



**HAL**  
open science

## Master Santé publique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Santé publique. 2014, Université Paris-Sud. hceres-02040586

**HAL Id: hceres-02040586**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040586>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation du master



Santé publique

de l'Université Paris-Sud

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



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

Section des Formations et des diplômes

*En vertu du décret du 3 novembre 2006<sup>1</sup>,*

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

---

<sup>1</sup> Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



# Evaluation des diplômes Masters – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Versailles

Etablissement déposant : Université Paris-Sud

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) au niveau de la mention : /

Mention : Santé publique

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA150008698

## Périmètre de la formation

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

Les enseignements sont dispensés à la Faculté de médecine du Kremlin-Bicêtre.

- Délocalisation(s) :

La spécialité *Génétique et génomique statistique* est délocalisée à l'Université d'Evry-Val-d'Essonne.

La spécialité *Surveillance épidémiologique des maladies humaines et animales* est délocalisée à l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort et au CIRAD (Centre de coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement) à Montpellier.

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

## Présentation de la mention

La mention *Santé publique* a pour objectif de permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances de base, à visée professionnelle ou de recherche, sur l'ensemble des disciplines qui contribuent à l'approche collective des questions de santé. Les apprentissages concernent les méthodes en épidémiologie, en santé publique et en biostatistiques.

La structuration est clairement affichée : la mention propose une première année (M1) généraliste et commune à toutes les spécialités et une seconde année (M2) offrant cinq spécialités, à orientation professionnelle (P) ou recherche (R) :

- *Recherche en santé publique (R)* ;
- *Méthodologie des interventions en santé publique (P)* ;
- *Méthodologie et statistiques en recherche biomédicale (P)* ;
- *Génétique et génomique statistique (R, P)* ;



- *Surveillance épidémiologique des maladies humaines et animales (P)*, portée par l'Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (Paris 12).

Les formations initiales des étudiants de la mention sont essentiellement celles du domaine de la santé (médecine, pharmacie, odontologie et vétérinaire), un groupe minoritaire réunissant les étudiants venant d'autres cursus, non précisés dans le dossier.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le projet pédagogique est clair et structuré. La liste des unités d'enseignement (UE) obligatoires ou optionnelles révèle un bon équilibre, bien que leurs contenus ne soient pas évaluables étant le plus souvent non présentés dans le dossier. En première année (M1), les étudiants issus des filières santé ont 30 crédits à valider en plus de ceux apportés par leur cursus initial. La mutualisation est importante en M1, ce qui garantit que les étudiants maîtrisent un socle commun et peuvent intégrer n'importe laquelle des cinq spécialités en seconde année (M2). Une partie des UE peut se faire à distance, ce qui rend l'accès au master compatible avec une activité professionnelle. La poursuite du développement de l'enseignement à distance est une des perspectives (originale et à encourager) de la mention.

Le master présente un adossement à de nombreuses unités de recherche (plus de 77 laboratoires de recherche associés, dont 31 labélisés INSERM /CNRS) qui accueillent des étudiants en stage, notamment pour les spécialités à finalité recherche. Par ailleurs, il existe une proximité particulière et bien argumentée de cette mention avec l'école doctorale ED420 *Santé publique* : la responsable d'une des spécialités est par ailleurs directrice adjointe de cette ED, le directeur de l'ED participe au conseil pédagogique du master, et certains cours de M2 sont suivis par des doctorants.

La mention propose des enseignements de compétences transversales (anglais, lecture critique en anglais) ainsi que des enseignements portant sur les compétences pré-professionnelles (rédaction et soutenance d'un mémoire, stage, travaux pratiques pour l'initiation aux outils informatiques et bibliographiques). Ces enseignements sont surtout proposés en M1 et, de manière regrettable, assez peu développés dans les différentes spécialités de M2. En M1, seuls les étudiants issus des filières non médicales peuvent réaliser un stage, qui est relativement court (une centaine d'heures). En M2, tous les étudiants réalisent un stage ; il est cependant surprenant qu'il n'y ait pas de politique commune à la mention concernant ces stages de M2, chaque spécialité ayant ses propres modalités.

Les spécificités de certaines spécialités proposées par la mention ne sont pas clairement identifiables à la lecture du document. En effet, les spécialités *Recherche en santé publique* et *Méthodologie et statistiques en recherche biomédicale* présentent un grand nombre d'UE similaires et devraient afficher plus clairement les métiers qu'elles visent, s'ils sont réellement différents. Pour renforcer l'homogénéité de la mention, il serait opportun que ces deux spécialités partagent des UE avec la spécialité *Génétique et génomique statistique*, actuellement relativement isolée du reste de la mention. De même, les spécialités *Méthodologie des interventions en santé publique* et *Surveillance épidémiologique des maladies humaines et animales* pourraient mutualiser un certain nombre d'UE.

Le relatif manque de lisibilité est dû en grande partie au descriptif très sommaire de la spécialité *Méthodologie et statistiques en recherche biomédicale* : objectif annoncé très générique, description des enseignements inexistant (1 seule UE à 30 crédits) et contenu du stage non précisé. Cela est d'autant plus surprenant que c'est cette spécialité qui affiche le nombre d'étudiants le plus important de la mention.

Le positionnement et les spécificités de cette mention par rapport aux formations complémentaires ou concurrentes existant en région parisienne (ou ailleurs en France) auraient probablement mérités plus d'analyse que ce qui est contenu dans le dossier. Si quelques UE de M1 sont partagées avec la mention *Santé publique* de l'Université Paris Descartes, révélant des interactions avec ce master, on s'étonne que le dossier ne développe pas plus la proximité thématique qui existe avec la spécialité *Méthodes en évaluation thérapeutique : biostatistique, épidémiologie clinique* proposée par la mention *Santé publique* de l'Université Paris-Diderot.

L'attractivité de la mention est très élevée puisqu'elle reçoit plus de 700 candidatures par an. Il aurait été utile que soient précisées les modalités de sélection des dossiers. Environ 400 étudiants sont inscrits en M1, la moitié d'entre eux le validant en plusieurs années. En M2, les effectifs sont dans l'ensemble plus modestes (environ 120 au total) mais surtout hétérogènes selon les spécialités. Les deux spécialités présentant un nombre d'étudiants



significatif sont *Recherche en santé publique* et *Méthodologie et statistiques en recherche biomédicale*. Le dossier ne précise pas, pour les autres spécialités, s'il existe une politique concernant le nombre d'inscrits souhaité.

Les modes d'évaluations des connaissances sont variés et adaptés aux connaissances et compétences attendues dans les différentes UE ; elles sont clairement indiquées aux étudiants en début d'année. Les processus d'accompagnement classiques (réunions d'informations, entretiens individuels) sont complétés par un site internet propre à la mention, avec un espace étudiant personnalisé. Les taux de réussite, variables selon l'origine de l'étudiant, sont dans l'ensemble bons (supérieurs à 80 % pour les étudiants issus du cursus médical et environ 60 % pour les autres).

Le taux d'insertion à l'issue de la mention est dans l'ensemble bon mais le recrutement provient essentiellement de la filière médicale, ce qui garantit par essence une bonne insertion professionnelle. En l'absence de descriptifs des postes occupés par les étudiants issus des différentes spécialités, la plus-value de la formation dans le parcours professionnel des diplômés (en particulier de ceux issus de la filière médicale) ne peut pas être évaluée.

La poursuite en doctorat est variable selon les années, elle a tendance à baisser (38 % en 2008-2009 et 16 % en 2011-2012). On pourrait s'attendre à un pourcentage plus élevé de doctorants, compte tenu du fait que la mention comporte trois spécialités à finalité recherche.

La mention est pilotée au travers d'une équipe pédagogique composée de chercheurs et enseignants-chercheurs, des responsables des spécialités, et du directeur de l'école doctorale ED 420 (ce qui est à souligner). Il ne s'agit cependant pas d'un comité de perfectionnement à proprement parler, qui intégrerait des représentants des étudiants et des employeurs. L'équipe pédagogique se réunit plusieurs fois par an (sélection des candidats, soutenance, orientations pédagogiques), et assure la cohérence de la formation. Le support d'administratif est assuré par deux demi-postes.

Le master s'est bien approprié le dispositif proposé par l'établissement et permettant aux étudiants d'évaluer les enseignements. Les résultats de ces évaluations sont diffusés aux étudiants et enseignants. Sauf quelques exceptions, le dossier ne présente pas les résultats de ces évaluations, ou des exemples de modifications qu'elles ont pu induire, et on regrette de plus que ce dispositif ne soit pas partagé par l'ensemble des spécialités en M2. L'autoévaluation réalisée reflète une démarche de qualité et constructive ; les recommandations émises par l'AERES lors de la précédente évaluation ont été suivies.

- Points forts :

- L'adossement très significatif à des unités de recherche reconnues.
- Un dispositif complet d'évaluation de la mention par les étudiants.
- Une très bonne insertion professionnelle des diplômés.
- La possibilité de suivre les enseignements à distance.
- En M1, un tronc commun mutualisé qui permet l'acquisition des connaissances de base permettant la poursuite dans différentes spécialités de M2.

- Points faibles :

- Une lisibilité insuffisante de certaines spécialités.
- Le manque de données sur les postes occupés par les diplômés à l'issue du master.
- Peu de données permettant d'évaluer la plus-value de la formation pour les étudiants issus de la filière médicale.
- Le taux de poursuite en doctorat relativement faible.
- Une qualité de présentation de dossier très hétérogène selon les spécialités.

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait opportun d'une part d'envisager la possibilité de rapprocher voire de regrouper les spécialités *Recherche en santé publique* et *Méthodologie et statistiques en recherche biomédicale* pour lesquelles les enseignements présentent un taux de recouvrement élevé, ce qui nuit à la lisibilité de la mention, et d'autre part d'organiser un meilleur suivi du devenir des diplômés (postes occupés) pour mieux étayer la plus-value de la formation.

## Evaluation par spécialité

### Recherche en santé publique

- Périmètre de la spécialité :

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

Faculté de médecine du Kremlin-Bicêtre (co habilité avec Paris Est Créteil -Paris 12) ;

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité :

Paris Descartes, Paris Est Créteil, et UVSQ pour le prochain contrat.

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité réunit quatre parcours correspondant à des disciplines très différentes : *Biostatistiques*, *Epidémiologie*, *Recherche clinique* et *Economie de la santé* (ce dernier parcours étant parfois intitulé *Recherche sur les systèmes de santé* dans le document). Les objectifs propres peuvent donc être multiples en fonction de chaque parcours.

- Appréciation :

Les unités d'enseignement de chacun des quatre parcours sont listées mais ne mentionnent pas les décomptes horaires ni le nombre de crédits ECTS délivrés. Il existe des UE communes (66 %) et des UE spécifiques aux parcours. Les lieux de stage sont majoritairement des laboratoires labellisés et garantissent un cadre de formation à la recherche et par la recherche. Le dossier ne permet pas de comprendre quelles sont les modalités d'évaluation théorique de chaque UE. La spécialité partage un certain nombre d'objectifs avec la spécialité *Méthodologie et statistique en recherche biomédicale* ; il est surprenant que des mutualisations d'enseignements ne soient pas proposées.

Concernant les enseignements professionnalisants, à l'exception des aspects pédagogiques sur logiciels dédiés et des stages, le dossier est peu détaillé et ne permet pas d'apprécier suffisamment cet aspect, alors que la moitié de l'effectif s'oriente à l'issue de la formation vers une activité professionnelle.

L'attractivité est surtout locale, régionale mais aussi internationale. Les candidatures émanent pour 38 % d'entre elles du M1 de la mention *Santé publique*, 3 % de l'étranger, 12 % de M1 d'autres universités françaises. L'origine des 30 % restants n'est pas précisée, pas plus que ne l'est celle des étudiants effectivement inscrits en M2. Vu le nombre de parcours, le nombre d'étudiants total est relativement faible (environ 30) et le document ne précise pas comment ils se répartissent entre ces parcours.

Le taux d'insertion professionnelle est excellent. L'analyse des quatre dernières années montre que la moitié des étudiants poursuivent en doctorat ; pour autant, ce pourcentage diminue chaque année passant de 78 % pour l'année 2008-2009 à 35 % pour l'année 2011-2012, ce qui est assez faible pour une spécialité à finalité recherche, à moins qu'il ne s'explique par des débuts de doctorats décalés de quelques années par rapport à la fin du master (ce qui est fréquent dans le domaine biomédical). On ne connaît pas le type de postes occupés par les diplômés qui ne poursuivent pas leurs études, ni le nombre de thèses soutenues par les autres.

L'équipe pédagogique est importante et il existe un bon adossement à la recherche nationale et internationale.

Le processus d'évaluation des enseignements par les étudiants ne semble pas identique à celui de la mention. Le retour d'expérience se fait de façon informelle à l'occasion d'une réunion de clôture, le document ne précisant pas si les retours sont à l'origine d'ajustements des enseignements. Il n'y a pas de comité de perfectionnement structuré.



- Points forts :
  - Equipe pédagogique importante et de qualité.
  - Bon adossement à des laboratoires de recherche nationaux et internationaux.
  - Très bonne insertion professionnelle des diplômés.
  
- Points faibles :
  - Organisation en quatre parcours juxtaposés apparemment sans interactions trans- ni même inter-disciplinaire.
  - Effectif trop faible compte tenu de l'organisation en parcours partiellement indépendants.
  - Diminution non analysée du nombre de diplômés poursuivant en doctorat ces dernières années.
  - Redondance de plusieurs enseignements thématiques avec ceux d'autres spécialités de la même mention.
  - Pas de données sur les postes occupés par les étudiants à l'issue du master.
  
- Recommandations pour l'établissement :

La structuration de cette spécialité est particulièrement complexe et les questions abordées très variées, puisqu'elles vont de l'épidémiologie à la gestion de projets et de programmes sanitaires et/ou sociaux, en passant par les outils statistiques utiles à la santé publique ou à la recherche clinique. Par ailleurs, trois de ses quatre parcours sont thématiquement proches d'autres spécialités de la mention :

- Parcours *Epidémiologie* - spécialité *Surveillance épidémiologique des maladies humaines et animales* ;
- Parcours *Biostatistiques* - spécialité *Génétique et génomique statistique* ;
- Parcours *Recherche clinique* - spécialité *Méthodologie et statistiques en recherche biomédicale* ;

Des réflexions communes voire des rapprochements avec (i) les autres spécialités de la mention ; (ii) des spécialités proposées par les mentions *Santé publique* des Universités Paris-Descartes, Paris-Diderot, Paris 13 serait nécessaires afin d'améliorer la lisibilité de l'offre de formation.





## Méthodologie des interventions en santé publique (MISP)

- Périmètre de la spécialité :

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

Groupe hospitalier Paris Île-de-France Ouest, site de Sainte-Périne.

*Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité :*

Université Paris-Sud, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ).

*Délocalisation(s) : /*

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

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité vise l'acquisition des connaissances théoriques et des bases méthodologiques nécessaires pour définir une problématique de santé publique ; apporter des solutions grâce à la maîtrise des outils des différentes disciplines que les étudiants auront acquis ; mettre en place, analyser et interpréter les enquêtes quantitatives et qualitatives. Organisée en grande partie par des enseignants-chercheurs de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ), elle forme 12 à 18 étudiants par an, venant presque tous du M1 de la mention *Santé publique*.

- Appréciation :

Les objectifs de la formation sont ceux de la santé publique en général. La formation d'acteurs de santé publique capable d'agir au niveau décisionnel est en effet indispensable au regard de la gestion du système sanitaire, qui requiert des professionnels formés et efficaces. Il aurait cependant été utile que le dossier précise mieux les compétences spécifiques visées. Les unités d'enseignement sont au nombre de sept et sont présentées de façon précise dans le dossier, avec leurs contenus et leurs modalités pédagogiques. La pédagogie privilégie les travaux préparés et présentés par les étudiants, ce qui est justifié au niveau master. Une UE « double » (*Prévention et promotion de la santé ; Interventions en population âgée / mère-enfant*) compterait à elle seule 15 ECTS, ce qui aurait mérité clarification.

Le stage, au choix de l'étudiant, a une durée minimale de 300 heures/45 jours (ce qui est court pour un stage de M2, compte tenu, de plus, qu'un semestre entier lui est réservé). La politique de stage est clairement énoncée, mais en dehors de l'équipe de rattachement des enseignants (EA 2506, U1018) qui peut accueillir un nombre limité d'étudiants, les lieux de stages ne sont pas précisés dans le dossier. Ces précisions auraient pourtant permis de mieux appréhender les projets développés par les étudiants. Le stage fait l'objet d'un rapport, évalué par le jury du master. Il se différencie du mémoire qui peut, mais non obligatoirement, être lié au stage. Le sujet du mémoire est proposé par l'étudiant et discuté avec les membres du comité pédagogique.

L'attractivité est essentiellement locale et reste modeste, le nombre d'étudiants par année étant relativement faible (15 étudiants par an, tous inscrits à l'UVSQ). Le document ne précise pas le nombre de candidatures, les modalités de sélection ni le nombre d'étudiants souhaités. La spécialité s'adresse aussi à des professionnels en activité, mais on ne connaît pas nombre d'étudiants en formation continue.

Le taux d'insertion professionnelle est de 100 % (sans détails sur les postes occupés), aucun étudiant n'ayant poursuivi en doctorat. Les données sur l'insertion professionnelle les plus récentes concernent les diplômés de 2010, ce qui pourrait révéler un défaut de suivi des cohortes.

L'équipe pédagogique compte un nombre élevé d'enseignants. Il n'existe pas de comité de perfectionnement qui intégrerait des représentants des étudiants et des employeurs, mais une réunion annuelle « de bilan » est organisée chaque année pour faire le point et les réajustements éventuels de la spécialité. Les étudiants évaluent en fin de semestre chaque UE, selon une procédure qui semble propre à cette spécialité ; les résultats (présentés dans le dossier sous la forme d'une « moyenne » de l'ensemble des UE) montrent une tendance à l'amélioration des appréciations ces dernières années.



- Points forts :
  - Un contenu pédagogique justifié et de qualité.
  - Une bonne insertion professionnelle des diplômés.
  - Une équipe pédagogique diversifiée.
  - Des dispositifs d'évaluation systématiques des enseignements par les étudiants.
  
- Points faibles :
  - Une attractivité relativement faible.
  - Le faible nombre d'étudiants en formation continue.
  - Une certaine redondance d'enseignements thématiques avec d'autres spécialités de la même mention.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Afin d'améliorer la lisibilité et l'attractivité de l'offre, les compétences spécifiques et les débouchés attendus devraient être mieux précisés. Il conviendrait aussi d'envisager une mutualisation des enseignements de méthodologie et de statistiques avec d'autres spécialités de la même mention, voire avec d'autres mentions du domaine Santé publique.



## Méthodologie et statistique en recherche biomédicale (MSR)

- Périmètre de la spécialité :

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

Université Paris-Sud.

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité : /

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité est orientée vers la formation de statisticiens et de méthodologistes dans le domaine biomédical. Il s'agit de former des spécialistes pouvant concevoir un protocole de recherche clinique et épidémiologique, et analyser les résultats obtenus.

- Appréciation :

Cette spécialité est desservie par un dossier lacunaire sur bien des aspects : ses objectifs sont déclinés en quelques mots, et la formation ne se positionne pas par rapport aux autres masters existant en région parisienne ou ailleurs en France : on peut entre autres s'interroger sur les raisons de l'apparente absence de mutualisation avec une autre spécialité de la même mention (*Recherche en santé publique*), dont les objectifs sont très proches. Il semblerait que la formation théorique se limite à une seule unité d'enseignement, comptant 30 crédits ECTS. Ces défauts n'empêchent pas que les modes d'enseignement soient adaptés à une formation de niveau master : présentations en anglais, analyses de données sur les logiciels de statistiques, réalisation de travaux de groupe. Le planning des cours est organisé de sorte que les enseignements peuvent être suivis par des professionnels en activité. Les lieux de stage ne sont pas précisés, même si le dossier indique que des stages à l'étranger sont possibles ; il ne semble pas qu'une politique de suivi des stages soit définie. L'adossement à des laboratoires de recherche n'est pas précisé, mais un certain nombre de chercheurs INSERM participent à l'enseignement.

L'attractivité est majoritairement loco-régionale (75 %). Le nombre d'inscrits est assez important, entre cinquante et soixante par an, pour une centaine de candidats. La formation initiale des candidats n'est pas précisée.

L'équipe pédagogique est étoffée (elle compte plus de 20 universitaires), mais il n'existe pas de conseil de perfectionnement qui intégrerait des représentants des étudiants et des employeurs. Une telle structure serait utile pour piloter cette spécialité attractive. Un dispositif de suivi des diplômés a été mis en place (questionnaire en ligne), et le partage d'informations entre les anciens étudiants est encouragé (*Google group*), ce qui à souligner. Le dossier ne donne pourtant aucune analyse du devenir des étudiants. On sait seulement que 10 à 17 % d'entre eux poursuivent en doctorat, ce qui est positif. L'insertion professionnelle concernerait 60-65 % des diplômés (ou plus selon un autre tableau), mais on regrette qu'aucun détail ne soit donné (postes occupés, employeurs).

- Points forts :

- Qualité de l'équipe pédagogique.
- Bonne attractivité.
- Mise en place d'un dispositif de suivi des diplômés.

- Points faibles :

- Dossier peu complet ne permettant pas d'apprécier les objectifs de la formation, son positionnement ou son contenu pédagogique.
- Manque d'analyse de l'insertion professionnelle des diplômés.
- Absence de mutualisation avec la spécialité *Recherche en santé publique* de la même mention.
- Peu de poursuites en doctorat.



- Recommandations pour l'établissement :

Le positionnement de cette spécialité par rapport à la spécialité *Recherche en santé publique* devrait faire l'objet d'une réflexion approfondie. Il semble qu'une partie au moins des objectifs de ces deux spécialités soit commune, ce qui devrait amener *a minima* à des mutualisations d'enseignements. D'autre part, il conviendrait d'encourager les responsables à réaliser une réelle réflexion sur le bilan de la formation.



## Génétique et génomique statistique

- Périmètre de la spécialité :

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

Faculté de médecine Paris-Sud.

*Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité : /*

*Délocalisation(s) :*

Université d'Evry-Val-d'Essonne.

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

- Présentation de la spécialité :

L'objectif de la spécialité *Génétique et génomique statistique* est de former à l'analyse de données de génétique ou de génomique obtenues par exemple dans le cadre d'études familiales et populationnelles. Par l'apport d'enseignements théoriques et pratiques (utilisation de logiciels dédiés), les étudiants doivent être capables de développer en cas de besoin de nouvelles méthodes d'analyse.

- Appréciation :

Cette spécialité n'est ouverte que depuis l'année universitaire 2010-2011. La description des UE traduit la cohérence et la progression dans l'acquisition des notions nécessaires : génétique des populations, statistiques, programmation, études d'associations, analyses de liaisons, génétique médicale, etc. Pour les étudiants du parcours « recherche », des modules spécifiques donnent les bases nécessaires pour développer des méthodes statistiques nouvelles permettant d'appréhender au mieux les informations issues des biotechnologies de la génomique. Cet objectif est particulièrement ambitieux. L'équipe s'est visiblement donnée les moyens de garantir avant tout un cadre de formation à la recherche et par la recherche : des séminaires de recherche sont proposés afin d'illustrer l'état actuel des connaissances et des recherches dans le domaine. Le second semestre est classiquement consacré à un stage, à propos duquel il aurait été utile que soient listés les laboratoires d'accueil des étudiants. On apprend que plusieurs laboratoires associés à la spécialité sont situés à l'étranger (Singapour, Belgique, Angleterre), sans plus de détails si ce n'est que la mobilité internationale des étudiants du parcours « recherche » est favorisée.

Le développement de compétences transversales et/ou la maîtrise des langues étrangères (qui aboutirait à une certification) ne semblent pas être une priorité de la formation ou ne sont pas mises en avant dans le dossier, ce qui peut constituer un manque, en particulier pour les étudiants du parcours « professionnel » qui se destinent *a priori* à une insertion directe, sans poursuites d'études. La spécificité de ce parcours ne semble reposer que sur deux UE (parmi lesquelles une UE « projets »). Mais il faut reconnaître que les nombreux travaux dirigés en lien avec des outils informatiques dédiés à la génétique sont par eux-mêmes professionnalisants.

L'origine des premiers étudiants est connue et reflète une attractivité qui dépasse l'établissement. Les effectifs sont encore assez limités : moins de 10 étudiants en 2010-2011 et en 2012-2013, la spécialité n'ayant pas ouvert en 2011-2012. Les données concernant le devenir des diplômés sont peu précises et ne font pas l'objet d'une analyse dans le dossier. On sait seulement que parmi les sept étudiants inscrits en 2010-2011, trois étudiants du parcours « recherche » ont poursuivi en doctorat. Cependant, il est difficile d'évaluer l'insertion professionnelle des diplômés de cette spécialité encore jeune.

Le dossier permet de bien comprendre quelles sont les modalités d'évaluation théorique de chaque UE et le stage, mais ne permet pas de savoir comment est pilotée la spécialité.

- Points forts :

- Equipe pédagogique de qualité.
- Autoévaluation de la qualité.
- Méthodes pédagogiques interactives.



- Points faibles :
  - Faible attractivité.
  - Redondance de plusieurs enseignements thématiques avec ceux d'autres spécialités de la même mention.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait d'étudier les mutualisations possibles avec d'autres spécialités de la mention : *Recherche en santé publique* et *Méthodologie et statistique en recherche biomédicale* qui proposent plusieurs UE portant sur les statistiques.

La formation a des effectifs limités, et est encore jeune : on s'attendrait donc à ce que le devenir des diplômés soit connu très précisément et analysé par l'équipe pédagogique. Il est recommandé de mettre en place une structure de type « comité de perfectionnement » qui serait à même de réaliser cette analyse et d'en tirer des conséquences pour adapter au mieux les enseignements de cette spécialité, dont un des objectifs est l'insertion professionnelle.



## Surveillance épidémiologique des maladies humaines et animales

La spécialité étant co-habituée avec l'Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC), établissement porteur, elle sera évaluée ultérieurement.



# Observations de l'établissement



Le Président de l'Université

A

Monsieur Jean-Marc GEIB  
AERES  
25 rue Vivienne  
75002 Paris

Présidence  
Bâtiment 300  
91405 Orsay Cedex  
Tel: 01.69.15.74.06  
Fax: 01.69.15.61.03  
president@u-psud.fr

Orsay, le 28 Avril 2014

Réf: 118/14/JB/CV/LS

Monsieur le Directeur,

Je vous remercie pour l'ensemble des évaluations que vous nous avez fait parvenir. Dès à présent, nous nous attachons à intégrer vos recommandations dans la nouvelle offre de formation en cours d'élaboration.

Veuillez trouver ci-joint les observations relatives aux évaluations de l'AERES sur l'ensemble des formations de Licence, Licence professionnelle et Master que l'université souhaite vous communiquer. Ces observations fournies par mention sont regroupées par type de diplômes (L, LP, M).

En vous remerciant de l'attention que vous voudrez bien porter à ces observations, je vous prie d'accepter, Monsieur le Directeur, mes très cordiales salutations.

  
Pr Jacques BIDJOUN  
Président de l'Université Paris-Sud  
PRÉSIDENCE  
Bâtiment 300  
91405 ORSAY cedex

# Réponses à l'expertise AERES du Master de Santé Publique de la faculté de médecine Paris-Sud 13/04/2014

## Réponses relative à l'évaluation du Master dans son ensemble

### Avis de l'AERES

- Points forts :
  - L'adossement très significatif à des unités de recherche reconnus.
  - Un dispositif complet d'évaluation de la mention par les étudiants.
  - Une très bonne insertion professionnelle des diplômés.
  - La possibilité de suivre les enseignements à distance.
  - En M1, un tronc commun mutualisé qui permet l'acquisition des connaissances de base permettant la poursuite dans différentes spécialités de M2.
  
- Points faibles :
  - Une lisibilité insuffisante de certaines spécialités.
  - Le manque de données sur les postes occupés par les diplômés à l'issue du master.
  - Peu de données permettant d'évaluer la plus-value de la formation pour les étudiants issus de la filière médicale.
  - Le taux de poursuite en doctorat relativement faible.
  - Une qualité de présentation de dossier très hétérogène selon les spécialités.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Il serait opportun d'une part d'envisager la possibilité de rapprocher voire de regrouper les spécialités *Recherche en santé publique* et *Méthodologie et statistiques en recherche biomédicale* pour lesquelles les enseignements présentent un taux de recouvrement élevé, ce qui nuit à la lisibilité de la mention, et d'autre part d'organiser un meilleur suivi du devenir des diplômés (postes occupés) pour mieux étayer la plus-value de la formation.

### Réponses

Nous remercions vivement l'AERES pour avoir pris le temps de lire notre dossier et de nous proposer des voies d'amélioration. Nous remercions aussi de pointer les éléments forts de notre formation.

Concernant les points faibles :

- *Lisibilité insuffisante de certaines spécialités* : il s'agit a priori du M2 Génomique et génétique statistique qui n'a pas pu trouver son audience. Nous avons pris acte de ce problème et nous proposons pour le nouveau quinquennal un nouvel M2 « biomarqueurs » dont la thématique est plus large.

- *Le manque de données sur les postes occupés par les diplômés à l'issue du master* : nous sommes désolés de cette absence d'information. Mais l'item n'était pas demandé dans la grille AERES. Nous la recueillerons pour la prochaine évaluation.
- *Peu de données permettant d'évaluer la plus-value de la formation pour les étudiants issus de la filière médicale* : même réponse, cet item n'était pas demandé à notre connaissance. Nous tenterons d'y apporter une réponse dans la prochaine évaluation. L'intitulé des postes occupés par les étudiants issus de la filière médicale permettra en partie, mais en partie seulement, de répondre à cette remarque, plus complexe à traiter qu'il n'y paraît. L'attractivité constante, voire croissante, du master vis-à-vis de ce type d'étudiants, malgré la charge supplémentaire de travail lorsqu'ils poursuivent leur activité en parallèle, est déjà une réponse sur la plus-value évidente qu'ils en attendent.  
Par ailleurs, les disciplines enseignées dans ce master ne font pas partie du cursus des formations médicales, hormis une initiation relativement superficielle dans les premières années. Ce master a une solide réputation dans l'acquisition de compétences transversales en biostatistiques, recherche clinique et épidémiologie. Il fait partie de la formation des internes de santé publique mais offre également une autonomie dans les activités de recherche médicale pour les cliniciens qui s'orientent vers une carrière hospitalo-universitaire. Ce master facilite aussi l'évolution des étudiants issus des filières médicales vers une carrière de cadre dans l'industrie pharmaceutique ou dans des organismes nationaux et internationaux en charge de questions de santé publique.
- *Le taux de poursuite en doctorat relativement faible* : il s'explique par le fait que sur les 5 M2 proposés, 3 sont à vocation professionnalisante, 1 à vocation recherche et professionnalisante, 1 à vocation recherche. A notre connaissance les M2 à vocation professionnalisante ne doivent pas conduire systématiquement à la poursuite d'une thèse, ce qui poserait d'ailleurs à la fois des problèmes d'encadrement (il n'y aurait pas assez d'HDR en France dans le domaine) et des problèmes d'insertion sur le marché du travail (ingénieurs d'études).
- *Une qualité de présentation des dossiers très hétérogènes selon les spécialités* : elle vient en pratique de la grille proposée par l'AERES qui était adaptée à des M1 ou M2 comptant un grand nombre d'UE. Nous anticiperons ce problème pour la prochaine évaluation (si les modalités sont les mêmes, bien sûr).

Concernant les recommandations :

- Regrouper les spécialités « Recherches en santé publique » et « méthodologie et statistique en recherche biomédicale » : cette proposition est non seulement impossible à mettre en œuvre en pratique, mais surtout elle ne doit pas être mise en œuvre tout court. En effet :
  - o Les objectifs pédagogiques sont différents : Le M2 MSR est un M2 professionnalisant, alors que le M2 M2R est un M2 recherche. Nous avons conscience que cette distinction est sûrement amenée à disparaître, mais dans la discipline santé publique/statistique elle conserve une pertinence certaine. Le M2R forme de futurs chercheurs en santé publique (la thèse est fortement encouragée), le M2 MSR forme des ingénieurs (la thèse est possible, mais les étudiants sont formés avant tout à acquérir une expertise technique). Les options pédagogiques sont donc très largement différentes dans les faits.
  - o L'organisation est différente : Les cours du M2R ont lieu de Septembre à Janvier toute la semaine (afin de dégager un stage de février à Juin), ceux du M2 MSR d'Octobre à Mars les Jeudi et Vendredi afin d'autoriser la poursuite d'une activité professionnelle à mi-temps pour les étudiants en formation continue (le stage ayant lieu d'Avril à Août). Du

- fait de cette asynchronie, il est en pratique impossible de proposer des formations communes.
- Le regroupement serait délétère du point de vue pédagogique : La promotion du M2 MSR compte ces dernières années plus de 65 étudiants, celle du M2R plus de 40. Proposer des UE communes conduirait à des promotions d'une taille discutable pédagogiquement si l'on veut poursuivre les qualités d'interactivité et de suivi personnalisé qui font la réputation de ce master. S'ajoutent à cela des questions très pratiques de taille de salles disponibles à la faculté (cours magistraux mais aussi et surtout TP sur machines...).
  - Nous proposons de clarifier encore plus les spécificités des spécialités sur le site du Master et sur les plaquettes
- Organiser un meilleur suivi des diplômés : nous sommes surpris de cette proposition. L'étude que nous avons réalisée a bénéficié d'un taux de réponse très satisfaisant (supérieur à 75%) et le nombre de variables renseigné était bien supérieur à ce que demandait l'AERES. Si cette dernière propose d'étendre ce type d'enquête, nous serons ravis de le faire, l'analyse d'enquête étant de fait une de nos spécialités.

## Réponses relatives au M2 « méthodologie des interventions en santé publique »

Nous remercions les membres du Comité d'évaluation pour leurs remarques. Nous nous permettons les précisions et les commentaires suivants :

1. Concernant l'UE correspondant à 15 ECTS : Cette UE est une UE d'application des UE précédentes sur le terrain de la prévention et de la promotion de la santé, celui de la santé des populations âgées et de celui de la santé des mères et enfants. Compte tenu de sa caractéristique « application », de l'importance thématique et du volume horaire, il nous avait semblé bon d'individualiser cette UE avec une forte valence en ECTS.

2. La durée du stage peut paraître en effet insuffisante. La plupart des étudiants réalisent déjà un stage de durée supérieure. De plus la formulation en journées ouvrables peut paraître inadéquate. Nous sommes tout à fait disposé à proposer un stage d'une durée de 5 mois minimum.

3. Les laboratoires d'accueil, labélisés recherche sont en effet en nombre réduit. L'EA 2506 va être transformé en unité mixte de recherche UVSQ-Inserm (UMR « VIMA ») ce qui va augmenter ses capacités d'accueil. Les autres lieux de stage se veulent plus proches de problématiques professionnelles (ORS, InVS, Ateliers Santé Ville, ..). Nous sommes néanmoins conscient de la nécessité de mieux organiser cette offre de stage et de labéliser ces lieux de stage.

4. Le nombre de candidats qui se présentent à cette spécialité de master est annuellement de l'ordre de 80. La sélection est effectuée par des membres du comité pédagogiques et le directeur sur des critères de cursus, de niveau de connaissance et du contenu de la lettre de motivation. De nombreux candidats sont écartés parce que n'ayant pas un cursus antérieur adapté pour suivre cette spécialité de master. Il n'est pas étonnant compte tenu de la cohérence et de la continuité des enseignements que la majorité des étudiants admis viennent du M1 de la mention. Nous ne pouvons que regretter aussi le très faible nombre d'étudiants venant de la formation continue. Nous espérons modifier cet état de fait par une meilleure communication autour de cette spécialité de master.

5. Taux d'insertion professionnel : cette évaluation est en effet régulièrement réalisée par l'université. Nous pouvons mettre en place une évaluation localement dès t+1 avec précision sur les métiers effectués.

6. A propos de la mutualisation des enseignements, nous sommes plus réservé car ceux-ci se retrouveront avec des effectifs d'étudiants très importants et surtout des parcours variés qui conduisent à des modes pédagogiques moins personnalisés et des enseignements plus généraux. Nous voulons pour les enseignements de méthodologie quantitative et qualitative en particulier rester en adéquation au profil du master et des étudiants.

## Réponses relatives au M2 « méthodologie et statistiques en recherche biomédicale »

### Avis de l'AERES

- Points forts :
  - Qualité de l'équipe pédagogique.
  - Bonne attractivité.
  - Mise en place d'un dispositif de suivi des diplômés.
  
- Points faibles :
  - Dossier peu complet ne permettant pas d'apprécier les objectifs de la formation, son positionnement ou son contenu pédagogique.
  - Manque d'analyse de l'insertion professionnelle des diplômés.
  - Absence de mutualisation avec la spécialité *Recherche en santé publique* de la même mention.
  - Peu de poursuites en doctorat.

- Recommandations pour l'établissement :

Le positionnement de cette spécialité par rapport à la spécialité *Recherche en santé publique* devrait faire l'objet d'une réflexion approfondie. Il semble qu'une partie au moins des objectifs de ces deux spécialités soit commune, ce qui devrait amener *a minima* à des mutualisations d'enseignements. D'autre part, il conviendrait d'encourager les responsables à réaliser une réelle réflexion sur le bilan de la formation.

### Réponses

Nous remercions l'AERES pour sa lecture et pour les points positifs qu'elle mentionne.

Concernant les points faibles

- *Dossier peu complet* : nous en sommes désolé, mais le format proposé par l'AERES (détail par UE, qui se prêtait mal à cette spécialité qui ne compte qu'une UE de cours et une UE de stage (segmentation demandée d'ailleurs lors de la dernière évaluation de l'AERES, qui nous avait demandé une fusion des UE qui existait alors dans le semestre de cours).
- *Manque d'analyse de l'insertion professionnelle des diplômés* : nous sommes très surpris de cette remarque. Toutes les variables demandées par l'AERES ont été renseignées

	Taux de poursuite en doctorat	Taux d'insertion professionnelle	Taux de réponse aux enquêtes
2008-2009	10%	50%	58%
2009-2010	17%	64%	72%
2010-2011	17%	65%	68%
2011-2012	10%	59%	77%

- 
- Qui plus est, il était explicitement indiqué dans notre bilan que l'étude réalisée pour récolter ces informations correspondait à une enquête en ligne disponible au lien suivant [https://docs.google.com/forms/d/1P62PIVLBAs18ZLN7Ptvo6zVbUX0ZGJri8OHFiu12jU/edit?usp=drive\\_web](https://docs.google.com/forms/d/1P62PIVLBAs18ZLN7Ptvo6zVbUX0ZGJri8OHFiu12jU/edit?usp=drive_web) sur lequel on voit que les questions posées permettent de préciser largement les questions AERES. Nous n'avons simplement pas donné ces informations car elles n'étaient pas demandées.
- *Absence de mutualisation avec le M2R* : réponse donnée dans la réponse globale
- *Peu de poursuite en doctorat* : le taux de 15% est tout à fait compatible avec un M2

professionnalisant...

Concernant les recommandations (mutualisation avec le M2R, amélioration du suivi) : en ce qui concerne la mutualisation avec le M2R nous avons répondu plus haut. En ce qui concerne l'amélioration du suivi nous nous inscrivons en faux, la procédure actuelle est bonne.

## Réponses relatives au M2 recherches en santé publiques

Nous remercions les membres du Comité d'évaluation pour leurs remarques très positives sur la qualité de l'équipe pédagogique, l'adossement à des laboratoires de recherche nationaux et internationaux, la très bonne insertion professionnelle des diplômés. Nous nous permettons les précisions et les commentaires suivants sur les points faibles qu'ils ont émis:

- L'organisation en quatre parcours juxtaposés qui n'auraient pas d'interactions : nous sommes très surpris de cette remarque, puisqu'au contraire, l'offre pédagogique consiste en des modules communs aux 4 parcours, des modules spécifiques à chaque parcours qui lui donnent sa coloration, et l'obligation pour les étudiants de chaque parcours de choisir un module additionnel dans un autre parcours (sous contrainte bien sûr de l'emploi du temps). Ceci est clairement explicité dans la maquette, sur les affiches et sur le site
- L'effectif de 30 étudiants sur la période renseignée a augmenté les dernières années (entre 50 et 40 étudiants). La réorientation du parcours « Economie de la Santé » vers un parcours « Organisations et systèmes de santé » a permis d'augmenter significativement le nombre d'étudiants en augmentant le recrutement d'étudiants souhaitant poursuivre une carrière universitaire ou de recherche en médecine générale
- Il n'y a pas de diminution du % de poursuite en doctorat ces dernières années. La diminution apparente du % aurait dû être plus clairement expliquée ; en effet, et comme l'a très bien compris le comité de visite, la baisse apparente du % s'explique par un début de doctorat décalé de une ou plusieurs années par rapport à la fin du master. Une analyse par cohorte d'entrée serait plus pertinente, et nous fournirons cet type d'analyse à l'avenir
- La « redondance » avec certains enseignements théoriques du M2R est... très théorique. En pratique, à la fois les objectifs pédagogiques, l'organisation, et le recrutement des étudiants sont différents entre le M2R et le MSR : nous renvoyons à la réponse générale apportée en introduction
- Il y a encore moins de redondance entre le M2R et 1) le M2 Surveillance épidémiologique des maladies humaines et animales ou 2) le parcours biostatistique de la spécialité Génétique et génomique statistique, qui va par ailleurs évoluer vers un M2 « biomarqueurs.
- Nous nous permettons d'insister vivement sur le fait que les intitulés des spécialités ont été choisis de manière à être très explicites de leur coloration et de leurs objectifs. Ce n'est pas parce que certains intitulés de modules ou de parcours contiennent des termes communs, tels que biostatistiques ou épidémiologie, qu'il ya redondance. La Santé Publique est un domaine extrêmement vaste, qui fait appel à de nombreuses disciplines et de nombreuses thématiques. L'épidémiologie et les biostatistiques font partie du plus petit dénominateur commun, mais la nature et le contenu de leur enseignement doivent être adaptés à la spécialité dans laquelle elles sont enseignées. C'est notre vision pédagogique au sein de ce master.

## Réponses relatives au M2 génomique et génétique statistique

Le M2 est totalement remanié et sera remplacé par un M2 « biomarqueurs » pour le prochain quinquennal

## Réponses relatives au M2 surveillance épidémiologique des maladies humaines et animales

Les réponses seront apportées par l'UPEC, qui porte cette spécialité.

## Réponses relatives au M1 méthodes en santé publique