dossier de bonne qualité (tout comme les fiches RNCP) présente de façon claire les raisons qui ont présidé à la restructuration en 6 spécialités autour de trois pôles, ainsi que l'organisation des enseignements entre le tronc commun et la spécialisation. Les partenariats et mutualisations, tant au niveau local qu'international, sont aussi bien mis en valeur. Quelques points (évaluation des enseignements, pilotage) mériteraient d'être davantage explicités.



- Points forts :
 - Bon adossement recherche.
 - Partenariats internationaux forts.
 - Complémentarité recherche/formation professionnelle solide.
- Point faible :
 - Pilotage faible.

Recommandations pour l'établissement

L'établissement pourrait poursuivre l'effort de simplification du nombre de parcours, particulièrement pour ceux du pôle sciences de l'ingénieur : *Carthagéo* et TGAE qui, compte tenu des effectifs modestes et des nombreux points communs, pourraient être fusionnés. De même, un effort complémentaire de mutualisation apporterait plus de lisibilité pour les parcours *Dynarisk* et *Espaces et milieux*. La mise en place d'un comité de pilotage à l'échelle de la mention et de comités de perfectionnement à celle des spécialités permettrait la création d'un espace commun de coordination et de suivi des étudiants.

Notation

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



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 des 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



Dynamique des milieux et des risques (DYNARISK)

- Périmètre de la spécialité :

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

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

Délocalisation(s):/

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

- Présentation de la spécialité :

Anciennement EDMR, la spécialité de géographie *Dynarisk* s'est restructurée avec un renforcement sur la question de la gestion environnementale des risques et des enjeux environnementaux. Les objectifs consistent à former des gestionnaires et des chercheurs sur ce sujet en mobilisant des bases théoriques (paléoenvironnements, hydrologie, géoarchéologie), des outils techniques (SIG, MNT, télédétection) et des stages de terrain. Formation indifférenciée, elle associe des géographes et des professionnels et propose insertion professionnelle et poursuite en doctorat.

- Appréciation :

Spécialité visant un domaine bien identifié, *Dynarisk* a su se renouveler et suit au plus près les évolutions scientifiques et professionnelles. Le projet pédagogique est varié et bien équilibré (entre bases théoriques, outils techniques, stages et pratiques de terrain) et intègre efficacement une UE en anglais. La formation par la recherche est très présente (mesures en laboratoires, enseignements spécifiques en UE 2 et 3) tout comme la formation professionnelle (stages, pratiques de terrain, projets). La spécialité présente une attractivité bonne et stable (22 étudiants en 2012) et l'insertion professionnelle est bonne, 75 à 80 %, même si peu de précisions sont données sur les postes occupés. L'équipe pédagogique est bien équilibrée entre PU (10) et MCF (13), mais la part des professionnels paraît modeste, 10 %, pour ce niveau de spécialisation. Alors que l'usage de l'anglais est très présent, il est regrettable que la spécialité ne propose pas d'ouverture vers une dimension à l'international. Le pilotage de la spécialité est peu ou pas structuré, de même les modalités pédagogiques ou encore l'évaluation des enseignements ne font pas l'objet d'une présentation claire.

- Points forts :

- Formation transversale efficace.
- Bons taux de réussite.
- Enseignement en anglais scientifique.

- Points faibles :

- Pilotage fragile.
- Echanges internationaux insuffisants.

Recommandations pour l'établissement

Il paraît indispensable de doter la spécialité d'une structure de gouvernance intégrant un comité de pilotage, un comité pédagogique et un comité de perfectionnement. Un effort pourrait être conduit en matière d'internationalisation et d'ouverture internationale de la spécialité. Enfin, il s'agirait de mettre en place des outils de suivi des étudiants diplômés afin de bien saisir leur niveau d'insertion professionnelle.



Notation

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



Téledétection et géomatique appliquées à l'environnement (TGAE)

- Périmètre de la spécialité :

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

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

Universités Paris 7 (établissement support) et Paris 1 Panthéon Sorbonne

Délocalisation(s): /

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

- Présentation de la spécialité :

Il s'agit d'une formation en géomatique et télédétection qui vise à former des praticiens sur des champs précis : environnement et information géographique numérisée. Formation très technique, elle alterne des enseignements en informatique (programmation, géomatique, systèmes d'information géographique et télédétection), projets tutorés et longs stages (cinq à six mois). Elle est cependant à double finalité recherche et professionnelle. Elle est proposée dans la mention *Géographie et sciences des territoires* de l'Université Paris 7 (établissement support) et dans la mention *Environnement et développement durable* de l'Université Paris 1-Panthéon Sorbonne.

- Appréciation :

La description détaillée des UE donne un bon éclairage sur le contenu des enseignements et les compétences (théoriques et techniques) qui sont acquises à la fin de la formation. L'existence d'un travail sur projet et d'un stage professionnel ou de recherche d'un minimum de cinq mois complètent les enseignements. La spécialité repose cependant sur des enseignements très techniques qui n'autorisent, ni l'acquisition d'une culture générale sur les domaines dans lesquels les diplômés seront appelés à travailler (métiers de l'environnement et de l'aménagement), ni l'acquisition de compétences transversales (langues étrangères, certification informatique). Il manque une unité d'enseignement (UE) permettant aux étudiants de se confronter à des notions moins techniques et en phase directe avec les questions d'aménagement et d'environnement qu'ils auront à traiter, ou de s'ouvrir à d'autres thématiques connexes (les risques par exemples). Les renseignements fournis sur les modalités pédagogiques sont quasi-inexistants et la spécialité se limite au minimum sur plusieurs points (évaluation des enseignements, pas d'autoévaluation, pas de comité de perfectionnement).

Si la préprofessionnalisation est bien assurée, l'adossement à la recherche n'est pas précisé en dehors de stages possibles en laboratoires. Un Erasmus avec l'université de Dresde existe, mais sans plus de précisions. Les flux restent modestes (10 à 13 inscrits), même si ce choix est justifié par la nécessité d'un *numerus clausus* (fixé à 15 et jamais atteint). L'insertion professionnelle est cependant bonne (70 %) et la poursuite d'étude en doctorat non négligeable (20 %). La formation n'est néanmoins proposée qu'en formation initiale.

- Points forts :

- Bonnes compétences techniques apportées.
- Bonne insertion professionnelle.
- Relations avec les milieux professionnels intéressés.

- Points faibles :

- Manque de transversalité.
- Pilotage insuffisant.
- Effectifs fragiles.
- Dossier inégalement renseigné (et insuffisamment sur les étudiants concernés, le suivi des étudiants et des diplômés, la nature des intervenants).



Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait de proposer dans la formation des enseignements non exclusivement techniques : enjeux en matière de gestion des risques, d'environnement ou d'aménagement, afin d'ouvrir le spectre des compétences. Le pilotage mériterait d'être plus lisible et devrait se doter de certains outils : comité de perfectionnement par exemple. On pourrait chercher à augmenter les effectifs, soit en élevant le *numerus clausus*, soit en mutualisant ou en fusionnant avec une spécialité à l'offre très proche de la spécialité *Carthagéo* de la mention *Géographie et sciences des territoires*. L'accueil en dehors de la formation initiale pourrait également être envisagé (notamment en alternance permettant la conclusion de contrats de professionnalisation ou d'apprentissage).

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) : B



Dynamiques des Pays Emergents et en Développement (DynPED) (indifférencié)

La spécialité étant demandée en co-habilitation avec l'Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne (établissement porteur), elle sera évaluée ultérieurement.



Carthagéo

La spécialité étant demandée en co-habilitation avec l'Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne (établissement porteur), elle sera évaluée ultérieurement.



Dynamiques spatiales en Europe et savoirs géographiques (DESG)

La spécialité étant demandée en co-habilitation avec l'Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne (établissement porteur), elle sera évaluée ultérieurement.



Enseignement de l'histoire et de la géographie

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 M1 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 L1. 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 L1 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
Etablissement(s) co-habilité : Université Paris 1
Mention : Géographie et Sciences des Territoires (GST)
Domaine : SHS

La réponse pour la mention a été préparée par le responsable de la mention et par les responsables des spécialités de M2 et du M1 qui remercient vivement le comité de l'AERES pour les propositions qui vont permettre d'améliorer la maquette 2014-2018.

1^oMention

Critères :

• ***projet pédagogique (A)***

Compte tenu des remarques faites par l'AERES, toutes les spécialités de M2 qui ne proposaient pas d'anglais scientifique vont le faire avec mutualisation pour certaines d'entre elles et sans cout supplémentaire.

Une meilleure coordination et une meilleure lisibilité vont être proposées au niveau de la mention concernant les relations internationales, qui constituent déjà un point fort de la mention, mais qui vont être améliorées, notamment par une politique commune et par l'intermédiaire des conventions de recherche existantes.

En M1 un bilan à mi-parcours est déjà réalisé cette année, chaque étudiant doit, au milieu du Semestre 2, répondre à un questionnaire proposé par les responsables de cette année du Master, sur l'état d'avancement du mémoire.

Une mutualisation entre les spécialités « Espaces & Milieux » et « DYNARISK » a été établie avec 12 h de cours-conférences communes aux 2 spécialités (6 h à vocation professionnelle, 6 h à vocation scientifique).

La proposition de rapprochement (fusion) entre la spécialité TGAE et la spécialité Carthagéo ne peut être envisagée dans la mesure où les objectifs des deux spécialités se différencient assez radicalement. Carthagéo qui forme avant tout aux métiers de la cartographie et des Système d'Information Géographique sans lien privilégié avec l'utilisation de la Télédétection pour aborder les questions environnementales.

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

RAS

• ***insertion professionnelle et poursuite des études choisies (A)***

Il est parfois difficile d'obtenir des informations sur le devenir des étudiants. Pour améliorer le taux de réponse, il faudra certainement s'appuyer sur les réseaux associatifs et surtout travailler en étroite collaboration avec les services centraux (OVE) de l'université en charge de ce suivi.

• *pilotage de la mention (B)*

Le comité de pilotage composé des responsables de spécialités (M2) et des deux co-responsables du M1 constituera (cela n'était pas indiqué dans le dossier) de se réunira au moins deux fois par an pour aborder les points suivants :

Ce comité aura en particulier pour mission :

- de mutualiser les interventions des professeurs invités entre plusieurs spécialités de la mention GST.

- de mettre en place un site Web commun aux spécialités de Géographie de Paris 1 et de Géographie et sciences des territoires de Paris-Diderot. Ce portail commun mettra aussi en évidence les autres établissements cohabités avec certaines spécialités.

Ce renforcement du pilotage P1-P7 permettra notamment d'équilibrer les inscriptions des étudiants en M2 proportionnellement au poids de chacun des deux établissements au niveau des spécialités et le cas échéant de la mention

L'évaluation des enseignements, qui se pratique déjà au sein de chaque spécialité du M2 va être proposée sur le même modèle pour toutes les spécialités. En M1, cette évaluation existe déjà, elle est commune pour toute la promotion.

2- Spécialités

2-1 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 » »

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

« 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% de taux d'insertion), les poursuites en thèse sont marginales (0 à 17%)

« 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 »

2-2 : Critères :

• Projets pédagogique : (B)

« 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 »

« 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. »

Le volume horaire de la spécialité Espace et Milieux (372 h de présentiel pour les étudiants ; 631heqTD 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 DP soit un total de 216 heqTD) constituent un des points forts de la formation et s'appuie 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)
Études des territoires et de leurs environnements	6	18 jours de DP	2 études de cas : <ul style="list-style-type: none"> • 1 étude de cas de 6 jours (début de S1) • 1 étude de cas de 12 jours (fin de S1)
Questions d'environnement (dont 12h mutualisées avec la spécialité « Dynamiques des Milieux et des Risques » du master GST de l'U. Paris Diderot)	9	102 h	<ul style="list-style-type: none"> • Approche systémique et territoires : 12h CM • Connaissance et gestion des espaces naturels : 15h CM • Aménagement, paysage et environnement : 15h TD • Notions et concepts opératoires pour une approche transdisciplinaire systémique (épistémologie et travail bibliographique critique) : 18h TD • Gestion des ressources et des risques : 15h CM • Changement climatique : enjeux planétaires et impacts territoriaux : 12h CM • Biodiversité et écologie pour les territoires : 15h CM
Outils pour la gestion de l'environnement et des territoires	9	102h	<ul style="list-style-type: none"> • Droit de l'environnement : 24h CM • Méthodes et mesures du diagnostic territorial et environnemental (observatoires, indicateurs...): 15h CM • SIG : 18h TD • Télédétection : 18h TD • Méthodes systémiques appliquées à l'environnement (modélisations, scenarii, SMA...): 15h TD • Techniques de communication : 12h CM
<i>une UE au choix :</i> - Acteurs et actions pour la gestion des territoires (option pro) - Démarches interdisciplinaires en environnement (option recherche, 60 h mutualisées avec la spécialité « Territoires et Développement	6	60h	- Acteurs et actions pour la gestion des territoires (option pro) <ul style="list-style-type: none"> • Acteurs de la gestion de territoires : 15h TD • Rendus d'expérience de gestion de territoire : 15h TD • Diagnostics, gestions et évaluations territoriales et environnementales (diagnostics territoriaux et environnementaux, gestions écologiques, études d'impacts, aménagement territorial, ingénierie écologique...): 30h TD - Démarches interdisciplinaires en environnement (option recherche) <ul style="list-style-type: none"> • acquisition des méthodes de l'enquête sociale appliquée aux questions d'environnement : 20h TD • traitement statistique des données territoriales

Durable » de l'U. Paris 13 qui assurera 18h)			et environnementales : 20h TD <ul style="list-style-type: none"> • analyse de la production scientifique : 10h TD • retour d'expériences de recherche interdisciplinaires : 10h TD
Langue et techniques de l'information	2	18h	<ul style="list-style-type: none"> • Langue vivante : 15h TD • C2I : 3h TD
Stage professionnel	28	5 mois	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'UE4 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).

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'UE5 : 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 5 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.

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.

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 : (A)

« 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).

• **Pilotage de la formation : (A)**

« Il s'agirait de développer les relations internationales »

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'U. 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.

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.

2- 1 Recommandation émise sur la spécialité : DYNARISK

2-2 Critères :

• **projet pédagogique : A**

AERES : « La part des professionnels [dans l'équipe pédagogique] paraît modeste, 10 %, pour ce niveau de spécialisation ».

Réponses : Une mutualisation avec la spécialité « Espaces et Milieux » a été établie avec 12 h de cours-conférences communes aux 2 spécialités (6 h à vocation professionnelle, 6 h à vocation scientifique). Une mutualisation du même type et pour le même volume horaire est envisagée à Paris 1 (masters GGRC et DDMEG).

AERES : « La spécialité ne propose pas d'ouverture vers une dimension à l'international ».

Réponses : Afin de renforcer encore les échanges internationaux, qui existent déjà par le biais des sujets de master qui émanent des directeurs de mémoire et de leur

programmes de recherches en France ET à l'étranger, nous envisageons de placer le stage de terrain à l'étranger, en accord et en collaboration avec nos partenaires internationaux.

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

AERES : « Peu de précisions sont données sur les postes occupés [par les diplômés après leur master] ».

Réponses : nous nous engageons à renforcer la recension des informations détenues par chaque enseignant-chercheur intervenant dans le master sur le suivi de ses propres étudiants.

• **pilotage de la spécialité : B**

AERES : « Le pilotage de la spécialité est peu ou pas structurée ».

Réponses : les trois comités nécessaires au pilotage de la spécialité (*i.e.*, comité de pilotage, comité pédagogique, comité de perfectionnement) ont toujours existé mais cela a été mal retranscrit dans le rapport d'activités. Le comité de pilotage est constitué de deux responsables par établissement co-habilité (2 x 4 dans la configuration EDMR actuelle ; 2 x 3 dans le futur DYNARISK). Ses membres organisent chaque année (*i.e.*, en juin, puis en septembre) une commission d'admission des candidats au master ; c'est ce même comité de pilotage, en présence du responsable de la Mention, qui participe au jury de diplôme. Le comité pédagogique est ouvert à tous les intervenants universitaires ou professionnels. Le comité de perfectionnement a pour objectif de discuter des orientations de la formation tant du point de vue académique que sur le plan des applications professionnelles. Il lui appartient d'éclairer le responsable du diplôme sur les évolutions sociétales et professionnelles afin d'intégrer ces mutations dans les enseignements et faciliter l'insertion ou le développement professionnel des étudiants en s'assurant de la pertinence des compétences développées tant pour l'enseignement et la recherche que pour l'intervention en entreprise/structures d'Etat, syndicat de bassin, bureau d'étude... Les trois comités se réunissent au moins une fois par an.

AERES : « Les modalités pédagogiques ou encore l'évaluation des enseignements ne font pas l'objet d'une présentation claire ».

Réponses : il sera facile de systématiser le passage de questionnaires d'évaluation des enseignements auprès des étudiants.

2- 1 Recommandation émise sur la spécialité : Télédétection et Géomatique Appliquées à l'environnement (TGAE)

« Il s'agit d'une formation en géomatique et télédétection »

« La spécialité repose cependant sur des enseignements très techniques qui n'autorisent ni l'acquisition d'une culture générale sur les domaines dans lesquels les diplômés sont appelés à travailler (métiers de l'environnement et de l'aménagement) ni l'acquisition de compétences transversales (langues étrangères, certification informatique). Il manque une unité d'enseignement (UE) permettant aux étudiants de se confronter à des notions moins techniques et en phase directe avec les notions d'aménagement et d'environnement qu'ils auront à traiter ou de s'ouvrir à d'autres thématiques connexes (les risques par exemple) »

« La spécialité se limite au minimum sur plusieurs points (évaluation des enseignements pas d'autoévaluation, pas de comité de perfectionnement) »

« L'adossement à la recherche n'est pas précisé en dehors de stages possibles en laboratoire »

« Les flux restent modestes même si ce choix est justifié par la nécessité d'un *numerus clausus* (15 jamais atteint) »

« L'insertion professionnelle est cependant bonne (70%) et la poursuite en doctorat non négligeable (20%). La formation n'est cependant proposée qu'en formation initiale »

2-2 Critères :

• projet pédagogique (B)

« Il s'agit d'une formation en géomatique et télédétection »

Il s'agit d'une spécialité où dominent les enseignements en Télédétection (180 h réparties sur deux UE dont une 1 UE de 60 h consacrée aux bases physiques de la Télédétection et 1 UE de 120 h traitent des méthodes de traitement des données issues des instruments de la Télédétection et des applications de la Télédétection au suivi de l'environnement urbain, rural, et aux risques naturels. Les enseignements de Géomatique (120h) portent sur les concepts et méthodes de la Géomatique et sur ses applications aux questions d'aménagement et de risques à travers des études de cas.

« La spécialité repose cependant sur des enseignements très techniques qui n'autorisent ni l'acquisition d'une culture générale sur les domaines dans lesquels les diplômés sont appelés à travailler (métiers de l'environnement et de l'aménagement) ni l'acquisition de compétences transversales (langues étrangères, certification informatique) ».

Au début du premier semestre, est organisé un enseignement comprenant un stage de terrain de 3 jours en Baie du Mont Saint Michel qui donne lieu à une restitution individuelle des travaux de terrain sous forme d'un dossier réalisé à partir d'analyse d'image par photointerprétation assistée par ordinateur et de relevés in situ (topographie et espèces végétales). Les enseignements dispensés dans l'UE « mesures et instruments » permettent aux étudiants d'acquérir des connaissances théoriques nécessaires à la bonne compréhension des phénomènes physiques qui sont à la base des méthodes de la Télédétection spatiale. Les enseignements relatifs aux applications de la Télédétection et de la Géomatique aux études environnementales les préparent quant à eux à élaborer des réponses aux questions qu'ils auront à traiter leur futur milieu professionnel. Nous étudions en outre les possibilités de mutualisation d'une UE plus généraliste avec les responsables des spécialités de la mention Environnement et Développement durable de Paris 1 (M2 GGRC, M2 DDMEG).

Les enseignements d'informatique et de programmation (60h) sont les seuls enseignements purement techniques : ils donnent aux étudiants une réelle autonomie en ingénierie des données géographiques et plus spécifiquement dans la conception et/ou l'adaptation des méthodes et outils de traitement des données de Télédétection et autres données géolocalisées qui vont leur permettre de proposer des solutions à la fois pratiques, concrètes et innovantes aux problèmes qu'ils auront à résoudre dans leur futur milieu professionnel (entreprise ou laboratoire) . Ces enseignements constituent également une spécificité de la spécialité TGAE très appréciée aussi bien par les étudiants qui souhaitent travailler en entreprise (où la demande de compétences en programmation est très souvent exigée) que par ceux qui s'orientent vers la poursuite en thèse dans la mesure où les équipes de recherche comptent de plus en plus fréquemment sur les doctorants pour faire évoluer de façon autonome les méthodes et outils d'analyse des données issues des instruments de la

Télétection spatiale et les confronter avec d'autres données géolocalisées via la Géomatique.

On envisagera par ailleurs, même si le niveau requis est inférieur à celui obtenu après la validation de l'UE d'informatique de TGAE, de donner accès à une certification en informatique pour les étudiants qui le souhaitent.

Enfin, l'acquisition de l'anglais scientifique, si elle est déjà prise en compte dans l'UE concernant les bases physiques de la Télétection, où les étudiants réalisent des exposés à partir d'articles scientifiques en anglais, pourra être complétée par des enseignements d'anglais scientifique mutualisés avec ceux dispensés dans la spécialité DYNARISK

• *insertion professionnelle et poursuite des études choisies (A)*

« L'adossement à la recherche n'est pas précisé en dehors de stages possibles en laboratoire »

Les étudiants préparent leur insertion professionnelle par la réalisation individuelle de projets de recherche (mini-projets) proposés et encadrés par les intervenants appartenant aux équipes de recherche (LADYSS, PRODIG) sur lesquelles est adossée la formation. Ils reçoivent également un enseignement qui les prépare très spécifiquement à élaborer leur projet professionnel (présentation des compétences acquises, rédaction d'un CV, entretiens).

Ils sont également directement en contact avec le milieu professionnel de la recherche et des entreprises en participant chaque semaine à un séminaire où interviennent des chercheurs français ou étrangers extérieurs à l'université (environ 30 heures au total au premier semestre mutualisées avec la spécialité Méthodes Physiques en Télétection de la mention de Master STEP (Sciences de la Terre et des Planètes). Ils y acquièrent des connaissances sur les programmes nationaux ou internationaux en cours en Télétection et Géomatique, et sur les futures missions spatiales en liaison avec les questions de recherche actuelles dans différents domaines de l'environnement (climat, risques naturels, urbanisme, agriculture, foresterie, hydrologie,..).

Enfin au cours de leur stage en entreprise ou en laboratoire, chaque étudiant est suivi par un enseignant chercheur intervenant dans la formation et ce jusqu'à la soutenance du mémoire.

• *pilotage de la spécialité (B)*

« Le pilotage mériterait d'être plus lisible et devrait se doter de certains outils tels un comité de perfectionnement ».

Les enseignants des universités participant à la formation (Paris 7, Paris 1, Paris 6, UVSQ) sont organisés en comité de pilotage de la spécialité pour recruter les étudiants, faire évaluer les enseignements par les étudiants, faire évoluer les contenus des enseignements en fonction de l'évolution des développements scientifiques et techniques du domaine. Il est envisagé d'ouvrir ce comité en le transformant en comité de perfectionnement en y intégrant par exemple des professionnels appartenant aux entreprises qui accueillent régulièrement les étudiants en stage, et les anciens étudiants de la spécialité TGAE devenus des professionnels dans les entreprises privées, publiques ou dans les laboratoires de recherche.

Ce comité pourra renforcer ses liens avec l'Observatoire de la Vie Etudiante et avec l'association des anciens étudiants de TGAE afin d'améliorer le suivi des diplômés sur le moyen terme

« Les flux restent modestes même si ce choix est justifié par la nécessité d'un *numerus clausus* (15 jamais atteint) »

Le choix du *numerus clausus* de 15 est essentiellement lié à la volonté d'assurer une

bonne insertion professionnelle des diplômés. Il pourra passer à 20 si les autres universités partenaires s'assurent d'un recrutement de haut niveau. Cette augmentation est rendue possible depuis l'installation de la salle dédiée à cette formation dans les nouveaux locaux du site PRG de Paris Diderot. Cependant, le jury d'admission restera exigeant sur la qualité des dossiers des candidats afin de ne retenir que ceux qui apparaissent susceptibles de suivre la formation avec succès.

La fusion avec la spécialité Carthagéo ne peut être envisagée dans la mesure où les objectifs de TGAE se différencient assez radicalement de ceux de Carthagéo qui forme avant tout aux métiers de la cartographie et des Système d'Information Géographique sans lien privilégié avec l'utilisation de la Télédétection pour aborder les questions environnementales.

« L'insertion professionnelle est cependant bonne (70%) et la poursuite en doctorat non négligeable (20%). La formation n'est cependant proposée qu'en formation initiale »

La formation est actuellement proposée en formation initiale et en formation continue (1 étudiant en FC par an selon les cas).

Il est désormais envisagé d'organiser une formation en alternance pour une partie des candidats qui le souhaitent.



Vincent Berger