



**HAL**  
open science

## Master Biologie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Biologie. 2014, Université de versailles Saint-Quentin-En-Yvelines - UVSQ. hceres-02040340

**HAL Id: hceres-02040340**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040340>**

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



Biologie - santé

de l'Université de Versailles Saint-  
Quentin-en-Yvelines - UVSQ

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 de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Académie(s) : /

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

Mention : Biologie-santé

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA150007878

## Périmètre de la formation

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

UFR des Sciences (Versailles), Universités Paris Descartes, Paris Diderot, UFR des Sciences d'Orsay, INRA de Jouy en Josas, UFR de pharmacie Paris-Sud, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, CNRS de Gif-sur-Yvette.

- Délocalisation(s) : /

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

## Présentation de la mention

La mention *Biologie-santé* forme des scientifiques ainsi que des ingénieurs, médecins, pharmaciens, sages-femmes et infirmiers dans différents domaines de la biologie ou de la santé. Elle est composée de neuf spécialités dont une très récente (ouverte en 2013) : la spécialité *Neuro-réanimation*, qui n'est pas évaluée dans ce rapport.

Cinq spécialités sont à finalité recherche : *Biologie des génomes-approches génomiques et bioinformatiques des microorganismes et des eucaryotes*, *Biologie intégrative et moléculaire*, *Agents infectieux : interaction avec leurs hôtes et l'environnement*, *Viellissement* et *Sciences cliniques en soins infirmiers*. Et trois ont un objectif de professionnalisation : *Matières premières naturelles cosmétiques*, *Méthodologies des interventions en santé publique* et *Coordinateur d'études dans le domaine de la santé*.

Cette mention présente la spécificité de proposer trois spécialités en alternance : *Coordinateur d'études dans le domaine de la santé*, *Matières premières naturelles cosmétiques* et *Sciences cliniques en soins infirmiers*.

La formation est proposée en partenariat avec plusieurs universités (Universités Paris Descartes, Paris Diderot, Paris-Sud, deux écoles (Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort et AgroParisTech). En fonction des spécialités, les enseignements sont donnés dans ces différents établissements ou parfois dans des laboratoires de recherche (CNRS de Gif-sur-Yvette, INRA de Jouy-en-Josas, INSERM et CEA).



La présente évaluation se base sur un dossier fourni par l'UVSQ et qui consistait essentiellement en une autoévaluation de la formation. Ce document révèle qu'une autoévaluation performante a été réalisée par l'établissement, mais les informations à la disposition des experts étaient souvent lacunaires et n'ont pas permis une évaluation complète.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention *Biologie-santé* a des objectifs très larges puisqu'elle propose des formations allant de la biologie cellulaire et moléculaire à la recherche médicale, la santé publique ou la cosmétologie ; elle est ouverte à différents publics : diplômés d'une licence de biologie ou de chimie, ingénieurs, médecins, pharmaciens, sages-femmes et infirmiers.

La mention *Biologie-santé* présente deux types d'organisation très différents selon les spécialités, ce qui ne correspond pas à ce qu'on pourrait attendre de formations portées par une même mention. En effet, les spécialités *Sciences cliniques en soins infirmiers* et *Matières premières naturelles cosmétiques* ont une organisation sur deux ans qui est très différente de celle des autres spécialités et ne présentent donc aucune mutualisation avec elles. Les six autres spécialités proposées en deuxième année (M2) font suite à une première année (M1) commune *Biologie-santé*. Cette première année comprend un tronc commun composé d'unités d'enseignement (UE) théoriques obligatoires et un stage de cinq semaines. Les deux semestres proposent des UE optionnelles permettant une spécialisation progressive des étudiants et ouvrant sur les différentes spécialités de M2. On note dans l'organisation pédagogique quelques imprécisions : parmi les UE optionnelles du premier semestre, l'UE *Prolifération et mort cellulaire, oncogenèse* est affectée d'un nombre de crédits ECTS différent des autres UE optionnelles, et au 2<sup>nd</sup> semestre certaines UE comptent pour 3 ECTS, et d'autres pour 6. Plus d'informations sur les possibilités de choix auraient été utiles afin de mieux comprendre l'organisation du M1. Une réorientation vers la spécialité professionnelle *Stratégie du développement durable* de la mention *Ingénierie du développement durable* est possible mais sans précision sur ses modalités.

Pour valider le M1, les étudiants en médecine doivent valider 3 UE (18 ECTS), effectuer un stage de recherche de 5 semaines (12 ECTS), les 30 autres ECTS leur étant attribués s'ils ont passé l'examen classant national (ECN). Cette modalité d'accès pour les étudiants médecins est habituelle parmi les formations de masters. On a moins d'informations sur les modalités d'accueil des étudiants ingénieurs, sages-femmes, pharmaciens, ou encore cadres de l'industrie pharmaceutique, qui peuvent faire partie des candidats à la formation. Signe d'une certaine hétérogénéité de la mention, les différents M2 faisant suite au M1 *Biologie-santé* ont des nombres et des contenus en UE différents. On peut cependant relever quelques mutualisations d'UE entre spécialités, comme c'est le cas par exemple entre *Vieillessement* et *Biologie intégrative et moléculaire*. Certaines spécialités proposent un stage de 6 mois au second semestre alors que d'autres proposent un stage de 8 semaines au 1<sup>er</sup> semestre et de 16 semaines au second semestre, stages pouvant être alors réalisés dans des laboratoires différents. La raison de cette organisation différente des stages de M2 entre les spécialités d'une même mention n'est pas explicitée. La relative indépendance des spécialités se lit également dans la formation en anglais, variable d'une spécialité à l'autre, ou encore au niveau de certains enseignements méthodologiques (comme celui de statistiques) qui ne sont pas proposés partout, alors qu'ils sont utiles à tout biologiste. Des UE sont mutualisées avec d'autres universités et écoles (Paris-Sud, Evry-Val-d'Essonne, AgroParisTech) mais sans précision sur l'organisation pratique. La formation est ouverte à la formation continue et la VAE (Validation des acquis de l'expérience) et a l'originalité de proposer trois spécialités en alternance : *Coordinateur d'études dans le domaine de la santé*, *Matières premières naturelles cosmétiques* et *Sciences cliniques en soins infirmiers*.

Il n'y a pas dans le dossier d'indications sur le positionnement de la mention au niveau national ni par rapport aux formations des autres établissements d'Île-de-France (différences/similarités/complémentarités) alors que certaines spécialités sont indéniablement originales et pourraient être mises en avant : *Matières premières naturelles cosmétiques*, *Sciences cliniques en soins infirmiers*, *Coordinateur d'études dans le domaine de la santé* par exemple. Bien que l'adossement à la recherche ne soit pas détaillé en termes de laboratoires, la formation bénéficie d'un adossement aux laboratoires de l'UVSQ mais aussi des universités partenaires ainsi que de grands organismes. Les deux spécialités professionnalisantes *Matières premières naturelles cosmétiques* et *Coordinateur d'études dans le domaine de la santé* s'appuient fortement sur leurs secteurs professionnels respectifs (participation de professionnels aux enseignements, formation en alternance). Les échanges internationaux à l'échelle de la mention sont globalement très peu développés, la possibilité de stages à l'étranger est souvent mentionnée mais sans données chiffrées ; par ailleurs, le dossier ne présente pas d'informations sur l'accueil d'étudiants étrangers (nombres de candidatures, nombre de dossiers acceptés, nombre d'inscrits) et leurs modalités. Cependant, les étudiants de la



spécialité *Matières premières naturelles cosmétiques* peuvent participer au programme européen *Leonardo* et la spécialité *Vieillesse* entretient des relations privilégiées avec l'Université de Montréal qui dans quelques cas peut co-diplômer des étudiants.

La mention *Biologie-santé* s'adresse à un public très large mais les effectifs de chaque catégorie d'origine des étudiants (scientifiques, médecins, etc.) ne sont pas connus. Malgré des efforts visant à informer les étudiants de troisième année de licence (L3) et une récente réorganisation du M1, le nombre d'étudiants inscrits dans ce M1 reste assez faible (48 à 71). Ce point est cependant identifié par les responsables, qui cherchent à y remédier. En l'absence de données précises sur les effectifs de M2, et du nombre de candidatures reçues (sauf pour *Matières Premières Naturelles Cosmétiques*, qui donne des éléments montrant qu'elle est très sélective à l'entrée en M1), il n'est pas possible d'apprécier l'attractivité de la mention dans son ensemble. Le dossier n'indique pas précisément les modalités de la sélection des candidats ; le recrutement se fait sur dossier et dans certains entretiens, probablement entre le M1 et le M2. Il semble qu'il y ait des disparités quant à l'attractivité des différentes spécialités. Les taux de réussite sont bons en M1 ; ils ne sont pas précisés en M2. Le devenir des diplômés est très peu détaillé, et surtout non commenté. Les dernières données concernent les diplômés de 2009, les enquêtes n'étant réalisées que 30 mois après l'obtention du diplôme. Pour les spécialités à finalité recherche, le taux de poursuite en doctorat est de 50 % ; pour les spécialités à finalité professionnalisantes, le taux d'embauche serait « très bon ». Il aurait été utile que les types d'emplois occupés soient précisés.

Il ne semble pas exister d'équipe pédagogique à l'échelle de la mention, des échanges ayant lieu uniquement entre les responsables de spécialités qui débute par un M1 *Biologie-santé*, les co-responsables sciences et santé du M1 et le directeur de département. Le soutien administratif à la formation n'est pas présenté. Les modalités de contrôle de connaissances sont propres à chaque UE. Pour l'instant, aucune évaluation des enseignements par les étudiants n'a été réalisée. Une procédure a bien été mise en place en 2013, mais les modalités des évaluations et la manière dont seront utilisés les résultats ne sont pas présentés. Le suivi des étudiants diplômés est assuré par l'OVE (Observatoire de la vie étudiante) ; pour certaines spécialités, il est assuré en lien avec les responsables de formation, ce qui est à encourager. Les enquêtes effectuées 30 mois après l'obtention du diplôme sont en général informatives, mais dans le cas des spécialités à faibles effectifs, et/ou récentes, elles pourraient être complétées par des contacts annuels avec les diplômés. Bien que certaines remarques émises par l'AERES lors de la précédente évaluation aient été prises en compte, on peut encore regretter l'absence d'une réelle structure de pilotage à l'échelle de la mention et l'absence d'interactions entre certaines spécialités. Les fiches RNCP et ADD ne sont pas rédigées de façons homogènes ; certaines ne sont pas à jour et contiennent des éléments qui seraient à corriger : intitulés de spécialités différents de ceux indiqués dans le dossier (intitulé incomplet pour *Agents infectieux et interactions : interactions avec leurs hôtes et environnements* - intitulé très différent pour *Vieillesse*) ; une partie de la fiche *Matières premières naturelles cosmétique* a été intégrée dans la fiche de la spécialité *Biologie intégrative et moléculaire* ; pas d'intitulé pour la fiche de la spécialité *Sciences cliniques en soins infirmiers*.

- Points forts :
  - Formation accueillant un public d'étudiants très varié (étudiants de biologie, de chimie, du secteur santé, etc.).

*Un dossier insuffisamment renseigné n'a pas permis d'évaluer complètement la formation et de mettre en exergue ses points forts.*

- Points faibles :
  - Dossier lacunaire.
  - Faible ouverture à l'international.
  - Organisation tubulaire de certaines spécialités.
  - Faiblesse des effectifs.

- Recommandations pour l'établissement :

Il semble primordial qu'à l'avenir l'université veille à la qualité de présentation des dossiers transmis pour évaluation. Un réel pilotage à l'échelle de la mention devrait être mis en place afin d'assurer des rapprochements nécessaires entre les spécialités qui pour l'instant se divisent en deux groupes de formations ayant des objectifs différents. Il serait nécessaire que toutes les spécialités bénéficient, même si c'est à des degrés divers, d'un réel adossement à la recherche. Il semble indispensable pour les métiers de la recherche que des relations et échanges internationaux soient développés. Les partenariats existants devraient être maintenus et renforcés dans la reconfiguration prévisible de l'offre master pour 2015. Il faudrait que les évaluations des enseignements par les étudiants soient analysées dans le cadre d'un conseil de perfectionnement.



## Evaluation par spécialité

### Matières premières naturelles cosmétiques

- Périmètre de la spécialité :

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

Versailles.

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 :

L'objectif de la spécialité *Matières premières naturelles cosmétiques*, organisée en partenariat avec l'Institut supérieur de la parfumerie, de la cosmétique et des arômes alimentaires (ISIPCA), est d'assurer une formation en double compétence à la fois en biologie et en chimie. Les unités d'enseignement proposées permettent à l'étudiant d'acquérir des compétences pluridisciplinaires dans le domaine de la cosmétologie. Cette spécialité, mise en place en 2010, a une vocation professionnalisante : elle a en effet pour finalité l'accession à des emplois en recherche et développement dans le domaine des produits cosmétiques. Cette spécialité (M1 et M2), est organisée sous forme de quatre semestres et est assurée en apprentissage sur les deux années d'études.

- Appréciation :

Bien que cette spécialité soit rattachée à une mention de biologie santé composée de plusieurs spécialités, elle présente une organisation qui lui est spécifique et est autonome. Ceci peut s'expliquer car il s'agit d'une formation organisée en alternance sur les deux années de master, ce qui est original et adapté à l'objectif affiché. La formation est assurée en partie par des professionnels, sans plus de précisions dans le dossier. Un souhait est exprimé pour favoriser la poursuite en doctorat (bourses CIFRE). Cependant, bien que des enseignants-chercheurs participent à la formation, les missions des apprentis relèvent plus de la recherche appliquée, et le potentiel d'adossement à la recherche, de même que la formation à la recherche, ne sont pas clairement identifiés. Cette formation par alternance offre des possibilités de formation continue ou de VAE. La validation du diplôme exige un bon niveau d'anglais (certification TOIEC > 750) pour pouvoir valider le diplôme, ce qui représente un atout pour l'insertion des diplômés dans les entreprises, qu'elles soient françaises ou étrangères. Si la mobilité est encouragée par la participation à un programme *Leonardo*, l'accueil d'étudiants étrangers n'est pas mentionné.

Cette spécialité, s'adressant à des étudiants titulaires d'une licence de biologie ou de chimie, bénéficie d'une très forte attractivité (90 dossiers de candidature en moyenne) et est de ce fait sélective (effectif de 18 étudiants). D'après le dossier, tous les étudiants de 2010/2011 et 2011/2012 ont signé un contrat d'apprentissage en relation avec la formation, ce qui est remarquable. L'insertion professionnelle des diplômés n'est pas présentée, mais cela est justifié dans le dossier par l'ouverture récente de la formation (premiers diplômés en 2012). Il conviendra de suivre au plus près la qualité de l'insertion des premiers diplômés.

Si les modalités de contrôles de connaissances soient présentées dans le dossier, les contenus pédagogiques ne sont que très peu détaillés, ce qui est regrettable. Le pilotage de la spécialité est assuré par trois personnes : un enseignant de biologie, un enseignant de chimie et un professionnel de l'ISIPCA. Plus largement, l'équipe pédagogique comprend des enseignants-chercheurs de biologie, de chimie, de médecine et des professionnels. Il ne semble pas exister de conseil de perfectionnement ni d'évaluation des enseignements par les étudiants. Un suivi personnalisé par un tuteur pédagogique est organisé, aidant l'étudiant durant son cursus et l'aidant dans son projet d'insertion professionnelle ; les modalités de ce suivi ne sont cependant pas précisées. Des informations sur l'insertion professionnelle auraient pu être apportées même si elles concernaient des étudiants diplômés depuis peu.



- Points forts :
  - Formation en double compétence (chimie-biologie).
  - Formation professionnalisante impliquant des professionnels du domaine.
  - Formation en apprentissage.
  - Participation d'étudiants au programme *Leonardo*.
  
- Points faibles :
  - Caractère tubulaire de la formation, indépendante du reste de la mention.
  - Adossement à la recherche non précisé.
  - Pas encore de résultat de l'insertion professionnelle des diplômés.
  - Absence de liste d'entreprises impliquées dans la formation.
  - Absence d'évaluation des enseignements par les étudiants et de conseil de perfectionnement.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Afin de permettre l'insertion en doctorat de certains diplômés, il faudrait développer dans la formation une véritable part de formation à la recherche. Il conviendrait notamment de préciser l'adossement à la recherche, les entreprises impliquées dans la formation (enseignement, accueil d'étudiants en formation), l'insertion professionnelle (taux d'insertion, types d'emplois occupés) à l'issue de la formation (même à court terme après l'obtention du diplôme) ainsi que les modalités de suivi des diplômés et leurs résultats. Une évaluation des enseignements par les étudiants ainsi que la mise en place d'un conseil de perfectionnement seraient bénéfiques pour la formation.





## Coordinateur d'études dans le domaine de la santé

- Périmètre de la spécialité :

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

Guyancourt (Saint-Quentin-en-Yvelines), Versailles.

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 :

La spécialité *Coordinateur d'études dans le domaine de la santé* est une des spécialités proposées en M2 après le M1 commun à la mention *Biologie-santé*. Cette spécialité, à finalité professionnelle, permet l'acquisition de compétences pluridisciplinaires pour la recherche clinique, avec l'objectif d'accéder ainsi à des emplois d'attaché de recherche clinique ou assistant chef de projet.

- Appréciation :

Cette spécialité a une organisation qui lui est spécifique en raison du stage qui est réalisé dans une entreprise sous forme de contrat d'apprentissage (36 semaines en entreprise et 8 périodes de 2 semaines à l'université). Les UE académiques couvrant les champs de compétences souhaités représentent la moitié des ECTS ; l'autre moitié étant affectée à un projet tuteuré et au stage. Le dossier ne présente pas d'informations sur les pré-requis et sur les UE de M1 qui pourraient préparer à cette spécialité. Sans objectifs de formation par la recherche, la part des interventions des professionnels a augmenté progressivement. On regrette que le contenu des interventions des professionnels ne soit pas présenté dans le dossier. Les étudiants inscrits en formation continue, donc eux-mêmes « professionnels », participent aussi à la formation, ce qui paraît peu justifié. Les étudiants ont la possibilité de valider le certificat TOEIC, mais sur la base d'une démarche volontaire. Aucune relation ou échange international avec d'autres formations ne semble exister.

Cette formation récente, se présentant comme la seule de ce type par alternance en France, a vu ses effectifs augmenter entre 2010/2011 et 2011/2012. Les étudiants sont très majoritairement originaires d'un M1 autre que celui proposé par la mention *Biologie-santé*, ce qui aurait mérité quelques commentaires. Sans information sur le nombre de candidatures, il est difficile d'évaluer la réelle attractivité de la spécialité. Comme indiqué dans le dossier, elle bénéficie d'un contexte favorable : de nombreuses CRO (*contract research organization*) et entreprises pharmaceutiques sont localisées en Ile-de-France. Les taux de réussite sont excellents allant jusqu'à 100 %. Le devenir des diplômés est renseigné mais à des temps différents après l'obtention du diplôme (1 an ou 2 mois après). Le taux d'insertion professionnelle est bon puisque parmi les diplômés suivis 84 % (en 2011) et 62 % (en 2012) étaient en CDI ou en CDD, respectivement 1 an et 2 mois après l'obtention du diplôme ; les emplois occupés ne sont pas décrits. Cette formation en alternance à la recherche clinique est, semble-t-il, la seule réalisée dans un cadre universitaire mais sa différenciation d'avec un diplôme universitaire (DU) n'est pas parfaitement visible.

Le conseil de perfectionnement est remplacé par une équipe pédagogique composée actuellement d'un PU-PH responsable pédagogique et administratif de la formation, d'enseignants, du directeur pédagogique du centre de formation des apprentis et d'une chargée de relation avec les entreprises. Cette équipe réalise un bilan des stages avec les maîtres de stage mais ne semble pas avoir organisé d'évaluation des enseignements par les étudiants. Il serait utile qu'elle se réunisse régulièrement avec un ou des représentants des étudiants et des employeurs, pour constituer un véritable conseil de perfectionnement.

- Points forts :

- Formation professionnalisante efficace.
- Formation par alternance originale.
- Formation bénéficiant du soutien des CRO (*contact research organization*), des entreprises pharmaceutiques en Île-de-France et l'Assistance Publique.



- Points faibles :
  - Aucune formation à la recherche académique.
  - Pas d'analyse des emplois occupés par les diplômés.
  - Absence de partenariat à l'international.
  - Absence d'évaluation des enseignements par les étudiants et de conseil de perfectionnement.
  - Aucune ouverture permettant une réorientation professionnelle.

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait bénéfique pour la formation d'analyser régulièrement les besoins en recherche clinique, de développer une réflexion quant à l'acquisition de compétences transversales complémentaires, de développer des relations et échanges internationaux et de mettre en place un réel conseil de perfectionnement. Il conviendrait aussi de préciser les modalités de suivi des diplômés et de présenter une analyse des types d'emplois occupés.



## Biologie des génomes – approches génomiques et bioinformatiques des micro-organismes et des eucaryotes

- Périmètre de la spécialité :

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

Versailles.

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 :

La spécialité *Biologie des génomes - approches génomiques et bioinformatiques des microorganismes et des eucaryotes* est une des spécialités proposées après le M1 commun à la mention *Biologie-santé*. Cette spécialité à finalité recherche a pour objectif de former les étudiants à des technologies de pointe dans les domaines de la génomique et de la bioinformatique afin de poursuivre en doctorat sur un projet associé à la génomique ou en tant qu'ingénieur. Cette spécialité propose d'acquérir ces compétences pour l'étude des microorganismes et des eucaryotes.

- Appréciation :

Le M1 *Biologie-santé* comptant des UE obligatoires et optionnelles en lien avec la spécialité (*Expression des génomes, Programmation pour la bioinformatique, ...*), la formation assure une spécialisation progressive et complète de ses étudiants. On regrette cependant une description trop succincte pour apprécier notamment l'organisation et la pertinence des UE optionnelles proposées au semestre 1. Etonnamment, les volumes horaires et l'attribution de crédits ECTS sont assez différents entre les UE. Des discordances sont aussi observées entre ce qui est indiqué dans le dossier et la description de la formation dans la fiche RNCP. C'est par exemple le cas pour l'UE *Interactions microorganismes et environnement* qui a un volume de 54 heures (6 ECTS) dans un document, et 27 heures (3 ECTS) dans l'autre. Certains contenus ne sont pas détaillés et l'UE *Interaction microorganismes et environnement* ne semble pas directement en lien avec la génomique, ce qui n'est pas argumenté. La plupart des UE sont mutualisées avec des formations des Universités de Paris-Sud et d'Evry-Val-d'Essonne, et certaines sont ouvertes à des étudiants inscrits en doctorat (deux écoles doctorales sont concernées), ce qui représente un point positif. La formation à la recherche est conséquente puisque les étudiants réalisent deux stages en M2 (au premier puis au second semestre) et des chercheurs de laboratoires de recherche renommés participent aux enseignements ; il n'y a en revanche pas d'informations sur leur nombre ou sur les volumes horaires réalisés. La formation prévoit l'acquisition de différentes compétences transversales (bioinformatiques, statistiques, ...) qui constituent un véritable atout pour la recherche d'emploi. Bien qu'il soit indiqué dans la fiche RNCP la possibilité de formation continue, cela ne semble pas concerner d'étudiants. L'ouverture internationale n'est pas spécifiquement développée.

Cette spécialité ne semble pas très attractive car ses effectifs restent faibles (entre 5 et 12 étudiants, qui viennent le plus souvent d'une autre formation que le M1 *Biologie-santé*). Cela peut s'expliquer entre autres par la proximité d'autres établissements qui proposent également des formations dans ces domaines (ex : Université d'Evry-Val-d'Essonne) ; il aurait été utile que la spécialité se positionne dans cet environnement.

Cette spécialité se veut être une formation pour et par la recherche, et cet objectif semble atteint puisque 53 % des diplômés des trois dernières promotions ont poursuivi en doctorat, 27 % ont trouvé un emploi, les 20 % restants n'ayant pas renseigné leur situation. Ces chiffres sont à nuancer compte tenu des faibles effectifs, et du taux de réussite qui est assez bas, atteignant au maximum 60 %. Dans ces conditions, une description des postes occupés par les diplômés aurait probablement été possible et surtout utile pour renforcer l'adéquation de la formation avec les besoins du secteur de la génomique.

L'équipe pédagogique est composée d'une douzaine d'intervenants séparés en deux axes, sans argumentation particulière : le premier est centré sur la génomique et la microbiologie et est composé majoritairement d'enseignants-chercheurs de l'UVSQ et d'un chercheur CNRS ; le second est centré sur la génomique comparée, la



bioinformatique et la biostatistique et est composé majoritairement d'enseignants-chercheurs de l'Université Paris-Sud. Il n'est pas indiqué l'existence d'un conseil de perfectionnement ni d'une évaluation des enseignements par les étudiants. En revanche, chaque étudiant bénéficie d'un suivi par un référent qui est membre de l'équipe pédagogique. Enfin, il semblerait que les étudiants ne soient pas évalués sur la partie théorique des enseignements mais sur la présentation de projets, ce qui est étonnant et non habituel.

- Points forts :
  - Spécialité formant des étudiants aux approches de l'analyse génomique dans tous les domaines de la biologie.
  - Bonne insertion des diplômés (doctorat ou emploi).
  - Mutualisations d'enseignements avec d'autres universités.
  
- Points faibles :
  - Lacunes dans la présentation du dossier (UE optionnelles, adossement à la recherche, origines des étudiants, suivi des étudiants) qui rendent difficile l'évaluation.
  - Faible attractivité notamment vis-à-vis du M1 et effectif réduit.
  - Absence de positionnement de la formation par rapport à d'autres formations dans ce domaine.
  - Absence d'évaluation des enseignements par les étudiants et de conseil de perfectionnement.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Il semble important pour la spécialité d'augmenter son attractivité et sa visibilité afin notamment d'augmenter le recrutement des étudiants du M1 *Biologie santé*. Il serait bénéfique pour la formation de développer ses échanges à l'international et de mettre en place un système d'évaluation des enseignements par les étudiants et un conseil de perfectionnement. Enfin, l'établissement doit encourager et se faire l'avocat de cette spécialité lors des discussions autour du projet d'Université Paris-Saclay.



## Biologie intégrative et moléculaire

- Périmètre de la spécialité :

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

Versailles.

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 :

La spécialité *Biologie intégrative et moléculaire* est une spécialité pluridisciplinaire à finalité recherche dont les objectifs sont de former à la maîtrise de différents outils conceptuels et méthodologiques s'appliquant à quatre thématiques développées à travers d'autant de parcours :

- *Génétique et biologie cellulaire* ;
- *Signalisation et pharmacologie* ;
- *Physiologie de la nutrition* ;
- *Reproduction*.

Les diplômés doivent pouvoir poursuivre leurs études en doctorat ou accéder à des emplois de niveau bac +5 dans le domaine de la santé. Les approches pluridisciplinaires étudiées permettent, d'après le dossier, de cibler aussi dans des domaines plus larges tels que l'industrie agroalimentaire et la pharmacologie.

- Appréciation :

La spécialité *Biologie intégrative et moléculaire* est proposée en M2 après le M1 *Biologie-santé* qui comprend des UE obligatoires et optionnelles, parmi lesquelles plusieurs en lien avec cette spécialité. En M2, quelques UE obligatoires sont communes aux différents parcours (anglais, expression des génomes, stages), les UE aux choix étant spécifiques du parcours choisi. L'appréciation du contenu de la formation est cependant difficile en raison de l'absence de description du contenu des UE. La formation à la recherche paraît conséquente, avec un stage en M1 et deux stages de 8 et 16 semaines en M2 (pouvant être réalisés dans des laboratoires différents). Des spécialistes reconnus dans le domaine participent aux enseignements (sans détails sur les volumes horaires assurés par ces personnes) et la formation bénéficie du soutien de nombreuses équipes de recherche labellisées (on regrette qu'une liste des laboratoires ne soit pas fournie). La formation permet d'acquérir au travers de différentes approches de solides compétences en anglais (enseignement en anglais, UE sciences en anglais, débats scientifiques, présentations orales, etc.). Au-delà du public classique (titulaires d'une licence en biologie), la spécialité est ouverte aux médecins, sages-femmes et ingénieurs (une convention établie avec l'institut polytechnique LaSalle Beauvais) et peut être suivie en formation continue ou en VAE. Bien que les étudiants puissent réaliser leurs stages à l'étranger, il n'a pas d'informations sur leur nombre ou sur l'accueil éventuel d'étudiants étrangers. Pour l'instant, aucun partenariat ou échange international n'a été formalisé.

Les objectifs paraissent cependant trop larges, puisque sont cités des thèmes aussi différents que : la reprogrammation cellulaire, les cellules souches, l'épigénétique, le développement de thérapeutiques, la prévention de pathologies, l'étude des « aspects socio-économiques et industriels touchant à l'alimentation ou à la reproduction dans le secteur institutionnel », etc. Pour chacun de ces thèmes existent en région parisienne une ou plusieurs formations de master parfois réputées, ce qui ne met pas en question *a priori* la qualité des enseignements et de l'adossement à la recherche de la spécialité, mais influe probablement négativement sur sa lisibilité auprès du public étudiant.

La moitié des étudiants ont réalisé leur M1 à l'UVSQ, l'autre moitié vient d'autres universités ; cela pourrait indiquer une bonne attractivité de la formation, mais ses effectifs restent faibles avec un nombre d'étudiants moyen de 18 pour 4 parcours. Cela laisse supposer que certaines UE sont suivies par un nombre très restreint d'étudiants. Il est à noter que l'intitulé « biologie intégrative » est assez peu informatif, et correspond à celui d'une mention de master portée par un établissement voisin (AgroParisTech). Cela pourrait participer à la baisse des effectifs



enregistrée depuis quelques années. Les taux de réussite sont très bons (supérieurs à 90 %) mais le taux de poursuite en doctorat est étonnamment faible : de 0 à 25 % dans le tableau du suivi du devenir des étudiants diplômés, alors qu'il est indiqué ailleurs dans le dossier qu'il est de 50 %. Ce chiffre pourrait se comprendre si les étudiants des filières médicales étaient nombreux, mais il n'y a pas de données permettant d'évaluer leur part dans les effectifs. Le manque d'analyse du devenir des diplômés (écoles doctorales intégrées, postes occupés, etc.) représente un point faible de la spécialité.

Bien qu'il y ait peu d'informations dans le dossier sur les membres de l'équipe pédagogique, il semble qu'il y ait une bonne représentativité des différents domaines et de différents instituts de recherche. Il n'est pas indiqué l'existence d'un conseil de perfectionnement ni d'évaluation des enseignements par les étudiants. Il est indiqué que les responsables de la spécialité et l'observatoire de la vie étudiante de l'UVSQ assurent le suivi des étudiants, mais l'absence de données sur le devenir des diplômés depuis 2009 questionne sur l'efficacité de ce suivi.

Le dossier indique qu'il est envisagé d'amplifier et/ou de développer des partenariats au sein de l'IDEX Paris-Saclay, ce qui est en effet à encourager.

- Points forts :
  - Bon réseau d'intervenants.
  - Bonne formation par la recherche.
  - Bonne formation en anglais.
  - Mutualisation d'enseignements avec d'autres universités.
  
- Points faibles :
  - Manque d'informations dans le dossier (origine et devenir des étudiants, adossement à la recherche, intégration des médecins et sages-femmes dans la formation).
  - Attractivité modeste de la spécialité.
  - Absence d'évaluation des enseignements par les étudiants et de conseil de perfectionnement.
  - Thématiques scientifiques probablement trop variées.
  - Echanges internationaux peu développés.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Il n'est pas sûr que le terme « intégrative » dans l'intitulé représente la réalité de la formation et soit perçu de manière appropriée par les étudiants : il s'agit ici plus d'acquérir des connaissances dans différents domaines de la biologie et non pas d'exploiter différentes échelles ou différentes méthodologies pour étudier un même thème. Le titre de la spécialité devrait donc être revu, d'autant plus qu'une mention *Biologie intégrative* est proposée dans un établissement proche (AgroParisTech). Il serait bénéfique pour la formation de développer ses échanges à l'international, de mettre en place un système d'évaluation des enseignements par les étudiants et de préciser comment sont organisées les UE optionnelles avec les différents partenaires (sites).



## Agents infectieux : interactions avec leurs hôtes et l'environnement

- Périmètre de la spécialité :

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

Versailles.

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

GIS STVE (sciences et technologies du vivant et de l'environnement) comprenant l'ENVA AgroParisTech et l'Ecole nationale supérieure du paysage de Versailles (ENSP).

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Agents infectieux : interactions avec leurs hôtes et environnement*, à finalité recherche, est une des spécialités proposées en M2 après le M1 *Biologie-santé*. Elle a pour objectif l'acquisition de compétences dans la biologie des agents infectieux (bactérie, virus, parasite) et l'intégration de celles-ci en épidémiologie et en santé humaine et animale. Les diplômés peuvent soit continuer en doctorat, soit postuler à des emplois dans le secteur de l'industrie des produits de santé (recherche et développement de méthodes de diagnostic, contrôle qualité, ...).

- Appréciation :

En M1, les étudiants peuvent choisir des UE en lien avec cette spécialité. Celle-ci est composée d'UE obligatoires et d'UE au choix en fonction des centres d'intérêt. Elle permet une spécialisation progressive des étudiants. Les étudiants bénéficient d'une bonne formation à la recherche grâce à la réalisation d'un stage de six mois en master 2, d'une UE consacrée au montage d'un projet de recherche, aux analyses d'articles et à l'intervention de spécialistes du domaine. En revanche, on ne dispose pas dans le dossier d'indications sur l'adossement à la recherche (laboratoires d'accueil). La part de la formation dispensée en anglais est importante. Cette spécialité est ouverte à la formation continue mais il est à regretter la faiblesse des relations et échanges internationaux. Les stages peuvent être réalisés à l'étranger (sans indication sur le nombre d'étudiants concernés), mais il n'y a pas d'indication sur l'accueil d'étudiants étrangers. Globalement, les objectifs de la formation et ses modalités pédagogiques présentent beaucoup de points faibles.

La spécialité, dont les effectifs sont faibles (douze étudiants en moyenne sur 2010/2011 et 2011/2012), recrute ses étudiants à la fois à l'UVSQ (M1 *Biologie-santé*) et dans d'autres établissements. Il n'y a pas d'informations chiffrées sur l'origine des étudiants, apparemment très diversifiée, ni sur les modalités d'accueil ou de sélection de celles/ceux qui ne proviennent pas du M1 de la mention (élèves ingénieurs, médecins, vétérinaires, etc.). Les taux de réussite aux examens sont excellents mais l'analyse du devenir des diplômés est rendue difficile en raison de données qui sont parfois contradictoires dans le dossier (les taux de poursuites en doctorat étant soit de 42 %, ce qui est relativement modeste, soit de 83 %, ce qui témoignerait d'un excellent bilan pour cette spécialité). Essentiellement par manque d'informations, l'évaluation de l'insertion professionnelle ou des poursuites d'études des diplômés ne peut pas être positive.

L'équipe pédagogique est composée de deux co-responsables de la spécialité et des responsables de chaque UE mais les fonctions de cette équipe ne sont pas présentées. Chaque étudiant bénéficie d'un suivi personnalisé par un tuteur. Le dossier ne donne pas précisément les modalités de contrôle des connaissances par UE. Bien qu'il soit indiqué un retour positif sur la formation par les étudiants et les maîtres de stage, le dossier n'indique pas s'il existe un conseil de perfectionnement qui rassemblerait enseignants, responsables représentants des étudiants et employeurs potentiels. L'évaluation des enseignements par les étudiants, qui représente un outil utile au pilotage d'une formation, n'est pas évoquée ici. Les responsables de la spécialité et l'observatoire de la vie étudiante de l'UVSQ assurent le suivi des étudiants puis des diplômés ; on regrette là encore l'absence de données concrètes dans le dossier.



- Points forts :
  - Formation poussée en anglais.
  - Formation au montage d'un projet de recherche.
  
- Points faibles :
  - Cohérence pédagogique parfois peu lisible.
  - Manque d'informations dans le dossier (origines des étudiants et leurs devenirs, adossement à la recherche, modalités d'insertion des étudiants autres que scientifiques dans la formation (médecins, ingénieurs, vétérinaires, pharmaciens).
  - Faiblesse des effectifs, en baisse sans analyse.
  - Faiblesse des relations et échanges internationaux.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Les responsables de la formation devraient s'interroger sur la faiblesse d'attractivité de la formation. Il serait bénéfique pour celle-ci de mettre en place des outils pour tenter d'augmenter son attractivité, ou de se rapprocher de formations proches proposées à l'Université Paris-Sud. La mise en place d'un conseil de perfectionnement, d'une évaluation des enseignements par les étudiants et des informations plus précises sur leurs insertions pourraient y participer. Il serait également bénéfique pour la spécialité de développer ses échanges à l'international.





## Sciences cliniques en soins infirmiers

- Périmètre de la spécialité :

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

Guyancourt (Saint-Quentin-en-Yvelines), Paris.

*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 :

La spécialité *Sciences cliniques en soins infirmiers* (M1 et M2 spécifiques), essentiellement à finalité recherche, est réservée aux infirmiers diplômés d'état. L'année de M2 offre trois spécialisations possibles selon les parcours antérieurs des étudiants. Elle a pour objectif de renforcer les connaissances et compétences des infirmiers, notamment en recherche, afin qu'ils puissent poursuivre en doctorat ou évoluer dans leurs métiers (consultation d'infirmière, gestion de parcours de soins, éducation thérapeutique).

- Appréciation :

Cette spécialité, sans lien pédagogique avec les autres spécialités de la mention, est organisée sous forme de quatre semestres qui lui sont propres. On regrette que l'organisation des semestres 3 et 4 ne soit pas claire, d'après les informations fournies dans le dossier. Le nombre d'ECTS attribué à chaque semestre (ainsi qu'aux stages) ne l'est pas non plus. Plusieurs UE de méthodologies dans différents domaines et un stage de deux semaines en master 1 (dans ou hors institution) et un stage en master 2 (durée non précisée) sont proposés privilégiant ainsi une formation pratique des étudiants. Bien qu'elle concerne un domaine encore peu développé, la formation s'appuie sur un certain nombre de laboratoires de recherche (en biologie/médecine/santé : Laboratoire de santé publique et épidémiologie des déterminants professionnels et sociaux de la santé, Laboratoire santé et vieillissement, ... et en sciences de gestion : Laboratoire de recherche en management, Laboratoire centre d'études transdisciplinaires sociologie anthropologie et histoire, Centre Edgar Morin, etc.). Cependant, les UE théoriques proposées ne semblent pas en lien avec les recherches conduites dans ces laboratoires, et la réelle formation à la recherche des étudiants est difficile à apprécier car le dossier donne peu d'informations sur les stages (choix du sujet, encadrement). Les étudiants reçoivent un enseignement en anglais, uniquement en master 2, l'acquisition d'autres compétences transversales utiles à une démarche de recherche (par exemple les statistiques) n'étant pas prévue. Ce master étant réservé à des infirmiers diplômés d'Etat ayant quatre années d'expérience et une formation complémentaire dans le domaine du soin, il s'inscrit, en quelque sorte, dans un processus de formation continue. La spécialité semble développer des échanges et partenariats à l'international en permettant (à l'avenir) de réaliser son stage à l'étranger, en faisant intervenir des professeurs d'universités étrangères et en étant ouverte aux étudiants étrangers francophones ayant des parcours similaires.

L'ouverture très récente de la formation ne permet pas encore d'évaluer son attractivité (six étudiants étaient inscrits en master 1 en 2011/2012) ni la qualité de l'insertion des diplômés. Le dossier n'indique pas si la formation permet à ses diplômés d'envisager des poursuites d'études, et/ou si elle est adossée à une école doctorale.

Bien qu'il soit mentionné l'existence d'une équipe pédagogique composée d'enseignants de l'UVSQ et de professionnels de l'Hôpital Sainte-Anne et qu'elle bénéficie d'un soutien administratif, les modalités du pilotage de la spécialité ne sont pas précisées. Il n'existe pas de conseil de perfectionnement qui comporterait entre autres des représentants étudiants ou des laboratoires d'accueil. La formation ayant été créée récemment, il aurait été utile que le dossier indique qu'une analyse est menée sur l'origine des étudiants, leur devenir (du moins pour les diplômés de 2012), et que soit organisée une évaluation des enseignements par les étudiants.



- Points forts :
  - Objectif de la formation innovant et justifié (développement de la recherche en soins infirmiers).
  - Formation en alternance.
  
- Points faibles :
  - Formation tubulaire, sans liens avec les autres spécialités de la mention.
  - Hétérogénéité des laboratoires de recherche d'adossement.
  - Effectifs encore modestes.
  - Public composé uniquement d'infirmiers.
  - Dossier souvent lacunaire.
  
- Recommandations pour l'établissement :

Cette formation aux objectifs très intéressants se présente actuellement plus comme un DU qui serait organisé sur deux ans plutôt que comme un master. Afin d'assurer une plus grande cohérence à la mention, il conviendrait de chercher à mutualiser certains enseignements de la spécialité, en mettant en place un tronc commun et en partageant certains travaux avec des étudiants d'autres spécialités. Il serait probablement très utile pour la spécialité de se renseigner sur les expériences conduites à l'étranger et concernant la formation à la recherche en soins infirmiers, par exemple auprès des responsables de masters et de doctorats dans ce domaine.



## 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.

## Vieillesse

La spécialité étant co-habituée avec l'Université Paris Diderot (Paris 7), établissement porteur, elle a été évaluée en vague.



# Observations de l'établissement



Versailles, Le 16 avril 2014

Le Président de l'Université de Versailles Saint-Quentin-  
en-yvelines

A

AERES  
Jean-Marc GIEB  
Directeur de la section des formations et diplômes  
20 rue Vivienne  
75002 Paris

Objet : Evaluation des formations de licences, licences professionnelles et masters de la vague E

Monsieur le Directeur,

Suite à votre courrier du 28 mars 2014, je vous prie de bien vouloir trouver ci joints les observations relatives aux rapports d'évaluation des formations de niveau licence et master du contrat quinquennal 2010-2014.

Je vous prie de recevoir, Monsieur, mes respectueuses salutations.

Le Président  
Pour le Président  
et par délégation  
Stéphane DELAPLACE  
Le Vice-Président  
du Conseil d'Administration  
Jean-Luc VAYSSIÈRE



**N° demande : MA-S3MA150007878**

**Domaine : STS**

**Niveau : Master**

**Mention : BIOLOGIE - SANTE**

**Spécialité : AGENTS INFECTIEUX : INTERACTION AVEC LEURS HOTES ET L'ENVIRONNEMENT (A2I) (R)**

1) « ...l'intitulé de la spécialité ne semble pas correspondre aux objectifs de la formation (...) contenu pédagogique pas cohérent. »: Intitulé de la spécialité : Agents infectieux : interactions avec leurs hôtes et l'environnement. Les objectifs de la formation sont présentés dans le projet pédagogique du document d'auto-évaluation : (1) apporter des connaissances dans le domaine de la biologie des agents infectieux (bactériologie, parasitologie, virologie), dans le contexte de la biodiversité et de l'adaptation à l'environnement; (2) intégrer ces connaissances au domaine de l'épidémiologie des maladies infectieuses et des enjeux de santé publique (santé humaine et animale).

Pour répondre à ces objectifs, l'enseignement comporte une partie théorique et un stage de recherche : 1- Deux UEs de tronc commun qui abordent l'épidémiologie des maladies infectieuses et les mécanismes cellulaires et moléculaires des interactions hôtes-microorganismes ; 2- Deux UEs optionnelles, qui abordent les maladies infectieuses (i) d'un point de vue épidémiologique sur un plan pratique (ii) sur le plan des interactions avec l'environnement (iii) sur le plan de la thérapeutique et (iv) en pathologie animale. 3- Le stage de recherche (30 ECTS) qui porte sur une thématique en cohérence avec le parcours théorique choisi: recherche fondamentale en bactériologie, virologie, parasitologie-mycologie, stages orientés métagénomique ou épidémiologie, recherche clinique.

2) « ...pas d'indications sur l'adossement à la recherche... »: Laboratoires d'accueil: EA, unités INSERM ou CNRS. Liste de projets détaillés validés par l'équipe pédagogique. Liste de laboratoires d'accueil accessible sur le site UVSQ de la spécialité. Candidatures libres France et à l'International, validées par les responsables de la spécialité.

3) «...stages réalisés à l'étranger, pas indication sur le nombre (...) ni sur l'accueil d'étudiants étrangers. »: Pas de stage à l'étranger sur 2010-12. En 2013-14, un stage à Wuerzburg, et un à l'Imperial College. 7 étudiants via campus France.

4) « Les effectifs sont faibles (douze étudiants en moyenne... »: Effectifs en hausse depuis la création en 2010. Cf tableau.

5) « ...pas d'informations chiffrées sur l'origine des étudiants (...) ni sur les modalités d'accueil / sélection de ceux ne venant pas du M1 de la mention... »: Informations chiffrées : cf tableau. Modalités d'accueil : 120 candidature/an hors M1 de la mention. Entretien téléphonique ou présentiel pour les candidats retenus. Critères de sélection: cohérence du parcours, résultats académiques, évaluation de la capacité à effectuer un stage de recherche.

6) « ...l'analyse du devenir des diplômés est difficile (...) données parfois contradictoires dans le dossier (...) »: Le suivi du devenir des diplômés se met en place (tenir compte du caractère récent de la maquette actuelle). La question de l'insertion professionnelle ne se pose pas pour les internes et les ingénieurs, et la majorité des étudiants scientifiques ont poursuivi en doctorat soit directement après le M2, soit dans l'année suivante. Cf tableau

7) « L'équipe pédagogique est composée de (...) mais les fonctions de cette équipe ne sont pas présentées. »: Assure la cohérence du parcours pédagogique, adapte l'organisation des UE en fonction de l'évolution des besoins (programmes, mutualisation, MCC...).

8) « ...faiblesse d'attractivité (...) outils pour tenter d'augmenter son attractivité »: Chiffres sont en progression. Le recrutement se diversifie: double affichage mentions Biologie Santé et BIP de l'UPSay. Forums étudiants à AgroParisTech. Le parcours Génomique et environnement dans la mention BIP permettra d'attirer de nouveaux étudiants. Cours dispensés par les enseignants de la spécialité A21 en M1 (mention BIP) et en 2ème année pour les étudiants ingénieurs d'AgroParisTech

### **Spécialité : BIOLOGIE DES GENOMES (R)**

Aucune observation

### **Spécialité : BIOLOGIE INTEGRATIVE ET MOLECULAIRE (R)**

Concernant l'absence de description du contenu des UE : les fiches UE sont disponibles mais n'étaient pas à renseigner dans le dossier mis à notre disposition

Concernant l'adossement à la recherche : l'implication de spécialistes reconnus exerçant dans des domaines pointus au sein de nombreuses équipes labélisées (CNRS, INRA, INSERM, CEA...) est importante puisqu'elle permet d'assurer plus de 80% des cours théoriques. Ces scientifiques sont également sollicités dans le cadre de l'encadrement de projets bibliographiques tutorés.

Concernant les taux de réussite et le devenir des étudiants : ceux-ci sont bons et les compétences des étudiants issus de la formation sont reconnues. En moyenne 50% des étudiants souhaitant s'orienter vers un doctorat obtiennent un contrat doctoral à l'ED GAO de l'UVSQ ou dans différentes Ecoles Doctorales parisiennes (GGC, ED3C, Complexité du Vivant, B3MI, MNHN etc) ou encore en province (Montpellier 1, Limoge, etc..). Des financements d'organismes tel que le CEA, l'IRSN ou à l'étranger (Canada, Angleterre) ont également constitué des débouchés.

Concernant l'intégration des sages-femmes et des médecins: ceux-ci sont acceptés sur dossier et après un entretien ils sont conseillés au niveau pédagogique de façon à identifier les parcours les plus adaptés pour qu'ils acquièrent une formation à la recherche en accord avec leur projet professionnel.

Concernant l'intitulé de la spécialité "Biologie Intégrative et Moléculaire" et l'étendue des champs thématiques abordés au travers des parcours : ces points ont été pris en compte dans le cadre des futurs parcours proposés dans de la nouvelle architecture de la mention « Biologie-Santé » de l'UPSay. Dans le but d'augmenter la lisibilité, ces thématiques seront abordées au sein de parcours mutualisés entre différents partenaires de l'UPSay, tels "Gène, Cellule, Développement" et



"Neurobiologie et Signalisation", permettant ainsi de rassembler les compétences des différents partenaires.

Concernant les échanges internationaux: ceux-ci se limitent en majorité à faciliter et encourager les stages de recherche à l'étranger (USA, Canada, Ecosse, Allemagne et Espagne). L'un des objectifs visés, dans le cadre de l'UPSay, est de faciliter de tels échanges en mettant en place des partenariats avec des universités étrangères et en accroissant la part des enseignements en anglais de façon à favoriser l'accueil d'étudiants non francophones. Ainsi, dans le cadre de la spécialité Gène Cellule Développement, l'ensemble de l'enseignement sera effectué en anglais et certaines formations, tel le cours pratique organisé à l'Institut Curie, sont internationales.

### **Spécialité : COORDINATEUR D'ETUDES DANS LE DOMAINE DE LA SANTE (P)**

Peu d'échanges internationaux : le temps imparti à la formation académique et les spécificités de la formation ne se prêtent nullement à de tels échanges néanmoins nous avons un étudiant diplômé en poste à Londres chez Lilly, un à Séoul chez SANOFI et nous avons eu plusieurs étudiants dont le travail en apprentissage les a conduit à des relations internationales.

Les emplois ne sont pas décrits : ;les emplois sont dans un éventail large allant de ARC ou ARC senior à assistant chef de projet ou chef de projet (coordinateur de recherche clinique) avec un éventail de salaires allant de 1700 à 2700 euros bruts mensuels, hors primes.

Absence d'évaluation par les étudiants de leurs enseignements : c'est un principe mis en place depuis l'origine pour tous les cours magistraux et TD faits par des universitaires ou professionnels qui en reçoivent une copie des avis anonymes afin d'assurer une meilleure adéquation entre besoins et offre.

Le conseil de perfectionnement : interaction lors de la soutenance des apprentis, seul créneau de disponibilité envisageable.

Aucune formation à la recherche académique et absence d'ouverture permettant une réorientation professionnelle : La formation académique ramassée sur 14 semaines afin de laisser du temps à l'apprentissage limite la formation à la recherche académique.

Partenariats à l'international : notre master est attractif avec la présence d'étudiants étrangers (russe, turkmène, mexicain, ...) mais l'enseignement professionnel fondu dans une activité au sein d'une entreprise ne se prête pas à des partenariats à l'international.

### **Spécialité : MATIERES PREMIERES NATURELLES COSMETIQUES (P)**

1) L'adossement de cette spécialité à la recherche repose sur les enseignants de l'Institut Lavoisier de Versailles (UVSQ) qui assurent un quart des enseignements (pratiquement l'ensemble de l'enseignement de chimie), les enseignants du Laboratoire de Génétique et Biologie Cellulaire (UVSQ) pour l'étude du devenir cellulaire, les enseignants-chercheurs UVSQ basés à l'INRA de Versailles et au Muséum National d'Histoire Naturelle pour les enseignements de biodiversité et de biologie végétales et les PU-PH de l'UFR de Santé impliqués dans . Nous faisons également appel à des spécialistes de la pharmacognosie et de l'identification/étude de principes actifs naturels du

périmètre de l'Université Paris-Saclay auquel appartient l'UVSQ, à savoir des professeurs de l'UFR de Pharmacie et des chercheurs de l'Institut de Chimie des Substances Naturelles. Nous avons aussi quelques intervenants d'universités françaises plus éloignées qui interviennent dans la formation de par leur spécialité. L'ensemble des enseignements assurés par les enseignants-chercheurs et chercheurs participe à l'adossement à la recherche de la spécialité et à une formation à la recherche des apprentis.

2) L'évaluation des enseignements a déjà lieu de manière formelle lors de rencontres semestrielles entre l'équipe pédagogique et les promotions en cours. Elle a conduit à de nombreuses modifications de contenu et d'organisation des enseignements. Nous prenons également en compte le retour des entreprises et des professionnels qui participent à l'encadrement en entreprise des étudiants (visite des apprentis en entreprise, journée annuelle de présentation de l'année), à l'enseignement, à la sélection... Néanmoins, un conseil de perfectionnement sera créé pour la prochaine maquette qui réunira au sein d'une mention « Chimie et sciences du vivant » cette spécialité et une spécialité du master de chimie dédiée à la formulation en parfumerie, cosmétique et aromatique alimentaire.

3) La spécialité MPNC s'appuie sur l'ISIPCA pour recruter des professionnels qui assurent un tiers des enseignements de la formation (TP de formulation, marketing, réglementation...). Les entreprises impliquées directement dans la formation sont Kal'idées, Sederma, Burgundy, L'Oréal, Alban Muller, Prod'hyg. Les entreprises embauchant nos apprentis sont L'Oréal, Lucas Meyer Cosmetics, Exaflor, Nateva, Burgundy, Laboratoire Léa, Sederma, Greensea SAS, Phytocos, Cosmetic office, Alban Muller, Phycosource, EPI France, Shigeta, Greentech, Solabia, Extraction Purification Innovation France, Tech Nature, Safic Alcan, SICAF, Minasolve, Biocréation cosmetic (LVMH), cfeb Sisley, Laserson, L'Occitane en Provence, Estée Lauder (Darphin), Labohème, Ashland, Baelocher, Symrise, Soliance, Ashland, Bioeurope, Olivea SAS, Adonis, Codina, ISP Vincience, Bailly-Creat, Expertox, Laboratoires Prat, PMA28, Qualiwell, ID Bio, Plantex, Charabot, CNRS, SudCosmetics, Matriscience, ...

4) Cette formation accueille des étudiants étrangers (0 à 10% des effectifs selon les années).

5) Les étudiants issus de la première promotion étaient en programme Leonardo (CDD à l'étranger) à 39%, en emploi à 50% (environ 50% en CDI) et en poursuite d'étude (thèse et master marketing) à 11%, 4 mois après la sortie de formation. Dans le même temps, la seconde promotion était en programme Leonardo et en emploi à l'étranger à 18%, en emploi à 71% et en poursuite d'étude à 6%. Trois étudiants des deux promotions sorties de cette spécialité sont actuellement en thèse CIFRE.

6) Les postes occupés en sortie de diplôme sont : Assistant marketing, Chargé de valorisation d'actifs et de sourcing, Responsable coordination technico-commercial, Chef de marché personal care, Formulateur, Chargé d'affaires règlementaires, Database manager, Application laboratory manager, Chargé de projet, Ingénieur de laboratoire, Chef de projet biotechnologies végétales cosmétiques, Sales manager, Ingénieur R&D, Chimiste R&D, Ingénieur recherche et projets, Chargé de projet ingrédients cosmétiques, Social media manager, Responsable R&D/production.

### **Spécialité : METHODOLOGIE DES INTERVENTIONS EN SANTE PUBLIQUE (P)**

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.

**Spécialité : SCIENCES CLINIQUES EN SOINS INFIRMIERS (P)**

Aucune observation

## **Spécialité : VIEILLISSEMENT (R)**

Concernant le pilotage de la mention :

En plus des réunions régulières qui rassemblent les responsables de spécialité, les deux responsables de M1 (science et santé) et le directeur de département, les objectifs et contenus de l'ensemble des spécialités sont discutés plus largement lors de réunions qui rassemblent notamment tous les responsables d'UE.

Pour le prochain contrat, le pilotage de la mention Biologie-Santé sera effectué par le bureau de la mention qui comporte des représentants des différents établissements partenaires (de l'UVSQ, de Paris Sud, de l'UEVE, de l'X, de l'ENS-Cachan et d'AgroParisTech).

Concernant les types d'organisation différents selon les spécialités

La nouvelle architecture de la mention « Biologie-Santé » a été conçue pour assurer :

- une formation fondamentale et expérimentale commune à tous les étudiants du Master en M1 sur les différents sites : identification d'un socle commun obligatoire (tronc commun de connaissances scientifiques (10 ECTS), compétences linguistiques (au moins 5 ECTS), compétences expérimentales et expertise (au moins 10 ECTS)).

- une formation non tubulaire : diversification modérée de la formation en M1 permettant l'acquisition des pré-requis garantissant à tout étudiant l'accès à plusieurs spécialisations en M2, tout en maintenant l'ouverture vers d'autres champs disciplinaires.

Dans ce nouveau cadre, les spécialités qui ne s'appuyaient pas sur le M1 commun (Matières premières naturelles cosmétiques (MPNC), Méthodologies des interventions en Santé publique (MISP), Sciences clinique en soins infirmiers (SCSI), Handicap Neurologique), ne seront plus rattachées à la mention Biologie-Santé et se retrouvent au sein d'autres mentions de l'UPSay (Chimie et Sciences de la Vie, Santé publique, Santé). Il ne subsiste donc pas de spécialité tubulaire dans la future mention Biologie-Santé.

Pour ce qui concerne les autres spécialités :

- "Biologie Intégrative et Moléculaire" et "Biologie des Génomes" ont été remaniées et les thématiques correspondantes seront traitées dans le cadres des nouveaux parcours ("Gene, Cell, Development", "Génétique, Génomique et Evolution", "Microbiologie fondamentale").

- "Agents infectieux : interaction avec leurs hôtes et l'environnement" a, par rapport aux autres parcours proposés dans le domaine de l'infectieux, la spécificité de prendre en compte les aspects épidémiologie-santé publique et environnement. Ce parcours reste proposé dans le cadre UPSay.

- "Vieillessement" redevenu "Biologie du Vieillessement" reste co-habilité avec Paris Descartes (et Paris Diderot, Rabelais de Tours et Paul Sabatier de Toulouse).

Concernant l'évaluation des enseignements et l'ouverture à l'international

Dans le cadre de l'UPSay, une procédure généralisée d'évaluation des enseignements sera mise en place ainsi qu'un conseil de perfectionnement. L'ouverture à l'international sera favorisée, notamment par la mise en place de M2 en anglais tel Gene, Cell, Development.