



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation de la licence



Sciences biomédicales

de l'Université Paris Descartes

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 Licences – Vague D

Académie : Paris

Établissement déposant : Université Paris Descartes

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Sciences biomédicales

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI140006482

## Périmètre de la formation

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

Univeristé Paris Descartes, UFR Biomédicales, 45 rue des Saints Pères, 75006 Paris, UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, 4 avenue de l'observatoire, 75006 Paris.

- Délocalisation(s) : /

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

## Présentation de la mention

La mention de licence *Sciences biomédicales* de l'Université Paris Descartes offre une formation scientifique pluridisciplinaire à l'interface entre les sciences fondamentales et les sciences de la santé, à laquelle est associé un ensemble de compétences transversales acquises au cours des trois années de la formation. La mention, qui se décline en deux parcours principaux dans les domaines de la biologie ou de la chimie, s'articule autour d'enseignements mutualisés qui se restreignent progressivement au fur et à mesure de la spécialisation dans le parcours scientifique choisi. La formation donne une place importante à la transdisciplinarité ainsi que la possibilité pour l'étudiant de réaliser un parcours enrichi. La formation permet d'intégrer des étudiants issus de la Première Année Commune des Etudes de Santé (PACES) ou des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) et rend possible une réorientation après la deuxième année vers les licences professionnelles proposées au sein de l'Université Paris Descartes. Les étudiants issus de cette formation poursuivent naturellement des études en master dans le domaine des sciences de la vie et la santé du PRES (Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur) Sorbonne Paris Cité (SPC).

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention de licence *Sciences biomédicales* s'appuie sur un socle de connaissances scientifiques fondamentales dans les domaines de la chimie, la biochimie, la biologie et la physique en se focalisant notamment sur l'étude de l'interface entre les sciences fondamentales et les sciences de la santé. Les connaissances sont acquises au cours des trois années de la formation, avec une spécialisation progressive dans les domaines des parcours proposés. Elle s'appuie également sur des compétences transversales, organisationnelles et relationnelles, acquises au travers des différents enseignements.

La mention s'articule autour d'une première année de formation fondamentale commune, permettant aux étudiants d'acquérir les connaissances de base en méthodologie et dans les différentes disciplines scientifiques (biologie, chimie, biochimie, physique, mathématiques) tant au niveau théorique que pratique (avec environ 50 % de travaux dirigés et pratiques dispensés). La deuxième année de consolidation est basée sur un approfondissement des disciplines scientifiques, au sein d'une « majeure » (chimie ou biologie) et d'une « mineure » (choisie parmi les autres disciplines). La troisième année propose une spécialisation au sein de la majeure choisie, par le choix d'enseignements optionnels. Le dossier, qui fait état de six parcours au dernier semestre selon les enseignements choisis par les étudiants, est peu lisible sur ce point.

Chaque parcours présente également une version « enrichie » avec des enseignements supplémentaires d'éveil à la recherche sous forme de cycles de conférences scientifiques et techniques, validées en supplément du diplôme, mais dont les modalités ne sont pas clairement renseignées dans le dossier. Le projet pédagogique fait apparaître une formation originale parmi les offres de formation du PRES Sorbonne Paris Cité et des autres établissements d'Ile-de-France et s'appuie judicieusement sur la recherche effectuée au sein de l'Université Paris Descartes par les enseignants-chercheurs impliqués dans cette formation. Les compétences acquises permettent aux étudiants de poursuivre leurs études dans les masters proposés au sein du PRES Sorbonne Paris Cité, mais également en école d'ingénieurs. La mise en place de passerelles sortantes, notamment en direction des licences professionnelles proposées au sein de l'Université Paris Descartes, devrait faciliter la réorientation d'étudiants de deuxième année souhaitant se diriger vers le monde professionnel.

Les dispositifs d'aide à la réussite sont clairement affichés et concrétisés au sein de la mention. La mise en place d'une semaine de prérentrée au début de la première année de la formation s'accompagne de travaux dirigés de remise à niveau dans les matières scientifiques majeures. Au cours de la formation, les étudiants sont suivis par des enseignants référents et peuvent bénéficier du tutorat d'accompagnement et de séances de travaux dirigés de révision. Les étudiants de première année en difficulté, souhaitant potentiellement se réorienter vers d'autres formations, peuvent bénéficier d'un semestre « rebond ». La mention offre également la possibilité aux étudiants ne souhaitant pas se diriger vers les sciences expérimentales de suivre un enseignement de « sensibilisation et d'accompagnement à l'insertion professionnelle » en troisième année.

L'étudiant au cours de cette formation s'oriente progressivement par le biais du « projet personnel de l'étudiant » (PPE), des enseignements d'ouverture et de l'acquisition de connaissances générales, ainsi que par la participation à différentes actions de valorisation du diplôme telles que les Journées Métiers organisées par l'Université ou les Journées Portes Ouvertes. Le PPE intervient cependant tardivement dans la formation et est optionnel. Les compétences transversales sont acquises tout au long des trois années de la formation. Les compétences additionnelles notamment en langue et en informatique sont valorisées par une certification. La formation offre aux étudiants qui le désirent une mise en situation professionnelle au travers d'un stage, optionnel, au cours du dernier semestre. Le dossier présente peu d'éléments quant à la participation aux enseignements d'intervenants professionnels extérieurs qui seraient susceptibles d'apporter un plus en termes de formation au sein de la mention.

Le pilotage de la mention est assuré par une équipe pédagogique pluridisciplinaire structurée qui prend en compte les différentes évaluations de la formation ainsi que les données dont elle dispose en termes de flux d'étudiants, afin de proposer une maquette améliorée de la mention. La mise en place récente d'un conseil de perfectionnement devrait aider au pilotage de la mention.

- Points forts :
  - Une formation bien construite et originale au sein du PRES Sorbonne Paris Cité et des autres établissements d'Ile-de-France.
  - La prise en compte des étudiants en difficulté à travers différentes actions d'aide à la réussite.
  - L'organisation d'enseignements transdisciplinaires à partir du semestre 4 permettant de renforcer l'acquisition de compétences à l'interface entre différentes disciplines.
  - La possibilité de réaliser un parcours « enrichi ».
- Points faibles :
  - Un développement insuffisant de la professionnalisation.
  - Des données absentes ou peu pertinentes sur les effectifs dans les différents parcours ainsi que sur l'insertion professionnelle et le devenir des étudiants sortants.
  - Un affichage peu lisible des différents parcours proposés au sein de la mention.

## Recommandations pour l'établissement

La mention de licence *Sciences biomédicales* de l'Université Paris Descartes offre une formation scientifique pluridisciplinaire à l'interface entre les sciences fondamentales et les sciences de la santé.

Il serait souhaitable que l'équipe pédagogique encourage davantage la mobilité des étudiants, notamment au travers de mises en situation professionnelle au cours de la troisième année de formation. La participation d'intervenants professionnels extérieurs, y compris dans les disciplines fondamentales, serait également un plus dans la formation, en valorisant l'orientation professionnelle. En particulier, il conviendrait de rendre obligatoire des unités d'enseignements professionnalisantes telles que le « projet professionnel de l'étudiant » qu'il serait judicieux de proposer dès la première année. De plus, la mise en place de passerelles sortantes, notamment en direction des licences professionnelles proposées au sein de l'Université Paris Descartes doit être soutenue, afin de permettre la réorientation d'étudiants de deuxième année souhaitant se diriger vers le monde professionnel.

En plus des statistiques sur le nombre d'inscrits, les taux de réussite et la poursuite d'études en master, il serait intéressant de compléter ces informations par un suivi qualitatif plus précis des étudiants quittant la mention en cours de parcours, ou poursuivant leurs études dans d'autres masters que ceux proposés à l'Université Paris Descartes.

L'affichage des différents parcours au cours de la troisième année de la formation devrait être revu afin de proposer une organisation plus lisible de la mention pour les étudiants.

## Notation

- Projet pédagogique (A+, A, B, C) : A
- Dispositifs d'aide à la réussite (A+, A, B, C) : A
- Insertion professionnelle et poursuite des études choisies (A+, A, B, C) : B
- Pilotage de la licence (A+, A, B, C) : A



# Observations de l'établissement



## **Licence Vague D**

**Demande : n° S3LI140006482**

**Domaine : Sciences, Technologies, Santé**

**Mention Sciences biomédicales**

L'équipe pédagogique de la licence Sciences biomédicale remercie le comité de l'AERES pour son évaluation. Le rapport rend compte de l'effort effectué en ce qui concerne l'aide à la réussite pour les étudiants en difficulté, et la proposition de parcours enrichis pour les étudiants qui réussissent très bien. L'équipe remercie aussi l'AERES pour la reconnaissance de l'originalité de notre licence de par sa position à l'interface entre les disciplines qui est à la base de notre projet pédagogique et se traduit notamment par l'existence d'UE transdisciplinaires.

L'équipe pédagogique est tout à fait consciente des points faibles constatés par l'évaluation et souhaite apporter les éléments suivants pour répondre en partie aux critiques soulevées et aux propositions figurant dans le rapport.

**Concernant le PPE**, le comité regrette qu'il soit optionnel et intervienne tardivement dans la formation (Semestre 4) : Nous désirons souligner que dans cette nouvelle maquette, nous avons rendu obligatoire au semestre 3, une UE « compétences » qui est une préparation au PPE, plus centrée sur l'étudiant lui-même que sur les débouchés professionnels. Le PPE est effectivement optionnel au semestre 4 mais concerne plus de 80% de nos étudiants de L2 ; les UE « concurrentes » (qui ne concernent que 20% des étudiants) sont par ailleurs, pour certaines, également « professionnalisantes ». Ainsi l'UE d'initiation aux métiers de l'enseignement est destinée aux étudiants se destinant à une carrière dans l'enseignement. Les UE « engagement étudiant » (destinée à reconnaître l'engagement associatif de nos étudiants, environ 5 personnes par promotion), et « sport » ne concernent qu'un très faible nombre d'étudiants. Enfin, compte tenu de l'arrivée en L2 d'une soixantaine d'étudiants issus de la PAES, il nous paraît plus judicieux de placer l'UE PPE au S4, pour qu'elle puisse bénéficier à l'ensemble des étudiants de la licence.

**Développement insuffisant de la professionnalisation**: cette critique est absolument fondée. Nous essayions de sensibiliser nos étudiants à l'intérêt que peuvent présenter les licences professionnelles (sans grand succès). Nous envisageons de redoubler nos efforts dans ce domaine, en particulier en sensibilisant et en informant les enseignants référents. Dans ce cadre, nous souhaitons déplacer notre journée consacrée aux « métiers » en fin de premier semestre de L2 pour permettre aux étudiants de réfléchir plus tôt à ces possibilités. Toutefois, il est à noter que la plupart des étudiants poursuivent en masters (50 % dans les masters du PRES). Pour les autres étudiants, les éléments parvenus en juin 2012 (et qui concerne l'année 2010-11) indiquent que : 90% des diplômés sortis de l'université Paris Descartes sont en master dans une autre université, 4% sont insérés professionnellement (taux de réponse de 60%), et 6% sont sans emploi.

En ce qui concerne l'absence de données sur le **devenir des étudiants « sortants » de licence**, elles sont très difficiles à obtenir, ces personnes ne répondant pas aux enquêtes informatiques.



L'université a lancé une grande enquête téléphonique (très lourde à gérer) pour tenter de répondre à cette question avec des retours très difficiles.

En ce qui concerne **la faible lisibilité des parcours** que nous proposons en troisième année, à la lecture du rapport de l'Aeres, cette critique nous paraît effectivement fondée et nous avons donc lancé avec l'ensemble des responsables de niveau et d'UE, une réflexion pour un affichage plus clair et plus simple pour l'ensemble de ces parcours.

Nous renforçons aussi nos contacts avec les responsables de la licence « frontière du vivant » pour proposer des passerelles et des UE communes à nos étudiants et continuer l'amélioration de nos pratiques pédagogiques.