



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master



Biochimie, cellules, cibles thérapeutiques

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 : Biochimie, cellules, cibles thérapeutiques

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA140006659

Périmètre de la formation

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

Université Paris 7 - Denis Diderot, campus Paris Rive Gauche, Institut Universitaire d'Hématologie, Université Paris Descartes, Institut Pasteur, Muséum National d'Histoire Naturelle, Université Paris-Sud, Université Paris 13 - Paris-Nord.

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

Présentation de la mention

La mention *Biochimie, cellules, cibles thérapeutiques* (BC2T) a essentiellement pour ambition de former, après poursuites d'études en doctorat, des étudiants capables d'intégrer les secteurs de la recherche publique ou privée. Des étudiants de médecine ou de pharmacie sont également recrutés directement en seconde année (M2). Ils représentent 65 % des étudiants inscrits dans la spécialité *Génome et différenciation cellulaire* (GEDC). La formation leur permet de s'orienter vers des carrières hospitalo-universitaires après un doctorat d'université.

Les diplômés auront assimilé les fondamentaux théoriques et pratiques de la biochimie, de la biologie cellulaire, de la thérapeutique médicamenteuse et de l'informatique leurs permettant de mieux comprendre les mécanismes impliqués dans les pathologies humaines. Le programme aborde les voies de synthèse des macromolécules, leurs modifications et leurs interactions.

La mention BC2T (62 étudiants en M1 et 58 en M2 pour l'année 2011-2012) est classiquement organisée sur quatre semestres et permet une spécialisation progressive des étudiants. A l'exception du parcours *Chimie et thérapeutique*, le semestre 1 (S1), qui aborde des notions fondamentales et généralistes de biochimie, biologie moléculaire et biologie cellulaire, est mutualisé avec la mention *Infectiologie, microbiologie, virologie, immunologie* (IMVI). Le semestre 2 permet une pré-orientation des étudiants (plusieurs unités d'enseignement sont proposées au choix). En M2 (S3) la formation se spécialise avec l'ouverture de trois spécialités recherche et d'une spécialité professionnelle. Les spécialités recherche *Génome et différenciation cellulaire* (GEDC), *Biomolécules et thérapeutiques* (BT) et *Inflammation et maladies inflammatoires* (IMI) partagent un tronc commun en S3 (mutualisé également avec la spécialité *Thérapie et technologie du vivant* de l'université Paris 13). Les spécialités GEDC et BT se



subdivisent respectivement en deux parcours (*Biologie moléculaire de l'hématopoïèse* et *Génome et destin cellulaire*) et trois parcours (*Biochimie moléculaire, cellulaire et fonctionnelle des protéines, Macromolécules pathologiques et thérapeutiques* et *Chimie et thérapeutique*). L'Université Paris 7 - Denis Diderot est co-habillée avec l'Université Paris-Sud pour la spécialité professionnelle *Biotechnologie pharmaceutique et thérapies innovantes* (BPTI).

Le semestre 4 du M2 est exclusivement composé d'un stage réalisé le plus souvent en France. Les étudiants ont également la possibilité de passer un semestre Erasmus à l'étranger (semestre 2 du M1).

Cette organisation est le résultat d'une évolution notable de la mention (ouverture des spécialités IMI et BPTI, fermeture de la spécialité *Biophysique* et mutualisations importantes).

Synthèse de l'évaluation

● Appréciation globale :

La mention propose une formation complète dans le domaine de la biochimie avec un objectif d'initiation à la recherche qui s'appuie sur un très fort adossement à de nombreux laboratoires (encore enrichi par les laboratoires du Labex Inflammex), ce qui se vérifie par un bon taux de poursuite en doctorat des diplômés (entre 40 et 50 %). Elle manque cependant parfois d'ouverture à l'international ou reste parfois trop classique (peu de variétés dans les orientations professionnelles, peu de formations transversales). Un positionnement par rapport à certaines spécialités de la mention *Sciences du médicament* portée par l'Université Paris Descartes, dont les objectifs sont semblables à ceux de la présente mention, aurait été utile pour apprécier la complémentarité et améliorer la lisibilité de l'offre de formation du PRES Sorbonne Paris Cité.

Les modifications apportées à la mention semblent aller dans le bon sens, à savoir à la fois une clarification et un enrichissement de l'offre de formation. L'ouverture de deux nouvelles spécialités paraît justifiée, compte tenu de leurs objectifs. La spécialité BPTI ouvre afin de maintenir une possibilité d'orientation professionnelle des étudiants (fermeture du parcours *Biotechnologies et thérapeutiques*) et d'élargir le vivier d'étudiants et d'intervenants (co-habilitation avec les universités Paris-Sud et Paris Descartes). La spécialité IMI a été créée pour permettre d'intégrer de nouveaux étudiants (principalement européens) au niveau du Labex Inflammex. A contrario, le découpage en deux et trois parcours des spécialités GEDC et BT contribue à complexifier l'offre de formation. La description des conseils, jurys, modalités d'évaluation et de suivi des étudiants, commune à toutes les spécialités, témoigne d'un pilotage fort de la mention.

Le comité de pilotage gère à la fois le recrutement des étudiants, le contenu des enseignements et le choix des intervenants. A noter que les procédures d'évaluation des enseignements par les étudiants sont très performantes. En M1, une évaluation anonyme est possible tout au long de l'année, et chaque semestre une réunion plus formelle est mise en place entre les étudiants et les responsables de l'enseignement. En M2, cette évaluation se poursuit au travers de discussions entre les étudiants et le comité pédagogique de chaque spécialité. Enfin, des enquêtes réalisées auprès des anciens étudiants (deux ans après le diplôme) permettent d'évaluer l'utilité de la formation dans leur insertion professionnelle. Le dossier ne fournit pas de précisions sur les modalités de sélection des candidats, en particulier ceux du secteur santé.

Une analyse qualitative et quantitative des flux entrants et du devenir des diplômés, en distinguant les cohortes d'étudiants issus de Sciences et celles d'étudiants issus du secteur Santé, serait très utile pour l'évaluation de toutes les spécialités.

Il est regrettable que le dossier ne présente aucune analyse qualitative de l'insertion des diplômés ne poursuivant pas en doctorat à la suite du master.

● Points forts :

- L'adossement à la recherche est excellent (enrichi par le Labex Inflammex).
- Les poursuites d'études en doctorat sont nombreuses (40-50 %).
- Il existe une très bonne attractivité auprès des étudiants provenant de l'Ile-de-France mais aussi de tout le territoire (notamment en M2).
- Les modifications apportées permettent à la fois de rationaliser et d'enrichir l'offre de formation.
- La mention propose nombre d'enseignements mutualisés entre spécialités, ce qui permet une orientation progressive des étudiants.
- Un positionnement clair et une cohérence des spécialités proposées.



- Points faibles :
 - Les liens à l'international mériteraient d'être développés (stages à l'étranger, anglais plus intensif).
 - Acquisition de compétences transversales insuffisamment développée.
 - Les spécialités multipliant le nombre de parcours (GEDC et BT) peuvent complexifier l'offre de formation

Recommandations pour l'établissement

Le développement des échanges internationaux devrait se poursuivre et se renforcer. A ce titre, il faudrait valider et concrétiser les contacts pris récemment à l'étranger (la spécialité IMI via le Labex pourrait servir de point d'appui).

Il serait utile de développer davantage les enseignements transversaux. Une partie plus conséquente des enseignements pourrait orienter les étudiants vers le milieu industriel et faciliter leur intégration au niveau Bac+5 (renforcement des liens vers les industriels).

Afin de simplifier l'offre de formation et la rendre plus lisible pour les étudiants et les employeurs, il serait peut être utile de limiter le nombre de parcours offerts.

Une analyse qualitative du devenir des diplômés qui ne poursuivent pas en doctorat serait nécessaire pour toutes les spécialités.

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) : A



Génome et différenciation cellulaire

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Paris 7 - Denis Diderot campus Paris Rive Gauche ; Institut Universitaire d'Hématologie.

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

Délocalisation(s) :

Université Paris 13 - Paris-Nord (quelques UE du tronc commun).

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

- Présentation de la spécialité :

Les diplômés de la spécialité *Génome et différenciation cellulaire* (29 étudiants en 2011-2012) auront acquis les connaissances essentielles pour appréhender les mécanismes de la différenciation cellulaire physiologique et pathologique.

Les deux parcours proposés par la spécialité, *Biologie moléculaire et fonctionnelle de l'hématopoïèse* (BMFH) et *Génome et destin cellulaire* sont partiellement mutualisés et ont des objectifs complémentaires.

Le parcours BMFH concerne plus particulièrement les étudiants issus du cursus santé (65 % des étudiants de la spécialité) et s'intéresse aux voies de signalisation mises en jeu dans la prolifération, la différenciation et la mort de cellules hématopoïétique et de cellules souches sanguines.

Le parcours *Génome et destin cellulaire* se focalise sur tous les gènes impliqués dans la différenciation cellulaire.

Tous ces enseignements et les stages associés permettent d'acquérir les méthodes et les techniques nécessaires, en génétique et biologie cellulaire par exemple, pour mieux comprendre les processus de différenciation. A l'issue de la formation, les diplômés pourront poursuivre leur formation en doctorat (40 % des étudiants de la spécialité, 80 % des étudiants non médecins) pour s'insérer en recherche académique ou industrielle.

- Appréciation :

La spécialité présente une thématique originale qui s'appuie sur un environnement scientifique de qualité et une forte participation des chercheurs.

Elle permet principalement la formation d'étudiants du cursus santé (65 % des effectifs) aux carrières hospitalo-universitaires. Cette orientation est originale et fait de la spécialité une « référence » nationale pour la recherche sur les cellules sanguines. Il aurait été intéressant de connaître les modalités de sélection et d'intégration des étudiants, qui leur permettent l'accès au M2.

La répartition des étudiants entre les deux parcours n'est cependant pas mentionnée et il est difficile d'apprécier à la fois les objectifs de placement et le recrutement de chacun d'eux.

La spécialité remplit pleinement son objectif de formation à la recherche avec un taux de poursuite en doctorat excellent. L'analyse différenciée du devenir des étudiants issus des cursus santé et scientifique est d'ailleurs un point positif qui permet de bien se rendre compte du potentiel de formation. Inversement, la formation ne semble pas permettre l'insertion professionnelle directe des diplômés au niveau BAC+5 ; le déficit en formation transversale et additionnelle pose le problème de ceux qui ne poursuivent pas en doctorat.

- Points forts :

- L'adossement à la recherche est de qualité (très forte implication des chercheurs).
- La thématique est à la fois originale et reconnue au niveau national (ce qui permet d'enrichir l'offre de formation).
- Les taux de poursuite en doctorat sont excellents.



- Points faibles :
 - La formation laisse peu la place à l'apprentissage de compétences professionnelles ou transversales.
 - L'ouverture à l'international est presque inexistante (faible attractivité pour des étrangers).
 - Le devenir des étudiants qui ne poursuivent pas en doctorat n'est pas présenté.

Recommandations pour l'établissement

Il faudrait augmenter la visibilité de la formation à l'international pour permettre notamment une plus forte intégration d'étudiants étrangers.

Afin d'assurer un placement plus facile des étudiants directement à la sortie du master et ne pas considérer la poursuite en doctorat comme une obligation, il faudrait renforcer la formation professionnelle et les enseignements transversaux.

Une description plus précise de la répartition et du placement des étudiants dans chacun des deux parcours de la spécialité aurait permis de mieux justifier leur existence.

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) : A



Biomolécules et thérapeutiques

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Paris 7 - Denis Diderot campus Paris Rive Gauche ; Institut Universitaire d'Hématologie ; Université Paris Descartes ; Institut Pasteur ; Muséum National d'Histoire Naturelle.

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

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

Les diplômés de la spécialité *Biomolécules et thérapeutiques* (24 étudiants en 2011-2012) auront acquis les compétences indispensables pour mener à bien une recherche dans le domaine de l'étude des molécules biologiques et leurs implications pathologiques et thérapeutiques. Ces étudiants sont principalement (60 %) issus du M1 de la mention. L'effectif est complété par un recrutement sélectif d'étudiants ayant validé leur M1 dans une université autre que Paris Diderot. Les diplômés maîtriseront les concepts théoriques et pratiques des thèmes abordés (via des ateliers de formation de l'Institut Pasteur, de l'Institut Universitaire d'Hématologie (IUH) et du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), sauront rechercher des informations scientifiques, mettre en place un protocole et transmettre les résultats de leurs travaux (présentation orale).

L'ouverture de la spécialité professionnelle *Biotechnologie pharmaceutique et thérapies innovantes* a eu pour conséquence la fermeture du parcours professionnel de la spécialité *Biomolécules et thérapeutiques*. Les trois autres parcours (*Biochimie moléculaire, cellulaire et fonctionnelle des protéines, Macromolécules pathologiques et thérapeutiques* et *Chimie et thérapeutique*) sont préférentiellement orientés vers une poursuite en doctorat. Le but recherché est donc avant tout l'insertion dans les laboratoires de recherche académiques ou privés.

- Appréciation :

La fermeture du parcours professionnel *Biotechnologies et thérapeutiques* permet une lisibilité plus claire de la spécialité en donnant un même objectif de formation à la recherche pour tous les parcours proposés. La spécialité reste cependant complexe, avec trois parcours relativement indépendants. Comme pour la spécialité *Génome et différenciation cellulaire* (GEDC), une description plus précise de la répartition et du devenir des diplômés de chacun des trois parcours aurait permis de mieux justifier leur existence.

L'insertion des diplômés en doctorat est très satisfaisante puisqu'elle concerne 60 % d'entre eux. Les 40 % restant sont les étudiants issus du cursus santé qui retournent ensuite dans leur formation, un à deux étudiants en formation continue, et deux ou trois étudiants qui poursuivent leurs études dans d'autres domaines afin d'acquérir une double compétence (marketing, management).

Il est regrettable que la spécialité *Biomolécules et thérapeutiques* ne se positionne absolument pas par rapport à d'autres formations complémentaires ou concurrentes proposées dans le PRES Sorbonne Paris Cité (par exemple : spécialité *Du principe actif au médicament* de la mention *Sciences du médicament*) dont les objectifs concernent la formation de spécialistes du développement de nouveaux principes actifs.

- Points forts :

- L'offre de formation dans la spécialité est riche et largement transdisciplinaire.
- L'adossement à la recherche est de qualité.
- L'insertion des étudiants est excellente.
- Le domaine (chimie biologique) est porteur.

- Points faibles :

- La formation laisse peu de place à l'apprentissage de compétences pré-professionnelle ou transversale, et à une intégration en dehors de la recherche académique.
- L'ouverture à l'international n'est pas développée.
- L'aspect transversal du parcours *Chimie et thérapeutique* mériterait d'être mieux mis en valeur dans le dossier (origine et devenir des étudiants principalement).



Recommandations pour l'établissement

Comme pour la spécialité GEDC, il faudrait augmenter la visibilité de la formation à l'international et encourager l'acquisition de compétences additionnelles et transversales pour permettre le placement des étudiants directement à la sortie du master.

L'originalité du parcours *Chimie et thérapeutique* mériterait d'être plus détaillée.

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) : A



Inflammation et maladies inflammatoires

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Paris7 - Denis Diderot ; Université Paris Descartes ; Université Paris13 - Paris-Nord.

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

Université Paris7 - Denis Diderot ; Université Paris Descartes ; Université Paris13 - Paris-Nord.

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

Cette nouvelle spécialité est co-habilitée entre les universités Paris Descartes et Paris-Nord et Paris Diderot. Les diplômés de la spécialité *Inflammation et maladies inflammatoires* maîtriseront les compétences permettant de mener à bien une recherche dans le domaine de l'inflammation et son implication dans le développement des maladies humaines. Cette spécialité s'appuie sur le Labex INFLAMEX qui regroupe des laboratoires issus des trois universités co-habilitées (UMR U699, U700, U773, U843, U978, 7539, U1016, U986).

Comme pour les autres spécialités de la mention, les enseignements spécifiques sont donnés au semestre 3. En plus de l'UE tronc commun, cinq UE permettent aux étudiants de se familiariser avec les mécanismes de l'inflammation. Le stage, réalisé lors du semestre 4, se fera (préférentiellement, mais pas obligatoirement) dans un laboratoire du Labex Inflammex.

Afin d'ouvrir la spécialité à l'international, des contacts ont été pris avec des intervenants étrangers et l'objectif à terme est que tout ou partie des enseignements soient donnés en anglais. Les stages pourront également se faire dans des laboratoires étrangers.

- Appréciation :

La formation propose des enseignements originaux dans le domaine de l'inflammation. Le rattachement au Labex et l'appui des trois universités co-habilitées offrent un adossement à la recherche d'excellente qualité et représentent un garant des besoins de formation. La volonté d'ouvrir cette spécialité à l'international dans l'optique de créer un master européen est un objectif ambitieux, clairement affiché.

Le comité pédagogique est bien décrit. Il est composé de membres provenant de différents secteurs, de différentes universités et de différents pays. Son action et ses responsabilités sont claires.

Le dossier est solide et argumenté.

- Points forts :

- L'appui du Labex Inflammex permet un adossement à la recherche de qualité.
- La co-habilitation des trois universités permet de proposer une offre scientifique parfaitement complémentaire et équilibrée entre les différents sites.
- La volonté d'ouverture à l'international est ambitieuse, mais réaliste.
- Le comité pédagogique de la spécialité est riche de son hétérogénéité.

- Point faible :

- Le potentiel offert par cette spécialité est à confirmer (notamment en matière d'insertion des diplômés).



Recommandations pour l'établissement

L'environnement scientifique de cette spécialité, de grande de qualité, devrait être exploité pour développer sa visibilité internationale. Des enseignements plus professionnalisants (en lien avec l'industrie pharmaceutique pour le développement de médicaments anti-inflammatoires, par exemple) pourraient être intégrés à la formation.

Notation

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

Biotechnologie pharmaceutique et thérapies innovantes

La spécialité étant demandée en co-habilitation avec l'Université Paris-Sud, établissement porteur, elle sera évaluée ultérieurement.



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-habilité :
Mention : Biochimie, Cellules, Cibles Thérapeutiques
Domaine : STS**

1 Mention

1-1 Recommandations émises sur la mention :

-Développement des échanges internationaux: ce terme recouvre l'accompagnement des étudiants pour des demandes de bourses, l'invitation d'enseignants étrangers, l'établissement de conventions via Erasmus etc... L'UFR SdV (Paris Diderot) vient d'obtenir un poste de "secrétariat pédagogique sur cursus internationaux". Ce nouveau support permettra l'implémentation des actions de la mention BC2T et de ses spécialités en matière de relations internationales.

-Développement des enseignements transversaux : de nouveaux enseignements au sein du Tronc commun (en partenariat avec l'université Paris 13) permettront d'améliorer ce point.

-Simplifier l'offre de formation et la rendre plus lisible : la fermeture du parcours Professionnel et de la spécialité Biophysique ont déjà permis de rationaliser l'offre de formation.

-Analyse du devenir des diplômés : elle sera améliorée en partenariat avec l'OVE Paris Diderot.

1-2 : Critères :

- projet pédagogique A
- positionnement de la mention dans l'environnement scientifique et socio-économique A
- insertion professionnelle et poursuite des études choisies A
- pilotage de la mention A

2 Spécialités

2- 1 Recommandation émise sur la spécialité : Génome et différenciation cellulaire

-Développement des échanges internationaux : voir ci dessus les commentaires pour la Mention. En outre, nous avons déjà mis en place un partenariat avec l'Université de Sharjah (EAU). Ce partenariat déjà effectif permet l'échange d'étudiants et d'enseignants en M1 et M2.

-Développement des enseignements professionnels et transversaux : de nouveaux enseignements au sein du Tronc commun (en partenariat avec l'université Paris 13) permettront d'améliorer ce point.

-Justification des deux parcours : l'existence de deux parcours dans la spécialité se justifie par la nécessité de proposer à la fois une formation plus spécialisée (suivie majoritairement par des étudiants médecins ou pharmaciens) et des enseignements plus fondamentaux (suivie majoritairement par des étudiants scientifiques).

2-2 Critères :

- projet pédagogique A
- insertion professionnelle et poursuite des études choisies A
- pilotage de la spécialité A

2- 3 Recommandation émise sur la spécialité : Biomolécules et thérapeutiques

-Développement des échanges internationaux : voir ci-dessus les commentaires pour la Mention. En outre, l'existence du partenariat avec l'Université St-Joseph (Liban) ainsi que les nouvelles conventions Paris Diderot – université de Toronto (Canada) et Université Paris Diderot-Université de Valence (Espagne) devraient permettre d'améliorer ce point.

-Simplifier l'offre de formation et la rendre plus lisible : la fermeture du parcours Professionnel au sein de la spécialité va dans ce sens. Par ailleurs, les trois parcours de la spécialité tirent leur spécificité de leurs différents partenariats : IUH et MNHN (parcours MPT), Institut Pasteur (parcours BMCFP), Univ Paris Descartes/UFR de Chimie (parcours Chimie et Thérapeutique).

-Développement des enseignements professionnels et transversaux : de nouveaux enseignements au sein du Tronc commun (partenariat Univ Paris 13) permettront d'améliorer ce point.

2-4 Critères :

- projet pédagogique A
- insertion professionnelle et poursuite des études choisies A
- pilotage de la spécialité A

2- 5 Recommandation émise sur la spécialité : Inflammation et maladies inflammatoires

-Développement des échanges internationaux : Voir ci-dessus les commentaires pour la Mention. Par ailleurs, de par l'implication de nombreux enseignants étrangers, le développement de partenariats internationaux Enseignement/Recherche devrait se mettre en place rapidement.

-Enseignements plus professionnalisant : la participation accrue dans les enseignements de collègues issus de l'industrie pharmaceutique se fera dans un premier temps dans le cadre de conférences du Tronc commun. Par ailleurs, des enseignements plus spécifiques par des intervenants de l'industrie pharmaceutique portant sur le développement d'anti-inflammatoires sont prévus à court terme l'UE 5 (intervention thérapeutique dans les pathologies).

2-5 Critères :

- projet pédagogique A+
- insertion professionnelle et poursuite des études choisies A
- pilotage de la spécialité A


Vincent Berger