

## Master Biologie et santé

### Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Biologie et santé. 2009, Université Paris-Sud. hceres-02040519

**HAL Id: hceres-02040519**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040519>**

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.



# Evaluation des diplômes Masters – Vague D

ACADÉMIE : VERSAILLES

Établissement : Université Paris 11 - Paris-Sud

Demande n° S3100016008

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Biologie - Santé

Avis Aeres

Appréciation (A+, A, B ou C) : A

Avis global : (sur la mention et l'offre de formation)

La demande d'habilitation du master « Biologie-Santé », déposée par l'Université Paris 11, résulte du regroupement de six mentions ; dix-sept spécialités sont proposées, organisées en vingt neuf parcours à finalité « recherche » (19) ou professionnelle (10) :

- « Cancérologie ».
- « Compétences complémentaires en informatique ».
- « Compétences complémentaires en management des organisations ».
- « Endocrinologie et métabolisme ».
- « Ergonomie, ingénierie de la santé et des facteurs humains ».
- « Génomes, cellules, développement et évolution ».
- « Relation hôte-greffon ».
- « Ingénierie structurale et fonctionnelle des biomolécules ».
- « Immunologie ».
- « Microbiologie appliquée et génie biologique ».
- « Reproduction et développement » (évaluation dans le cadre de la vague C, Paris 7).
- « Sciences du végétal ».
- « Signalisation et neurosciences ».
- « Sciences chirurgicales » (évaluation dans le cadre de la vague C, Paris 12).
- « Sciences de la vision ».
- « Vaisseaux hémostase » (évaluation dans le cadre de la vague C, Paris 7).
- « Education et formation scientifique » (master enseignement).

En dépit du nombre important de spécialités proposées dans cette mention, le dossier fourni est bien construit et reflète un travail conséquent de structuration, de rationalisation et de mutualisation. La qualité est toutefois variable d'une spécialité à l'autre et un effort d'harmonisation aurait été apprécié.

Les objectifs sont clairement définis et sont issus, dans la majorité des cas, d'une réflexion pertinente sur les positionnements local (PRES UniverSud Paris) et national des spécialités. La politique mise en œuvre par les porteurs du projet témoigne d'un réel souci d'optimiser la qualité de l'offre de formation en s'appuyant notamment sur différents dispositifs opérationnels tels que des comités pédagogique, de pilotage et d'insertion professionnelle.

Les nombreuses co-habilitations s'inscrivent dans un contexte associant secteurs scientifiques et cliniques avec un adossement « recherche » remarquable sur les plans quantitatif et qualitatif. L'implication des enseignants-chercheurs et chercheurs dans les différentes spécialités concernées est constructive et assure une bonne formation à et par la recherche. L'absence de stage obligatoire en M1 dans une partie des spécialités est toutefois regrettable.

Les contenus pédagogiques sont clairs et en adéquation avec les objectifs. L'organisation des enseignements s'appuie sur un socle commun de nombreuses UE à partir duquel chaque étudiant établit son projet professionnel. Un effort de mutualisation est également entrepris en M2 lorsque plusieurs parcours sont proposés. Les enseignements font l'objet d'évaluations dont l'analyse est généralement prise en compte pour optimiser les formations. Il est toutefois difficile de juger de la réalité du dispositif à l'échelle de la mention.



Les effectifs sont satisfaisants avec un recrutement local important ; les flux en M1 sont en augmentation depuis 2004. Pour autant, une baisse des étudiants issus des filières scientifiques est relevée, masquée par la hausse du flux entrant du secteur médical. Certains parcours présentent des effectifs réduits et la proportion d'étudiants poursuivant en M2 n'est pas très élevée. Les spécialités et parcours à finalité « recherche » bénéficient d'une bonne articulation avec les écoles doctorales. Hormis pour ceux qui sont issus des filières Santé, le devenir des étudiants est bien renseigné par la plupart des spécialités.

L'ouverture internationale, variable d'une spécialité à l'autre, est en cours de développement, notamment à l'échelle européenne.

- Points forts :
  - L'environnement du master en termes de structures de recherche est un atout majeur pour cette mention.
  - Les taux de réussite, d'insertion professionnelle ou de poursuite d'études en doctorat sont majoritairement satisfaisants.
  - La gestion de la mention, volontaire et créative, s'appuie sur des comités pédagogiques, de pilotage et d'insertion professionnelle.
  - L'organisation pédagogique repose sur la création d'un socle commun d'UE pour l'ensemble des spécialités, permettant une mutualisation accrue des enseignements et une rationalisation de l'offre de formation.
  - L'ensemble des responsables fait preuve d'une réelle politique d'aide à la réussite (accueil des étudiants en M1, enseignants-référents).
- Points faibles :
  - Malgré une volonté de rapprochement entre les secteurs des sciences et de la santé, un cloisonnement reste perceptible (faible participation de l'UFR Pharmacie, maintien de modules spécifiques en M1 pour les cursus Santé).
  - Le suivi des étudiants issus du secteur médical est insuffisant.
  - L'absence de stage obligatoire en M1 dans certaines spécialités diminue la part de la formation pratique en milieu professionnel.
  - Selon les spécialités, la qualité du dossier est inégale.

## Avis par spécialité

### Cancérologie

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A

Cette formation est co-habilitée avec l'Ecole Normale Supérieure de Caen.

- Points forts :
  - L'adossement « recherche » (secteurs scientifique et clinique) est de haut niveau.
  - La formation est attractive comme l'atteste la stabilité des effectifs. Les étudiants sont d'origines scientifique et médicale.
  - Le taux de réussite et l'insertion professionnelle sont satisfaisants.
  - Une démarche constructive d'ouverture internationale est entreprise.
- Points faibles :
  - Malgré l'existence de partenariats internationaux, l'ouverture internationale est encore limitée.
  - Les enseignements sont fragmentés. Par exemple, de très nombreux intervenants bénéficient de volumes horaires réduits (1 à 2 heures). Ce point faible est toutefois compensé par la structuration de la spécialité.
  - La répartition des étudiants dans les trois parcours n'est pas précisée.
- Recommandations :
  - Les effectifs par parcours mériteraient d'être précisés.
  - Le suivi des diplômés pourrait être amélioré et notamment par un devenir des doctorants.
  - Les responsables de la formation sont invités à concrétiser rapidement les démarches entreprises en termes d'ouverture internationale.



## Compétences complémentaires en informatique

Cette spécialité a été évaluée dans le cadre de la mention « Information, systèmes et technologies » de l'Université Paris 11.

## Compétences complémentaires en management des organisations

Cette spécialité a été évaluée dans le cadre de la mention « Information, systèmes et technologies » de l'Université Paris 11.

## Endocrinologie et métabolisme

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A
- Points forts :
  - Il s'agit de l'unique formation relevant du domaine de l'endocrinologie et du développement proposée en Ile de France. Le contenu pédagogique est pertinent et s'adresse à un public d'étudiants issus d'un cursus scientifique ou médical.
  - L'adossment « recherche » est étoffé et un nombre significatif de responsables d'équipes intervient dans les enseignements.
  - Le taux de réussite est très élevé.
- Points faibles :
  - En dépit de la qualité de l'adossment « recherche », les effectifs sont limités, notamment pour les étudiants issus d'une formation scientifique.
  - Le suivi des étudiants n'est pas optimal.
- Recommandations :
  - Des efforts devraient être entrepris pour augmenter l'attractivité de la formation.
  - L'identité de cette formation devrait être renforcée, notamment vis-à-vis des spécialités « Signalisation et neurosciences » et « Reproduction et développement ». La partie théorique, qui représente quinze crédits européens sur soixante, pourrait être repensée pour aller dans ce sens.
  - Les procédures d'évaluation des enseignements et de suivi des étudiants pourraient être améliorées.

## Ergonomie, ingénierie de la santé et des facteurs humains

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A
- Points forts :
  - La formation est originale et son architecture, non cloisonnée, permet aux étudiants qui le souhaitent une possible réorientation pendant leur cursus.
  - Le taux de réussite est élevé et les débouchés professionnels sont importants.
  - Les nombreuses interventions de professionnels extérieurs.
- Points faibles :
  - La création d'un nouveau parcours n'est pas suffisamment justifiée. L'articulation de ce parcours à une école doctorale n'est pas détaillée.
  - Les capacités d'accueil des étudiants du parcours « recherche » ne sont pas précisées.
  - Les enseignements ne font pas l'objet d'une évaluation systématique par les étudiants.
- Recommandations :
  - Les éléments permettant de justifier la création du parcours à finalité « recherche » devraient être fournis et l'articulation effective de ce parcours avec une école doctorale devrait être rapidement mise en place.
  - L'augmentation prévue des effectifs devraient être argumentée.
  - Les évaluations des enseignements par les étudiants devraient être opérationnelles.
  - Les capacités d'accueil des laboratoires de recherche devraient être précisées.



## Génomomes, cellules, développement et évolution

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A
- Points forts :
  - Cette spécialité bénéficie d'un adossement « recherche » de grande qualité.
  - Les trois parcours sont bien identifiés et le caractère multidisciplinaire est un atout.
  - Le taux de réussite est élevé et le suivi des étudiants est efficace.
  - La forte proportion d'étudiants poursuivant en doctorat témoigne d'une articulation solide avec les écoles doctorales.
- Points faibles :
  - Les effectifs tendent à diminuer et la formation semble souffrir d'un manque d'attractivité pour les étudiants issus d'autres universités.
  - Le premier semestre du M2 montre, selon les choix pédagogiques, une grande disparité des volumes horaires.
  - La formation est peu attractive pour des étudiants issus de filières médicales.
- Recommandations :
  - Une réflexion devrait être ouverte pour ouvrir davantage cette formation aux étudiants du secteur Santé.
  - Les efforts constructifs de concertation menée avec les autres spécialités et notamment « Cancérologie », sont à poursuivre.
  - La pertinence de maintenir trois parcours devra être discutée si les effectifs de la spécialité diminuent.
  - Les intitulés et les volumes horaires des UE diffèrent entre les documents « principal » et « annexe ». Il conviendrait donc de faire des efforts d'harmonisation. Enfin, les CV des responsables mériteraient (comme c'est le cas pour les autres spécialités) d'être fournis.

## Relation hôte - greffon

- Appréciation (A+, A, B ou C) : B

Cette formation est co-habilitée avec les Universités de Bourgogne, de Franche-Comté et de Tours.

- Points forts :
  - Cette formation unique, déjà habilitée dans plusieurs universités, regroupe les compétences de nombreux enseignants-chercheurs et chercheurs de laboratoires reconnus.
  - L'origine des étudiants est mixte (Sciences et Santé).
  - L'insertion professionnelle est élevée et les responsables font preuve d'un bon suivi des étudiants.
  - La mutualisation entre les quatre établissements supports est pertinente.
- Points faibles :
  - Bien que la plus-value apportée par l'intégration de l'Université Paris 11 ne soit pas remise en cause, les justifications apportées dans le dossier sont fragmentaires.
  - L'offre de formation manque parfois de lisibilité ; il existe une confusion entre spécialité et parcours par exemple, un parcours « Relation hôte-greffon » apparaît dans la spécialité du même nom.
  - Concernant le parcours à finalité professionnelle, la réalité de l'offre d'emplois n'est pas étayée par des éléments justificatifs. L'implication de professionnels extérieurs dans la formation n'est pas mentionnée.
- Recommandations :
  - Dans la mesure où il s'agit d'une demande de création pour Paris 11, l'apport de cette université au regard des autres établissements mériterait d'être plus explicite.
  - L'apport d'éléments justifiant la demande des entreprises pour le parcours à finalité professionnelle renforcerait la pertinence de la formation. L'implication des professionnels extérieurs devrait être précisée.
  - Les flux attendus pour cette spécialité suppose de faibles effectifs pour au moins l'un des parcours. Ce point mériterait d'être explicité pour le prochain contrat.



- L'articulation des parcours à finalité « recherche » avec les écoles doctorales de Paris 11, devrait être précisée.

## Ingénierie structurale et fonctionnelle des biomolécules

L'avis concernant cette spécialité a été communiqué à l'établissement support.

## Immunologie

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A

Cette formation est co-habilitée avec l'Université Paris 12.

- Points forts :
  - Cette spécialité montre une bonne identification thématique avec un contenu pédagogique adapté pour des étudiants d'origine scientifique ou médicale.
  - L'adossement « recherche » est étoffé et de grande qualité. Les enseignants-chercheurs des deux universités apportent leur contribution à la qualité de la formation.
  - Les taux de réussite et d'insertion sont élevés.
  - L'articulation avec l'école doctorale « Innovation thérapeutique, du fondamental à l'appliquée » est opérationnelle comme l'atteste la proportion importante d'étudiants qui poursuivent en doctorat.
- Points faibles :
  - Aucune évaluation des enseignements n'est mentionnée dans le dossier.
  - La qualité du dossier n'est pas optimal. L'organisation de la spécialité manque parfois de clarté ; les deux documents « principal » et « annexe » divergent sur plusieurs points.
  - L'enseignement de l'anglais scientifique n'est pas dispensé.
- Recommandations :
  - Le fonctionnement du comité pédagogique mériterait d'être précisé et l'évaluation des enseignements devrait être mise en place.
  - Le suivi des étudiants issus d'un cursus médical permettrait d'avoir une meilleure estimation du nombre de diplômés poursuivant en doctorat.
  - La maquette fournie souffre de nombreuses imprécisions et de discordances entre les dossiers « principal » et « annexe ». Un effort conséquent devra être apporté pour le prochain contrat quadriennal.
  - L'aménagement de l'ancienne habilitation, par le rapprochement avec la spécialité « Biologie cellulaire, microbiologie et innovation thérapeutique » (qui ne fait pas partie de cette mention ?), manque de clarté et devrait être plus explicite.
  - Une mutualisation des UE « Immunothérapie des cancers » proposées dans cette formation et dans la spécialité « Cancérologie », devrait être envisagée.

## Microbiologie appliquée et génie biologique

L'avis concernant cette spécialité a été communiqué à l'établissement support.

## Reproduction et développement

L'avis concernant cette spécialité a été communiqué à l'établissement support.



## Sciences du végétal

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A+

Cette formation est co-habituée avec AgroParisTech.

- Points forts :
  - L'analyse du positionnement de la spécialité vis-à-vis des formations concurrentes est objective et la restructuration de la spécialité est pertinente.
  - Les parcours proposés s'appuient sur un projet pédagogique cohérent et complet avec une mutualisation judicieuse.
  - La spécialité bénéficie des compétences d'enseignants-chercheurs et chercheurs issus de laboratoires reconnus dépendant de tutelles différentes et complémentaires (INRA, CNRS, ENS).
  - Les dispositifs d'accompagnement des étudiants (cellules d'insertion professionnelle, bases de données, journées des métiers) mis en place par les responsables de la spécialité constituent un atout majeur pour la formation, expliquant en partie les taux élevés de réussite et d'insertion professionnelle ou de poursuite d'études en doctorat.
- Points faibles :
  - Les effectifs sont fluctuants, notamment dans les parcours « recherche ».
  - L'attractivité de la formation (hors de Paris 11) reste limitée.
- Recommandations :
  - Les causes des fluctuations des effectifs en M2 « recherche » devraient faire l'objet d'une réflexion.
  - Les modalités d'organisation de la formation continue seraient à préciser.
  - Le partenariat avec AgroParisTech devrait être davantage renseigné, principalement pour le parcours à finalité professionnelle.

## Signalisation et neurosciences

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A+

Cette formation est co-habituée avec l'Ecole Normale Supérieure de Cachan.

- Points forts :
  - Cette spécialité propose deux parcours à finalité « recherche » qui s'appuient sur de nombreux laboratoires labellisés (Inserm, CNRS, CEA...) et sur un partenariat avec l'IFR 44 et le Neuropôle de recherche francilien.
  - De nombreuses UE sont mutualisées entre les deux parcours avec une organisation non tubulaire qui bénéficient d'une excellente lisibilité.
  - Les taux de réussite et d'insertion témoignent de la qualité de la formation avec un excellent suivi des étudiants.
  - L'équipe de pilotage est bien identifiée et les dispositifs d'évaluation des enseignements sont opérationnels.
- Point faible :
  - La spécialité manque d'attractivité vis-à-vis des étudiants issus d'un autre établissement.
- Recommandations :
  - L'accueil potentiel d'étudiants issus de filières de la santé pourrait être optimisé.
  - Un bilan des évaluations de la formation devrait être fourni et pourrait en partie permettre d'expliquer les fluctuations des effectifs. Ces derniers devraient être détaillés au sein de chaque parcours.
  - L'apport important du Neuropôle en termes de visibilité doit favoriser le développement de l'ouverture internationale de la formation.
  - Le pertinent dispositif mis en œuvre pour permettre aux étudiants de mieux connaître l'organisation des entreprises devrait être plus explicite.



## Sciences chirurgicales

L'avis concernant cette spécialité a été communiqué à l'établissement support.

## Sciences de la vision

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A
- Points forts :
  - Cette spécialité, unique en France, fait suite à la réforme de la profession des opticiens entérinée en 2007, en permettant aux étudiants titulaires d'une licence « Optique professionnelle » de suivre une formation de niveau master.
  - Le dossier fourni témoigne d'une réflexion approfondie sur les objectifs et les modalités de la formation et montre une bonne intégration dans le système LMD. Les objectifs fixés sont cohérents et s'appuient sur les compétences reconnues d'enseignants-chercheurs, chercheurs et professionnels extérieurs.
  - Grâce aux partenariats mis en place, les étudiants de M2 ont la possibilité d'effectuer une mobilité à l'étranger (Canada, Espagne, Australie).
- Points faibles :
  - Les effectifs sont relativement faibles.
  - Bien que cette formation s'y prête, aucun stage professionnalisant n'est proposé en M1.
- Recommandations :
  - Un argumentaire plus étoffé sur la hausse prévue des effectifs aurait trouvé sa place dans le document fourni.
  - L'analyse des données relatives au suivi des étudiants pourrait encore être améliorée en précisant par exemple, l'origine des étudiants (M1 et M2) et le type d'emploi obtenu.
  - L'ouverture internationale devrait être davantage bilatérale.
  - Les évaluations des enseignements devraient faire l'objet d'un bilan analysé.
  - Les responsables de la formation sont invités à favoriser les interactions avec les autres spécialités.

## Vaisseaux - hémostasie

L'avis concernant cette spécialité a été communiqué à l'établissement support.

## Education et formation scientifique

La présentation de cette spécialité devra être reconsidérée dans le cadre de la campagne 2010 des masters « métiers de l'enseignement » en fonction des prochaines directives ministérielles.

## Commentaires et recommandations

Le master « Biologie-Santé » proposé par l'Université Paris 11, constitue une offre de formation particulièrement vaste, constituée de dix-sept spécialités. Les porteurs du projet ont réalisé un important travail de réflexion qui mérite d'être souligné. Le résultat final de restructuration est globalement très satisfaisant.

- Pour les spécialités dont le dossier a été déposé par d'autres établissements, l'implication réelle de l'Université Paris 11 mériterait d'être davantage détaillée.
- L'effort de mutualisation des UE doit être poursuivi (il reste 127 modules possibles pour 12 UE à choisir). Un tableau récapitulatif permettant de distinguer les UE fléchées par spécialité des UE libres ou transversales permettrait une évaluation plus aisée du dossier.
- Les procédures d'accès en M2 devraient être harmonisées.
- Le suivi des étudiants issus des filières Santé devrait être amélioré. Une analyse plus poussée des taux de réussite en M1 et de poursuite en M2 assurerait une meilleure connaissance des effectifs.
- Les effectifs parfois réduits dans certains parcours en M2 pourraient traduire une baisse d'attractivité et nécessiterait une réflexion pour tenter d'y remédier.





- La politique de certification en anglais devrait être harmonisée à l'échelle de la mention.
- L'utilisation des stages comme outil de professionnalisation devrait être augmentée en M1.
- L'évaluation des enseignements n'est pas toujours appliquée et une évaluation globale de la formation serait bénéfique.
- Les porteurs de spécialités sont invités à concrétiser leurs projets d'ouverture à l'internationale.