



Évaluation des formations

RAPPORT D'ÉVALUATION

School Biodiversité, agriculture et alimentation,
société, environnement (BASE)

ComUE Université Paris-Saclay

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 16/07/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Roger Durand, Président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

¹ Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2018-2019 SUR LA BASE DE DOSSIERS DÉPOSÉS LE 20 SEPTEMBRE 2018

Ce rapport contient, dans cet ordre, l'avis sur la School *Biodiversité, agriculture et alimentation, société, environnement (BASE)* et les fiches d'évaluation des formations qui la composent.

- Master Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt
- Master Biodiversité, écologie et évolution
- Master Biologie intégrative et physiologie
- Master Économie de l'environnement, de l'énergie et des transports
- Master Gestion des territoires et développement local
- Master Nutrition et sciences des aliments

PRÉSENTATION

Au sein de la Communauté d'universités et établissements (ComUE) Université Paris-Saclay (UP-Saclay), la *School Biodiversité, agriculture et alimentation, société, environnement (BASE)* constitue le lieu de coordination et de présentation des formations de master qui ont pour centre de gravité les thématiques qui relèvent du vivant dans son acception large et ses interactions biotiques et abiotiques, l'alimentation (incluant la production agricole) et l'environnement.

Six mentions de master (11 parcours en première année (M1) et 36 en seconde année (M2)) figurent dans cette *School*, pour lesquelles la ComUE UP-Saclay est accréditée. Les formations sont opérées pour un ou plusieurs parcours de ces masters par plusieurs établissements de la ComUE UP-Saclay: AgroParisTech, l'Université Paris-Sud (UP-Sud), l'Université Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ), l'Université Evry-Val-d'Essonne (UEVE), CentraleSupélec et l'ENSTA ParisTech. Une mention (*Économie de l'environnement, de l'énergie et des transports - EEET*) est co-accréditée avec l'Université Paris Nanterre, l'École des Ponts ParisTech et l'École des hautes études en sciences sociales.

En termes d'effectifs, en 2017-2018, 575 étudiants étaient inscrits dans les masters de la *School BASE*, soit 6% des inscrits en master à l'Université Paris-Saclay.

AVIS GLOBAL

La mission fondamentale de la *School BASE* est de contribuer à augmenter l'attractivité, la visibilité et l'ambition des mentions de master qu'elle coordonne et à les porter dans leur périmètre scientifique au tout premier plan national et international. La diversité des établissements opérateurs de ces mentions, la véritable richesse partenariale locale et internationale et le positionnement fort dans l'environnement socio-économique et la recherche sont les garants de la qualité des formations de master proposées.

Ainsi, les formations, qui ont été construites sur les forces de recherche du site, leur lien étroit avec les Labex et les écoles doctorales, constituent un ensemble unique au niveau national dans le domaine des thématiques du vivant, de ses interactions et de l'environnement. En revanche, le comité ne dispose pas d'information sur l'articulation de ces formations avec les premiers cycles des universités partenaires.

Les formations de la *School*, largement pluridisciplinaires et pour certaines ouvertes à l'international, sont attractives au regard du nombre de candidatures. Néanmoins, la multiplicité du nombre de parcours en seconde année (M2) conduit à des sous-effectifs dans certaines formations, ce qui pose le problème de leur attractivité.

D'une manière générale, l'approche par compétences ou par blocs de compétences n'a pas été développée lors du processus de création des mentions. Ainsi, la formation par alternance et la validation des acquis de l'expérience (VAE) ne sont pas disponibles dans l'ensemble des mentions. Il est étonnant que le potentiel socio-économique exceptionnel du site ne soit pas plus largement sollicité dans l'élaboration et la professionnalisation des formations.

Certains aspects du pilotage des formations, comme la généralisation de l'évaluation des enseignements par les étudiants et le suivi des diplômés et de leur insertion professionnelle au niveau de chaque mention, pourraient faire l'objet d'améliorations.

ANALYSE DÉTAILLÉE

Les objectifs de l'ensemble des formations de la *School* sont bien renseignés ; les enseignements dispensés sont adaptés à ces objectifs. Les métiers sont clairement identifiés : métiers d'expertise et de recherche dans les secteurs du développement local, de l'animation des territoires, de la protection de la biodiversité, de la conception des aliments, la rénovation des agricultures, de la mise au point d'outils économiques pour l'environnement et l'énergie.

Un même parcours *Environnement, dynamique, territoire et sociétés* est partagé entre deux mentions de la *School* (*Biodiversité, écologie et évolution - BEE* et *AETPF*). Plusieurs mentions de master ont des parcours partagés avec d'autres champs (un parcours du master *AETPF*, cinq de la mention *Biologie intégrative et physiologie - BIP* avec la mention *Biologie-santé*, un de *BEE*, deux de *Nutrition et sciences des aliments - NSA*)

ce qui rend la lecture de l'offre de formation de la School complexe mais montre aussi la volonté de l'établissement d'ouvrir ces formations à des étudiants engagés dans d'autres voies.

Quelques mentions ont des parcours en apprentissage (masters *EEET*, *NSA*, *Gestion des territoires et développement local - GTDL*) ; pour les autres, le lien avec le monde socioprofessionnel se fait par l'intermédiaire de stages, de visites et de projets finalisés.

L'ensemble des formations de la School (dans les domaines de l'écologie, des agrosociences, de la nutrition et des sciences des aliments, de l'économie de l'environnement, de la gouvernance des territoires) n'a pas d'équivalent en France sauf à Montpellier dans le cadre du Pôle « Agropolis ».

Certaines formations de la School sont réalisées en partenariat avec d'autres établissements tel que le master *BEE* qui fait partie d'une formation commune en écologie avec Sorbonne Université et le Muséum national d'histoire naturelle, le master *BIP* avec l'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA). Des formations sont ouvertes aux étudiants d'autres formations comme par exemple le master *NSA* proposé aux ingénieurs d'AgroParisTech.

Les formations de cette School sont positionnées à l'international soit par des parcours entièrement réalisés en anglais (un parcours de M2 du master *AETPF*) soit par des accords Erasmus : le master *NSA* intègre le parcours européen Erasmus Mundus *Food innovation and product design (FIPDes)* construit en partenariat avec trois instituts (Dublin institut of technology (Irlande), Lund University (Suède) et l'université de Naples UNINA (Italie)) ou encore grâce à une chaire UNESCO (pour le parcours *Environnement, dynamique, territoire et sociétés* commun aux masters *BEE* et *AETPF*). Des dispositifs conventionnés pour l'obtention de bourses pour la mobilité sortante tels qu'Erasmus ou le Crepuq (universités du Québec) et des bourses Idex sont en place.

Les formations de la School bénéficient de l'environnement scientifique des établissements de la ComUE UP-Saclay et de la participation des enseignants-chercheurs et chercheurs des organismes aux équipes pédagogiques, aux séminaires, conférences et journées thématiques. La majorité des formations proposent des stages à réaliser en M1 et M2 en lien avec la recherche allant de deux à six mois. Toutes les mentions de master proposent une poursuite d'études en doctorat.

Des parcours de master sont proposés en apprentissage (masters *EEET*, *NSA*, *GTDL*) en partenariat avec de grands organismes publics (IFREMER, ONF) et des entreprises privées (VEOLIA, VINCI, ERDF...). Les professionnels interviennent dans ces formations et sont impliqués dans les conseils de perfectionnement. Le master *EEET* est associé à trois chaires industrielles, ce qui renforce les liens avec le milieu socio-économique.

Les formations coordonnées dans la School *BASE* sont réunies au sein de six mentions et représentent au total 11 M1 et 36 M2. La School coordonne un socle commun d'enseignements pour toutes les mentions de master (statistiques, anglais, cycle de conférences pluridisciplinaires) et partage un Espace pédagogique commun sur l'Environnement avec la School *Sciences fondamentales*.

Une initiation à la professionnalisation est généralement proposée au travers des stages, des visites d'entreprises, des « journées des métiers », des ateliers et des Unités d'Enseignements (UE) permettant aux étudiants d'adapter la formation à leur projet professionnel. En revanche, au sein du master *AETPF*, l'unité d'enseignement obligatoire intitulée « *Projet professionnel et personnel* », dispensée à l'ensemble des étudiants de M1 et à un parcours de M2, n'est ni créditée, ni évaluée. De plus, le supplément au diplôme est absent du dossier d'autoévaluation du master.

La place de l'international dans la School peut être extrêmement importante à l'image du master *NSA* qui propose, dès la première année de master, un parcours international uniquement dispensé en anglais (*FIPDes*) avec un second semestre qui se déroule en Irlande. Le master *AETPF* propose également un parcours en deuxième année de master entièrement dispensé en anglais. De manière plus limitée, le master *Biologie intégrative et physiologie (BIP)* propose, dès le M1, un enseignement disciplinaire de l'anglais en tronc commun par groupe de niveau. Par la suite, trois parcours de M2 sur les sept proposés dans la mention sont entièrement dispensés en anglais. Enfin, la ComUE UP-Saclay offre des bourses de mobilité entrante et sortante. En revanche, l'absence de cours en anglais dans les masters *EEET* et *Gestion des territoires et développement local (GTDL)* contraste avec les dispositifs mis en place dans les autres mentions et pointe un défaut d'harmonisation des pratiques d'enseignement de langue étrangère opérées dans la School.

L'adossement à la recherche est prégnant dans l'ensemble des formations de la School au travers de l'engagement des enseignants-chercheurs dans les équipes pédagogiques et de la forte implication des laboratoires dans l'accueil des étudiants en stage.

La place du numérique et de l'innovation pédagogique sont bien documentées comme en témoignent l'utilisation de MOOC, de jeux sérieux, de boîtiers interactifs, de visio-conférences ou encore la mise en place

de portails pédagogiques qui, lorsqu'ils sont présents, sont autant de formations aux nouvelles technologies numériques.

Le master *EEET*, notamment co-accrédité entre la ComUE UP-Saclay et l'Université Paris Nanterre présente, entre ces deux établissements, des différences structurelles très importantes en première année dans l'organisation des enseignements, ce qui pose la question de la répartition des rôles entre les deux établissements et sur l'égal accès aux parcours proposés en seconde année. Cette situation n'est pas acceptable en l'état.

Les équipes pédagogiques sont généralement conséquentes, essentiellement constituées d'enseignants-chercheurs des établissements associés et d'organismes de recherche localisés dans le périmètre régional. La part d'intervenants extérieurs cependant reste faible.

Les évolutions en termes de contenu des formations (création d'une mention ou d'un parcours, dépôt d'un parcours européen etc.) sont examinées par les commissions pédagogiques des établissements opérateurs des parcours. Le coordinateur principal est le conseil de « School » (45 membres) doté d'un bureau de 10 membres qui prépare les réunions du conseil. Ce conseil comprend des membres des établissements opérateurs, des enseignants-chercheurs (EC), des étudiants élus, des représentants des organismes de recherche, des coordinateurs des mentions, du directeur de la formation de la ComUE UP-Saclay, du délégué du conseil académique et d'invités sans voix délibérative des départements et Écoles doctorales. Les responsables des Schools sont invités permanents du conseil des tutelles qui décide notamment de l'ouverture ou de la fermeture des formations, de la composition des jurys, de l'attribution des bourses. Ce pilotage complexe mériterait d'être clarifié.

Il y a des comités de mention pour les activités opérationnelles et un conseil de perfectionnement pour chaque mention qui comprend 50% de membres extérieurs. L'absence des relevés de décisions de ces conseils empêche d'évaluer leur rôle dans l'évolution des formations. Certains ne se sont pas réunis depuis deux à trois ans.

La procédure d'évaluation des enseignements par les étudiants n'a pas été mise en place, à l'exception d'une seule formation (*BEE*).

Dans aucune formation il n'est fait allusion de la mise en place d'un portefeuille d'expériences et de compétences ou d'un livret de l'étudiant pour l'évaluation des compétences.

Les formations de la School *BASE* sont attractives au regard du nombre de candidatures avec une augmentation, notamment marquée en 2017-18, pour chacune des mentions à l'exception du parcours international *FIPDes* où le nombre de candidatures est passé de 112 en 2016 à 28 en 2017.

Les données fournies indiquent une hétérogénéité importante des effectifs en M2 selon les parcours et permettent de pointer un certain nombre de parcours avec des effectifs faibles (parfois moins de cinq inscrits). Le parcours *Predictive & integrative animal biology* du master *BIP* n'a pas ouvert faute d'effectifs suffisants, malgré son positionnement européen.

Les dossiers ne font pas référence aux taux de réussite ou abandon sauf pour le master *EEET*. De façon générale, il n'existe pas un suivi très formalisé de ces taux au niveau des mentions.

Pour le suivi des diplômés, les dossiers mentionnent les résultats de l'enquête 2016 réalisée au niveau de la ComUE UP-Saclay pour l'ensemble des mentions, avec un taux d'insertion de 85 % et 20 % de poursuite en doctorat. Au niveau de chaque mention, les enquêtes réalisées sont souvent peu exploitables en raison des effectifs et/ou du nombre de répondants faibles et ne renseignent généralement pas sur le type d'emploi occupé. Cette situation est particulièrement préoccupante pour le master *BIP* pour lequel le suivi de l'insertion professionnelle des étudiants est inexistant.

Lorsque la poursuite d'études en doctorat est précisée, elle varie de 12 % (master *EEET*) à 50 % (master *BEE*), ce qui apparaît comme faible pour des formations affichant une vocation recherche forte. Elle n'est pas précisée pour les autres masters.

POINTS D'ATTENTION

Dans le cadre de la construction de l'offre de formation pour la prochaine période contractuelle, il est recommandé de conduire une réflexion globale sur l'attractivité des parcours de M1 et M2 afin de resserrer l'offre de formation. Si les attractivités internationale et nationale sont essentielles, il conviendrait de prendre en compte l'attractivité locale et plus globalement de développer les liens avec les premiers cycles des universités membres de la ComUE UP-Saclay.

Il conviendrait d'assurer un suivi plus fin du devenir des étudiants pour chaque mention par des outils et indicateurs appropriés (notamment sur la qualité des emplois occupés et la poursuite en doctorat) ce qui en retour alimenterait la réflexion sur le perfectionnement des formations.

Le master *BIP* présente dans ses différents parcours des effectifs très faibles ce qui pose la question de son attractivité. Une réflexion devrait être engagée au sein de la ComUE UP-Saclay de manière à proposer une offre de formation plus resserrée. De plus, le suivi des diplômés et de leur insertion professionnelle est quasiment inexistant.

Le master *EEET* co-accrédité par la ComUE UP-Saclay et l'Université Paris Nanterre présente en M1 une organisation pédagogique différente dans les deux établissements opérateurs. Le pilotage des deux établissements doit remédier à cette situation et gommer les différences entre les deux M1 qui ne peuvent exister au sein d'une mention.

FICHES D'ÉVALUATION DES FORMATIONS



MASTER AGROSCIENCES, ENVIRONNEMENT, TERRITOIRES, PAYSAGE, FORÊT

Établissement : ComUE Université Paris-Saclay

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêts (AETPF)* est constitué d'un seul parcours en première année (M1) et de six parcours en seconde année (M2). AgroParisTech est l'établissement opérateur de ce master en lien avec le Museum national d'histoire naturelle. Les objectifs scientifiques portent sur la gestion des espaces naturels et agricoles, ruraux ou périurbains ainsi que sur la gestion des ressources naturelles. En termes de débouchés professionnels, le master permet aux étudiants de trouver un emploi dans le secteur de la gestion de l'environnement principalement dans les secteurs suivants : recherche et enseignement supérieur ; services agricoles, environnement ou développement durable des collectivités ; bureaux d'études liés aux impacts environnementaux et entreprises liées à la production agricole.

ANALYSE

Finalité

Les connaissances attendues sont clairement exposées. Les contenus des enseignements permettent de les acquérir. Les débouchés sont explicités et variés tant pour ceux émanant des parcours recherche que des parcours professionnels. Le master *AETPF* a pour but de former des étudiants à la recherche selon une approche pluridisciplinaire ainsi qu'au développement et à l'appui des politiques publiques et privées par rapport aux enjeux climatiques et aux transitions sociétales en cours dans le domaine des agrosciences, de l'environnement, du territoire, du paysage et de la forêt.

Positionnement dans l'environnement

Au niveau régional, la formation est portée par AgroParisTech et se distingue des autres formations par le biais du recrutement pluridisciplinaire effectué en M1. Le parcours *Gestions des sols et services écosystémiques (GSSE)* de M2 est unique en France. Il forme des spécialistes des sols orientés recherche et application.

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants-chercheurs d'AgroParisTech et dans une moindre mesure d'enseignants-chercheurs du Museum national d'histoire naturelle. Ils travaillent au sein de différentes unités mixtes de recherche (UMR) qui constituent autant de structures pouvant accueillir les étudiants inscrits en parcours recherche.

Bien que le parcours de M2 « *Environnement, dynamique, territoires, sociétés : Développement durable,*

Biodiversité et Aménagement des Territoires (EDTS : DEBATS) soit présent dans les réseaux internationaux en tant que chaire UNESCO, la mobilité entrante des étudiants reste globalement faible (cinq à huit étudiants étrangers de M2 bénéficient d'une bourse Idex de mobilité entrante par an) ainsi que la mobilité sortante (huit étudiants ont une bourse pour réaliser leur stage à l'étranger par an). Ces données sont nettement plus élevées pour le parcours *Climate, land use, ecosystem services (CLUES)* uniquement dispensé en anglais et composé pour moitié d'étudiants étrangers et d'étudiants français.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est bien définie. Le M1 est basé sur un seul parcours généraliste constitué de 478 heures d'enseignement dispensées essentiellement sous forme de cours et de travaux dirigés. Il constitue le socle commun préparant au M2. Celui-ci est organisé en six parcours types basés sur trois dominantes disciplinaires partagées entre les sciences physiques, les sciences biologiques et les sciences sociales. Il est dispensé sous forme de cours et de travaux dirigés avec des volumes horaires différents selon les parcours oscillant entre 260 et 396 heures.

Les étudiants de M1 effectuent un stage de recherche de deux mois durant le second semestre. Tous les étudiants de M2 effectuent un stage pour une durée de 20 à 28 semaines en laboratoire de recherche ou en entreprise selon le parcours, hormis ceux du parcours *Théories et démarches du projet de paysage (TDPP)* qui effectuent un projet de recherche sur une durée de quatre à six mois.

Le dossier ne fait pas état du nombre d'étudiants inscrits en alternance (professionnalisation ou apprentissage), voire en formation continue. La démarche de validation des acquis de l'expérience (VAE) est indiquée comme étant impossible dans cette mention, ce qui est contraire à ce qui est indiqué dans la fiche du Registre national des certifications professionnelles (RNCP) et nécessiterait d'être expliqué.

Une unité d'enseignement obligatoire intitulée « Projet professionnel et Personnel » est dispensée à l'ensemble des étudiants de M1 mais elle n'est ni créditée, ni notée. Concernant le M2, seul le parcours *De l'agronomie à l'agro-écologie (AAE)* propose un module « Projet professionnel et Personnel » qui n'est également pas évalué.

Le supplément au diplôme est absent du dossier.

La formation par la recherche est présente par le biais des enseignants-chercheurs émanant des laboratoires d'appui et au sein desquels travaille une grande partie de l'équipe pédagogique. En soutien, il existe un module de recherche bibliographique basé sur l'association entre un étudiant et un chercheur dans le cadre d'un projet à mener tout au long de l'année de M1.

Il n'y a pas véritablement de formation aux nouvelles technologies numériques mais de l'innovation pédagogique est présente notamment par le biais de dispositifs tels que l'entretien avec des conférenciers, des tables rondes et des jeux de rôle.

La place de l'international dans l'organisation pédagogique est principalement présente dans le parcours de M2 *CLUES* qui est entièrement dispensé en anglais. Il est à noter que deux autres parcours de M2 partagent deux unités d'enseignement portés par ce parcours *CLUES*.

Pilotage

L'équipe pédagogique est conséquente, eu égard au seul parcours de M1 (37 intervenants) et aux six parcours de M2 (de 29 à 70 intervenants selon les parcours). Cette équipe est essentiellement constituée d'enseignants-chercheurs dont la recherche s'effectue à AgroParisTech. La part d'intervenants extérieurs est faible et adossée à quelques parcours à l'image du parcours de M2 *TDPP* au sein duquel interviennent essentiellement des enseignants de l'École nationale supérieure du paysage (ENSP). Des enseignants-chercheurs du Museum national d'histoire naturelle interviennent plus particulièrement au sein des parcours *Agroécologie, sociétés, territoires (AST)* et *Développement durable, biodiversité et aménagement des territoires (DEBATS)*.

Un conseil de perfectionnement a été mis en place au niveau de la mention. Il comporte dix membres de l'équipe pédagogique, six membres extérieurs et cinq étudiants. Il eut été intéressant qu'un relevé de décisions des deux dernières réunions du conseil de perfectionnement soit présenté afin d'évaluer comment l'équipe pédagogique intègre les remarques de ce conseil. Deux des six parcours de M2 se sont dotés d'un conseil de perfectionnement mais au sein desquels ne siège aucun étudiant.

Des améliorations récentes ont été apportées à différents parcours suite aux retours des enquêtes organisées par le service de scolarité d'AgroParisTech.

Résultats constatés

Le nombre de candidats par année est important et en constante augmentation. Il est de plus de 1200 étudiants en 2017-2018 avec une moyenne de 870 étudiants au cours des trois dernières années. Le nombre de candidats admis est en moyenne de 111 étudiants dont 41 étrangers (pour un nombre de candidatures étrangères en moyenne de 623). Le nombre de candidats inscrits en M1 en 2017-2018 est de 24 pour 95 en M2. Le nombre d'étudiants inscrits par parcours de M2 en 2017-2018 oscille entre une dizaine et une vingtaine.

Cette enquête porte sur un peu moins de 4500 étudiants appartenant aux différentes formations de la ComUE. Les éléments fournis ne permettent d'apprécier pour la mention la qualité de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'étude.

Concernant la mention, l'étude de l'insertion professionnelle a été effectuée en 2016 pour des étudiants issus de six parcours de M2. Toutefois, les données fournies sont difficilement exploitables et ne renseignent aucunement sur le type d'emploi occupé par les diplômés.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une transdisciplinarité entre sciences physiques, sciences biologiques et sciences sociales originale et bien construite
- Une offre de formation transversale à l'échelle de la ComUE
- Le parcours *CLUES* du M2 intégralement dispensé en anglais

Principaux points faibles :

- Le module « Projet professionnel et Personnel » non évalué et non sanctionné par des crédits ECTS
- L'absence du dispositif de VAE et de parcours en alternance
- Un suivi de l'insertion professionnelle insuffisant

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'organisation de l'unité d'enseignement intitulée « Projet professionnel et Personnel », dispensée à l'ensemble des étudiants de M1 et uniquement aux étudiants de M2 du parcours *De l'agronomie à l'agro-écologie*, mériterait d'être repensée pour l'ensemble des M2. Il serait souhaitable que ces modules soient évalués à la fois en M1 et en M2 et crédités d'un nombre de crédits ECTS significatif. Il conviendrait également d'améliorer le suivi de l'insertion professionnelle des étudiants diplômés de la mention.

Il serait utile d'envisager la possibilité de l'alternance (contrats de professionnalisation ou alternance) au sein des parcours professionnels de M2, ce qui pourrait améliorer l'attractivité de la formation.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER BIODIVERSITÉ, ÉCOLOGIE ET ÉVOLUTION

Établissement : ComUE Université Paris-Saclay

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Biodiversité, écologie et évolution (BEE)* est constitué de deux parcours en première année (M1) et de onze parcours en seconde année (M2) auquel participent un certain nombre d'établissements de la Communauté d'universités et d'établissements (ComUE) Université Paris-Saclay (Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, AgroParisTech) et hors ComUE (Sorbonne Université, Muséum national d'histoire naturelle (MNHN)). Les objectifs scientifiques portent sur la gestion et la compréhension de la biodiversité en interaction avec l'environnement. En termes de débouchés professionnels, le master permet aux étudiants d'une part de poursuivre en recherche au sein de laboratoires publics ou privés et d'autre part, d'intégrer des entreprises ou des administrations dans les secteurs de l'expertise scientifique en environnement.

ANALYSE

Finalité
La formation de master <i>BEE</i> vise à offrir des compétences de haut niveau en écologie en abordant différents domaines tels que l'écologie fonctionnelle, évolutive, la conservation, la modélisation, l'agro-écologie et la gestion des pollutions. Les connaissances attendues sont clairement exposées. Les contenus des enseignements permettent de les acquérir. Les débouchés sont explicités et très variés tant pour ceux émanant des parcours recherche que des parcours professionnels.
Positionnement dans l'environnement
Au niveau régional, la mention <i>BEE</i> fait partie d'une formation commune en écologie avec Sorbonne Université et le Muséum national d'histoire naturelle. Cette organisation permet de disposer de formations complémentaires au niveau régional. Le master <i>BEE</i> s'appuie sur une équipe pédagogique émanant de différents laboratoires dont de nombreuses unités mixtes de recherche (UMR) issues de la ComUE Université Paris-Saclay, voire d'autres laboratoires d'universités françaises ou étrangères. Ces entités constituent autant de structures pouvant accueillir les étudiants inscrits en parcours recherche. Les stages des étudiants issus de parcours professionnalisés s'effectuent pour partie dans des entreprises telles que Véolia, Vinci, ERDF ou Engie. Bien que le parcours de M2 <i>Environnement, dynamique, territoire, sociétés (EDTS DEBATS)</i> soit présent dans les réseaux internationaux en tant que chaire UNESCO, la mobilité entrante des étudiants reste faible (27 étudiants étrangers admis en moyenne au cours des trois dernières années pour 190 étudiants admis en moyenne par an).

La mobilité sortante ne concerne que trois à quatre étudiants de M1 ou M2 par an, par le biais de dispositifs conventionnés tels qu'Erasmus ou le Crepuq (Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec).

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est très bien définie. Le M1 s'appuie sur trois niveaux de tronc commun : un tronc commun dispensé à l'ensemble des étudiants de master des différents champs de formation ou Schools et portant sur des projets, un tronc commun à l'échelle du champ de formation *Biodiversité, agriculture et alimentation, société, environnement (BASE)* incluant notamment les cours d'anglais et de statistiques et un tronc commun pour la mention comprenant sept unités d'enseignement (UE) et le stage de deux mois. Le M1 est organisé en deux parcours types et le M2 est structuré en onze parcours types témoignant d'une spécialisation progressive entre les deux années de formation. Le dossier ne fait pas état du nombre d'étudiants inscrits en alternance (professionnalisation ou apprentissage), voire en formation continue. La démarche de validation des acquis de l'expérience (VAE) est en place et a bénéficié à quelques personnes. Il aurait été intéressant de préciser le nombre de bénéficiaires.

Selon les parcours, les étudiants peuvent suivre des UE spécifiques liées à l'insertion professionnelle qui leur permettront d'être en contact direct avec des industriels, d'optimiser leur rédaction de CV et de lettre de motivation, voire d'effectuer des simulations d'entretien.

La fiche du Registre national des certifications professionnelles (RNCP) est manquante car en phase d'actualisation au niveau de la mention.

La formation par la recherche est présente par le biais des laboratoires d'appui de la ComUE Université Paris-Saclay au sein desquels travaille une grande partie de l'équipe pédagogique. L'ensemble des étudiants doit effectuer un stage de deux mois en laboratoire de recherche au cours du second semestre de M1.

Les étudiants sont formés aux nouvelles technologies par le biais de différents MOOC créés ou auxquels participent de nombreux membres de l'équipe pédagogique.

L'enseignement des langues est dispensé dans un module d'anglais du tronc commun de M1. De plus, une UE en écologie de M2 est uniquement dispensée en anglais. Une partie des cours de différentes UE est dispensée en anglais et un grand nombre d'entre elles est basée sur des évaluations rédigées en anglais.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée de nombreux enseignants-chercheurs (EC). En effet, selon les parcours, les intervenants sont d'une quarantaine à presque 200. Cette équipe est essentiellement constituée d'EC des universités : ComUE Université Paris-Saclay, Sorbonne Université, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, ou des chercheurs des organismes localisés dans le périmètre régional (Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Institut national de la recherche agronomique (INRA), (Institut de recherche pour le développement) IRD, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), MNHN...). La part d'intervenants extérieurs est très faible et adossée à peu de parcours. C'est au sein du parcours *Pollutions chimiques et gestion environnementale* que les intervenants extérieurs sont les plus nombreux et représentent 50% des intervenants.

Un conseil de perfectionnement a été mis en place au niveau de la mention. Il comporte à la fois des membres de l'équipe pédagogique, des membres extérieurs et des étudiants même si leur nombre est restreint. Il eut été intéressant qu'un relevé de décisions des deux dernières réunions du conseil de perfectionnement soit présenté afin d'évaluer comment l'équipe pédagogique intègre les remarques de ce conseil. Des améliorations récentes ont été apportées à différents parcours mais sans qu'il soit précisé si celles-ci étaient liées à des remarques émanant du conseil de perfectionnement ou aux enquêtes de satisfaction auprès des étudiants. En effet, une procédure d'évaluation des enseignements a été rendue systématique sous la forme d'un questionnaire de satisfaction remis aux étudiants à la fin de chaque UE.

Il n'est pas fait allusion au portefeuille d'expériences et de compétences. Le supplément au diplôme étant absent du dossier, il est difficile de se faire une idée précise sur les compétences acquises en fonction des parcours. Toutefois, il est précisé que cette démarche est en chantier actuellement et ce jusqu'en 2020.

Résultats constatés

Le nombre de candidats pour la mention par année est important. Il est de plus de 1200 étudiants en moyenne au cours des trois dernières années avec une forte augmentation (1790) en 2017-2018. Le nombre de candidats admis est en moyenne de 190 étudiants dont 27 étrangers. Le nombre de candidats inscrits en M1 en 2017-2018 est de 34 pour le premier parcours et de deux pour le second parcours. Il apparaît une forte disparité dans les effectifs de M2 (de 1 à 22 étudiants selon le parcours).

Cette enquête porte sur un peu moins de 4500 étudiants appartenant aux différentes formations de la ComUE. Les éléments fournis ne permettent pas d'apprécier pour la mention la qualité de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'étude.

Toutefois, concernant la mention, l'étude de l'insertion professionnelle a été effectuée en 2017 pour des étudiants issus de 5 parcours sur les 11 : trois parcours recherche et deux parcours professionnels. Pour les parcours recherche, la poursuite en thèse est significative (50% de l'effectif). Pour les parcours professionnels, sur 16 étudiants ayant répondu parmi un panel de 24, 14 étaient en emploi soit 87,5%. Les résultats semblent satisfaisants. Cependant, la part de répondants par rapport au nombre total d'inscrits reste faible (76%) et n'est pas significative de l'insertion professionnelle à l'échelle de la mention.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une offre de formation transversale à l'échelle de la ComUE
- Un adossement recherche de qualité

Principaux points faibles :

- Faible attractivité de certains parcours de M2
- Faible participation des intervenants professionnels dans les parcours professionnalisants

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Une réorganisation de six parcours de M2 parmi les onze est en projet qui impliquerait la fusion de plusieurs parcours. Cette ré-organisation a du sens.

Il est question de la mise en place d'un parcours de M1 entièrement dispensé en anglais. Le dossier manque sur ce point de précision permettant de savoir s'il s'agit d'un troisième parcours de M1 ou d'une nouvelle organisation en maintenant uniquement deux parcours.

Il serait judicieux de réfléchir à l'ouverture à l'alternance (apprentissage ou contrat de professionnalisation) pour les parcours plus spécifiquement étiquetés professionnels.



MASTER BIOLOGIE INTÉGRATIVE ET PHYSIOLOGIE

Établissement : ComUE Université Paris-Saclay

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Biologie intégrative et physiologie (BIP)* est constitué de trois parcours en première année (M1) et de sept parcours en seconde année (M2). Les établissements ou organismes suivants : AgroParisTech, Université Evry-Val-d'Essone (UEVE), Université Paris-Sud, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ), l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) sont opérateurs de cette formation. L'objet de la formation concerne l'agriculture et l'environnement associés à des approches d'ingénierie du vivant. En termes de débouchés professionnels, le master *BIP* prépare principalement aux métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur après un doctorat, mais aussi aux métiers de l'innovation dans les secteurs industriels tels que l'agroalimentaire, la pharmaceutique, l'agronomie ou les industries biotechnologiques.

ANALYSE

Finalité
La finalité de ce master porte sur la compréhension de la biologie et de la biodiversité des organismes (micro-organismes, animaux, plantes) dans leur environnement et leur possible valorisation par l'homme pour des usages et des applications innovants et durables. Les connaissances attendues sont clairement exposées. Les contenus des enseignements permettent de les acquérir. Les parcours recherche ou professionnels conduisent à des débouchés clairement explicités.
Positionnement dans l'environnement
Au niveau régional, le master a été construit sur la base d'une mutualisation entre différents établissements de la Communauté d'universités et d'établissements (ComUE) Université Paris-Saclay. Le master <i>BIP</i> s'appuie de ce fait, selon les parcours, sur une équipe pédagogique composée d'enseignants-chercheurs et de chercheurs issus des laboratoires des établissements porteurs (AgroParisTech, UEVE, Université Paris-Sud, UVSQ, INRA, CNRS). Le master présente différents parcours qui n'ont pas d'équivalent en France tel que le parcours <i>Agents infectieux : interactions avec leurs hôtes et l'environnement (A2)</i> construit en partenariat avec l'École nationale vétérinaire d'Alfort (INVA). Deux projets de parcours de master Erasmus Mundus sont actuellement en construction. Un des parcours de M2, <i>Biologie prédictive et intégrative animale / Predictive and integrative animal biology (PRIAM)</i> , est construit en partenariat avec cinq autres universités européennes mais n'a pas été ouvert en 2017-2018. Certains parcours

de M2 sont pluridisciplinaires, en lien avec la chimie, les mathématiques, la modélisation.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est bien définie. Le M1 s'appuie sur un tronc commun à l'échelle du champ de formation School *Biodiversité, agriculture et alimentation, société, environnement (BASE)* incluant notamment des conférences, des cours d'anglais, de statistiques et un tronc commun à l'échelle de la mention incluant un enseignement d'éthique scientifique et d'épistémologie. Des unités d'enseignement (UE) de spécialisation sont proposées sur les trois parcours de M1. Le M1 initialement proposé en quatre parcours est désormais organisé en trois, le dernier n'étant plus ouvert, faute d'étudiants. Cette configuration préfigure l'organisation en sept parcours de M2 : trois sont directement en continuité avec les parcours de M1, 4 autres sont transversaux et parfois pluridisciplinaires. Le dossier ne fait pas état d'un nombre d'étudiants inscrits en alternance (professionnalisation ou apprentissage), voire en formation continue. La démarche de validation des acquis de l'expérience (VAE) est mise en place au sein des deux parcours *A2I* et *Sciences du végétal (SCV)* respectivement pour des professionnels de santé ou des semenciers industriels.

Il ne semble pas y avoir de module ou d'UE spécifique liée à l'insertion professionnelle sauf pour le parcours de M2 *SCV* (sous parcours professionnel). Il existe une UE optionnelle « Fonctionnement de l'entreprise innovante » en M1 *BIP Animal (BIPA)* et *BIP Végétal (BIPV)*. Le supplément au diplôme et la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sont absents du dossier.

La formation par la recherche est présente par le biais des laboratoires d'appui de la ComUE Université Paris-Saclay au sein desquels travaille une grande partie de l'équipe pédagogique. Plusieurs enseignements pratiques sont dispensés dans les laboratoires des instituts de recherche de la ComUE Université Paris-Saclay.

Les étudiants sont formés aux nouvelles technologies par le biais de l'utilisation de MOOC mais uniquement pour le parcours *SCV*. Les innovations pédagogiques telles que la pédagogie par projet ou les classes inversées sont développées uniquement au sein d'un parcours de M1 et de deux parcours de M2.

L'anglais est enseigné sous forme de tronc commun de M1, par groupe de niveau. Certaines UE de M1 sont uniquement dispensées en anglais (par exemple *Animals in Science : today's challenges* du parcours (BIPA). Enfin, trois parcours de M2 sur les sept sont entièrement dispensés en anglais (*PRIAM*, *SCV* et *Biologie Systémique et Synthétique / Systems and Synthetic Biology (SSB)*). La ComUE offre des bourses de mobilité entrante et sortante, dont bénéficient sur concours les étudiants du master *BIP* (respectivement 6 et 5 dans l'année de référence).

Pilotage

L'équipe pédagogique est nombreuse, 83, 117 et 122 intervenants respectivement par parcours de M1 et de 36 à 109 intervenants selon les sept parcours de M2. Cette équipe est essentiellement constituée d'enseignants-chercheurs dont la recherche s'effectue au sein des différentes universités et organismes suivants : AgroParisTech, UEVE, Université Paris-Sud, UVSQ, INRA, CNRS. La part d'intervenants extérieurs à ces établissements reste faible relativement au potentiel de l'environnement socio-économique du site et ils sont adossés à peu de parcours.

Un conseil de perfectionnement a été mis en place au niveau de la mention. Il comporte à la fois des membres de l'équipe pédagogique, des membres extérieurs et des étudiants. Il s'est réuni une seule fois en décembre 2016. Parmi les conclusions, figurait une mention évoquant la nécessité de bien définir les objectifs de la formation pour se démarquer des formations concurrentes.

Des améliorations récentes ont été apportées à la formation, notamment en termes de rééquilibrage des crédits ECTS concernant le tronc commun ou de la mise en place d'une semaine de remise à niveau en début de M1 pour faire face à l'hétérogénéité des primo-entrants. Le parcours *PRIAM* a été remodelé suite à sa non ouverture en 2017.

Résultats constatés

Il apparaît que les sept parcours de M2 sont chacun constitués d'effectifs étudiants très faibles (moins de cinq par parcours en 2017-2018 pour quatre d'entre eux). De ce fait, une réflexion globale sur l'ensemble de ces parcours serait à envisager. Il en est de même en M1 pour lequel chacun des trois parcours ne comptabilise en moyenne que neuf étudiants par parcours au cours des trois dernières années.

L'enquête sur l'insertion professionnelle est inexploitable du fait du nombre de répondants et de diplômés insuffisants.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une offre de formation transversale à l'échelle de la ComUE
- Un adossement à la recherche très fort
- Une structuration des parcours permettant à la fois l'acquisition d'un socle commun de connaissances et une spécialisation progressive

Principaux points faibles :

- Le manque d'attractivité des parcours de M2
- La faible ouverture à l'international
- La faible utilisation des outils numériques
- Un dispositif de suivi de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'étude très insuffisant

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Biologie intégrative et physiologie* est un master qui comprend une majorité de parcours recherche en M2. Il est question dans la partie « perspectives » de créer un nouveau parcours recherche dispensé en anglais. On peut s'interroger sur la pertinence de cette création eu égard aux effectifs extrêmement faibles des sept parcours actuels de M2.

À l'instar de ce qui est envisagé en M1, c'est-à-dire de fusionner les deux parcours « végétaux », la réflexion pourrait être menée de la même manière en M2 afin de proposer une offre de parcours resserrée et pluridisciplinaire permettant non seulement l'insertion professionnelle des diplômés ou la poursuite en doctorat.

Enfin, une réflexion devrait être engagée au sein de la ComUE afin d'augmenter l'attractivité de la formation.



MASTER ÉCONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DES TRANSPORTS

Établissements : ComUE Université Paris-Saclay ; Université Paris Nanterre ; École des
Ponts Paris Tech ; École des hautes études en sciences sociales

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Économie de l'environnement, de l'énergie et des transports (EEET)* comporte une première année (M1) commune suivie d'une seconde année (M2) proposant trois parcours. Il est co-accrédité par la Communauté d'universités et d'établissements (ComUE) Université Paris-Saclay (UP-Saclay), l'Université Paris (UP) Nanterre, l'École des Ponts Paris Tech et l'École des hautes études en sciences sociales, et en collaboration (convention) avec l'IFP-School (École nationale du pétrole et des moteurs) et MINES ParisTech.

Ce master permet aux étudiants de poursuivre en thèse pour s'orienter vers la recherche publique ou privée, mais également de s'intégrer dans des entreprises des secteurs de l'énergie et de l'environnement pour y exercer des métiers liés à la finance et au trading de l'énergie, au conseil et à l'expertise en lien avec les transitions énergétiques et environnementales.

Les enseignements sont organisés sur plusieurs sites dont la ComUE UP-Saclay, l'UP Nanterre, l'IFP-School I, et l'École des hautes études en sciences sociales.

ANALYSE

Finalité

Les connaissances attendues sont clairement exposées et concernent les questions d'énergie et d'environnement en économie. Les contenus des unités d'enseignements (UE) permettent de les acquérir. Le but du master *EEET* est de former des étudiants dans les métiers de production, de service et de conseil dans les secteurs des énergies nouvelles, de l'eau, des déchets, de l'agriculture et des bio-industries, par exemple.

La liste des UE dans le M1 et le M2 est fournie. Pour ces derniers les objectifs et les compétences attendues sont listées. Ils correspondent aux compétences et aux emplois listés dans la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP).

Positionnement dans l'environnement

Au niveau régional, le master *EEET* accueille des étudiants ayant des profils variés, il ne se positionne pas par rapport à d'autres mentions de master dont les thématiques pourraient être proches, comme par exemple les masters mention *Géographie, aménagement, environnement et développement*. Le positionnement national de ce master *EEET* par rapport aux autres masters mention *EEET* (Rouen, Grenoble, etc.) n'est pas mentionné dans le dossier.

Le master *EEET* est coordonné par la School *Biodiversité, agriculture, alimentation, société, environnement (BASE)* de l'Université Paris Saclay. Le dossier évoque des liens avec d'autres Schools du site, notamment la School *Sciences sociales*, sans pour autant préciser la nature de ces derniers.

L'équipe pédagogique du master *EEET* est composée d'intervenants issus de plusieurs structures de recherche. Le nombre et la qualité des laboratoires dont la plupart sont des unités mixtes de recherche (UMR) et dont les thématiques de recherche font étroitement écho aux enseignements dispensés, constituent un réel atout pour ce master. Des interactions avec le milieu socio-économique se traduisent par l'intervention de professionnels. Le développement de l'alternance en entreprise conforte l'insertion professionnelle des étudiants. Enfin l'existence de trois chaires d'entreprises associées à la mention constitue un renfort de poids pour le master *EEET*, même s'il semble que leurs effets soient inégalement répartis entre les différents établissements impliqués dans ce master.

La proportion d'étudiants étrangers, en termes de candidatures et de nombre d'étudiants inscrits, démontre une attractivité de la formation à l'international. La possibilité donnée aux étudiants de s'inscrire dans des programmes doctoraux aux États-Unis au sortir du master est un réel gage de reconnaissance à l'international. La mobilité étudiante (Erasmus) est peu documentée.

Organisation pédagogique

La structure du M1 est trop différente entre les différents établissements et plus particulièrement entre Nanterre et la ComUE UP-Saclay. Tous les cours sont obligatoires à Nanterre, alors que le choix des cours est plus important à Saclay par l'existence de cours optionnels. Si ces cours optionnels permettent aux étudiants de déterminer leur futur parcours, la spécialisation progressive des étudiants n'apparaît pas distinctement en M1. L'organisation avec une offre de formation différente sur les deux sites pose la question d'une réelle égale possibilité d'accéder aux parcours proposés en seconde année. Cette situation n'est pas acceptable au niveau d'un M1 d'une même mention.

Trois parcours au niveau du M2 sont proposés : *Économie de l'environnement* (pilote par AgroParisTech), *Économie de l'énergie* (pilote par l'Institut national des sciences et techniques du nucléaire) et *Modélisation prospective énergie climat* (pilote par AgroParisTech) qui est plus orienté vers la recherche.

Le règlement des études versé au dossier est celui de la ComUE UP-Saclay. Le dossier n'indique pas s'il est adopté dans les mêmes termes par les autres établissements proposant cette formation et en particulier à l'UP Nanterre.

Le master est essentiellement ouvert en formation initiale. Les étudiants en congé de formation sont soumis au même régime de contrôle des connaissances. L'alternance est possible en M2 mais pas encore en M1.

Les étudiants ont la possibilité de faire des stages en recherche ou en entreprise dès la première année du master. Un stage long (crédité 24 crédits ECTS) est prévu au quatrième semestre. Depuis 2016, les étudiants peuvent développer en M1 un projet lié à une entreprise. Cependant cette possibilité ne semble pas possible dans l'organisation des cours à l'UP Nanterre.

Le bilan mentionne à plusieurs reprises un module « Création d'entreprise » ou « Entreprise ». L'objectif du module n'est pas clair, il semble qu'il soit lié principalement à la réalisation d'un projet lié à une entreprise. Il aurait été intéressant de mieux mettre en perspective le projet professionnel et le stage de M1.

Le master profite d'une bonne image auprès des entreprises et s'appuie sur un réseau d'anciens soit par le biais d'une association ou de réseaux professionnels (LinkedIn).

L'affiliation recherche des enseignants constitue un gage de l'appui recherche du master. Par ailleurs, les étudiants ont souvent l'occasion de travailler sur des projets individuels ou collectifs qui atteste d'une formation par la recherche.

La place du numérique et de l'innovation pédagogique est bien documenté dans le bilan comme l'illustre la mise en place de MOOC, de jeux sérieux, et l'utilisation de boîtiers interactifs.

Pour la place de l'internationalisation, la question de l'opportunité de dispenser certains cours en anglais est débattue. Il est vrai que du fait de l'assise internationale des établissements porteurs du master, on peut s'étonner de l'absence de cours en anglais, et / ou de l'implication de professeurs invités étrangers.

Le dossier n'évoque pas d'autre possibilité de mobilité que les stages à l'étranger et ne mentionne pas d'échanges Erasmus.

Pilotage

En M1, les équipes pédagogiques des deux établissements principaux (ComUE UP-Saclay et UP Nanterre) ont des caractéristiques différentes. Si elle est très homogène (appartenance à l'établissement ou à une composante) à Nanterre, elle est plus diversifiée à Saclay.

Un comité de mention qui se réunit trois fois par an, est chargé de la gouvernance du master. Cette structure a été introduite par la ComUE UP-Saclay depuis 2015. Il regroupe essentiellement les responsables d'année du master. Les réunions fréquentes (mensuelles en M1) permettent les échanges entre les étudiants et l'équipe pédagogique.

Le bilan souligne la complexité du pilotage de la formation, du fait de l'implication de quatre partenaires qui inscrivent les étudiants, de deux partenaires qui n'en inscrivent pas mais sont liés au master par une convention. Il apparaît donc que la principale difficulté du pilotage de la mention semble être liée à la multiplicité des sites d'enseignement. Des restructurations sont en cours et des déménagements envisagés pour « rationaliser » l'organisation du master. Par ailleurs, s'il est précisé que des moyens administratifs sont mis à disposition du master, il n'est pas aisé d'en évaluer l'importance.

En M1, il n'y pas ou peu d'intervenants extérieurs. Ils interviennent surtout en M2. Les activités professionnelles qu'ils exercent sont en adéquation avec les compétences affichées par le master.

Le conseil de perfectionnement est composé d'anciens étudiants, d'étudiants en cours de formation, de représentants du monde socio-économique, des membres du comité de mention et de représentants de l'équipe pédagogique. Il se réunit une fois par an. Il s'est réuni deux fois depuis sa mise en place en 2015. Il n'y a pas de comptes rendus mais les principaux enseignements tirés sont indiqués dans le bilan. Ceux-ci émanent notamment des professionnels qui semblent y être actifs.

Si le M1 dispensé à la ComUE UP-Saclay comporte un stage et un projet professionnel ou académique collectif, ce n'est pas le cas dans le M1 dispensé sur le site de l'UP Nanterre. En M2, un stage de 16 semaines (crédité 24 crédits ECTS) est organisé dans les trois parcours et correspond aux attendus de formation de master.

La démarche compétences n'est pas mise en place bien que figurant dans la fiche RNCP.

L'enseignement de l'anglais n'est pas harmonisé entre les deux sites. Les étudiants ont la possibilité de faire certifier leur niveau en langue, sans que cela ait un caractère obligatoire.

Les autres compétences transversales sont liées à la maîtrise des outils quantitatifs et sont conformes aux attentes au niveau master.

Des cours optionnels de mise à niveau (sans crédits ECTS) sont proposés au premier semestre (ComUE UP-Saclay) et au troisième semestre. Les volumes horaires sont conséquents (36 heures au M1 et 48 heures en M2). Les mises à niveau en micro et macroéconomie au début du troisième semestre sont destinés à des étudiants n'ayant pas un *background* en économie. Le bilan ne mentionne pas cependant la proportion des étudiants concernés.

L'articulation du M1 entre l'UP Nanterre et la ComUE UP-Saclay n'est pas claire car il y a de nombreuses différences entre les deux M1 qui ne peuvent exister au sein d'une mention.

Résultats constatés

Le nombre de candidatures pour une entrée en M1 et M2 progresse. La moitié environ des candidatures vient d'étudiants étrangers. Le master a ainsi admis sur les trois années (2015-2016 ; 2016-2017 ; 2017-2018) 38 candidats en M1 et 168 en M2 ce qui représente 10% des candidats en M1 et 18% des candidats en M2. En M2, le nombre d'étudiants admis ou inscrits est toujours supérieur à celui en M1. Cette particularité semble être liée à l'association avec les Écoles d'ingénieurs dont les étudiants arriveraient directement en M2.

Les fluctuations d'étudiants admis, ainsi que la différence parfois importante entre le nombre de candidats admis et inscrits, sont expliquées par la mise en place du portail master, des problèmes informatiques et les difficultés d'obtention des visas pour les étudiants étrangers. Il s'agit là d'un aspect de la dynamique des flux

qu'il faudra sans doute surveiller à l'avenir.

Les taux de réussite sont très satisfaisants. Le suivi de l'insertion professionnelle est fait de manière centralisée au niveau de la ComUE UP-Saclay. L'enquête faite à six mois ne porte que sur la première promotion (2015-2016) qui montre un taux insertion satisfaisant avec un taux de réponses élevé. Il sera intéressant d'avoir les données pour les promotions ultérieures.

L'enquête de la ComUE porte sur un peu moins de 4500 étudiants appartenant aux différentes formations. . Le taux de poursuite en thèse est globalement de 20 %. Plus spécifiquement pour le master *EEET*, 12% des étudiants poursuivent en thèse ces 10 dernières années. Ce taux est élevé, et semble s'expliquer par la richesse de l'environnement académique qui permet de faciliter l'obtention d'un financement.

CONCLUSION

Principal point fort :

- Finalité de la formation qui répond à une demande sociétale et de l'environnement socio-économique

Principaux points faibles :

- Organisation du M1 trop différente entre les établissements
- Dispositif de suivis des diplômés insuffisants

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'organisation différente du M1 dispensé à l'Université Paris Nanterre et à la ComUE Université Paris-Saclay ne peut rester en l'état ; le M1 appartenant à la même mention doit être dispensé de la même manière quel que soit l'établissement opérateur. De plus, elle questionne sur le pilotage de la mention par les établissements co-accrédités et en particulier au niveau des deux établissements principaux que sont la ComUE UP-Saclay et l'UP Nanterre.

De plus, certains aspects de pilotage de la Comue (évaluation des enseignements, suivi des diplômés et insertion professionnelles au niveau de chaque mention) pourraient faire l'objet d'amélioration.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER GESTION DES TERRITOIRES ET DÉVELOPPEMENT LOCAL

Établissement : ComUE Université Paris-Saclay

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Gestion des territoires et développement local (GTDL)* forme des étudiants afin qu'ils puissent mobiliser et accompagner les acteurs économiques et institutionnels dans les processus de transition des territoires vers un développement soutenable. Ce master est composé d'une première année (M1) commune à tous les étudiants, *Gouvernance des territoires, des risques et de l'environnement* et d'une deuxième année (M2) différenciée en trois parcours : *Gouvernance de la transition, écologie et sociétés (GTES)* ; *Analyse économique et gouvernance des risques (AEGR)* en alternance ; *Dynamique des pays émergents et en développement (DYNPED)*. L'enseignement est dispensé principalement soit à Paris soit à Guyancourt.

ANALYSE

Finalité

Les compétences professionnelles à acquérir et les objectifs de la formation sont clairement explicités de façon globale et spécifiquement pour chaque parcours. Ils sont même détaillés pour chaque unité d'enseignement (UE) des différents parcours, sauf pour le M2 *AEGR*.

Les parcours du master se retrouvent autour d'un thème commun, la transition écologique, sauf pour le M2 *DYNPED*. Or, ce dernier pourrait facilement intégrer cette thématique afin de renforcer le lien et la cohésion avec les autres parcours mais aussi du master dans son ensemble. Les collaborations et les relations avec les institutions partenaires et les acteurs privés sont bien renseignées notamment pour le parcours en alternance *AEGR*.

Il est regrettable que la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) ne soit pas renseignée même si les étudiants ont accès aux différents débouchés à travers des supports annexes. La liste de ces débouchés et des métiers visés est bien détaillée dans le dossier. Seul le parcours *DYNPED* aborde la question de poursuite d'études en doctorat.

Les parcours *AEGR* et *DYNPED* proposent des certifications professionnelles, l'une dans le cadre de la formation continue et l'autre dans le domaine des outils d'étude.

Positionnement dans l'environnement

L'approche interdisciplinaire du master *GTDL*, à la fois en M1 et dans les différents parcours de M2, en fait une formation originale. Les formations concurrentes ont bien été identifiées. Avec son approche multidisciplinaire et son orientation en économie écologique et en sciences politiques appliquées à l'environnement, le master se différencie de cette offre concurrente.

Les collaborations et les relations avec les institutions partenaires et les acteurs privés sont bien renseignées notamment pour le parcours en alternance *AEGR*. Pour ce parcours, les relations avec les acteurs locaux ont permis d'adapter les enseignements à une logique métier en fonction des besoins. De plus, la mobilité de ses étudiants est favorisée par le développement d'un réseau international.

Le master est adossé à une unité de recherche principale, le Centre interdisciplinaire de recherche sur l'écologie (CIRE) mais il a aussi développé de nombreux partenariats académiques avec des laboratoires et des unités mixtes de recherche (UMR). Des projets de recherche peuvent intégrer des étudiants ou servir de support de cours.

Le parcours *DYNPED* collabore avec de nombreuses universités à l'international. L'apport de ces collaborations pour les étudiants n'est pas détaillé. Bien qu'encouragée, la mobilité surtout sortante est faible.

Organisation pédagogique

L'équipe a engagé un véritable effort, dans l'ensemble des parcours, pour proposer des enseignements pluri et interdisciplinaires afin que les étudiants acquièrent des compétences transversales.

La première année du master est commune à tous les parcours. Cela favorise une spécialisation progressive de l'étudiant. Elle est composée d'un tronc commun d'unités d'enseignement (UE) obligatoires (basé sur des matières générales mais aussi sur des matières clés des différents parcours) et d'UE au choix. Cela permet à l'étudiant d'adapter la formation à son projet professionnel.

Seul le parcours *AEGR* est en alternance (ouvert aussi en formation continue), les autres sont en formation initiale.

La mention est accessible par les dispositifs de validation d'acquis de l'expérience (VAE).

La professionnalisation et la connaissance de l'environnement professionnel sont essentiellement dues à la participation d'intervenants du secteur économique. Il n'y a pas d'UE spécifique à l'acquisition de ces pratiques dans les deux parcours en formation initiale.

Il convient de noter, de façon étonnante, l'absence d'enseignement de langue à tous les semestres.

Les modalités et les évaluations des projets et des stages sont clairement explicitées. Les étudiants de M1 doivent participer à un projet collectif. Les étudiants de M1 et ceux du M2 *GTES* sont aussi accompagnés par l'équipe pédagogique pour leur recherche de stage. Ils ont accès à un réseau d'anciens étudiants. Les étudiants du parcours *DYNPED* doivent rédiger un mémoire de recherche et pour cela ils sont encadrés par un des membres de l'équipe pédagogique.

Les étudiants du M2 *AEGR* effectuent chaque année un voyage lié à la formation. Le monde de la recherche est abordé par un cycle de conférences en M1 et lors de différents cours s'appuyant notamment sur les résultats de travaux de recherche.

Le master bénéficie d'un soutien de la ComUE Université Paris-Saclay pour l'innovation pédagogique. Bibliothèque en ligne, ressources pédagogiques, visio-conférence, serious-game, portails pédagogiques ou thématiques forment l'ensemble des outils numériques mis à la disposition des étudiants. Ils ont de plus accès à un outil performant pour la visualisation interactive de grandes quantités de données et de calculs complexes.

Pilotage

Chaque institution qui soutient la formation (AgroParis Tech et l'Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines (UVSQ)) participe au pilotage et à l'équipe pédagogique.

L'équipe pédagogique est essentiellement universitaire (à l'exception du M2 *AEGR* en alternance) et issue des deux composantes AgroParis Tech et UVSQ. Le M2 *DYNPED* n'a aucun intervenant extérieur. Même si ce M2 conduit à une orientation recherche, il aurait été souhaitable de développer des coopérations avec des

intervenants des pays du Sud (qui est le terrain d'étude de ce master).

Un comité de mention se réunit deux fois par an pour organiser et faire le bilan de l'année. Le master dispose d'un conseil de perfectionnement, dont la composition n'est pas clairement établie pour chaque parcours, qui se réunit une fois par an, chargé de l'ajustement de la mention et de l'évolution. Le M2 *AEGR* en apprentissage dispose aussi d'un comité de pilotage en collaboration avec le Centre de formation d'apprentis (CFA).

Chaque UE correspond à des compétences bien définies, la prochaine étape visée étant la mise en place d'un portefeuille de compétences.

Résultats constatés

Le M1 est très attractif au vu du nombre de candidatures. Les recrutements sont indiqués comme étant dans des proportions géographiques équilibrées : un tiers de l'Île-de-France, un tiers du reste de la France et un tiers de l'étranger. L'effectif est volontairement restreint à 22 étudiants, sans que le dossier explicite clairement ce choix. Concernant la deuxième année, les effectifs sont stables sur les trois dernières années. On peut souligner la faible attractivité du M2 *DYNPED* qui a moins de cinq étudiants inscrits par an.

Le suivi des étudiants étant fait sur un trop petit effectif, aucune conclusion ne peut en être tirée.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- La pluridisciplinarité de la formation
- L'attractivité de la mention, au niveau M1 et pour les parcours *AEGR* et *GTES*
- Un fonctionnement exemplaire du parcours en alternance *AEGR*

Principaux points faibles :

- La faible attractivité du parcours M2 *DYNPED*
- L'absence d'un enseignement de langue étrangère à chaque semestre

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *GTDL* est globalement attractif. Il propose un enseignement pluridisciplinaire et son objet correspond à des préoccupations sociétales actuelles. La présentation du master est claire et détaillée. Il est composé d'un M1 commun et de trois M2 dont un en alternance fonctionne très bien. Il est prévu d'étoffer cette formation pluri-interdisciplinaire par un M2 *Approches de l'économie circulaire*. Il faudrait néanmoins rester attentif à l'attractivité des différents parcours.

Le ratio intervenants extérieurs / enseignants-chercheurs pourrait être renforcé, de même que l'enseignement des langues.

Le parcours M2 *DYNPED* n'est pas attractif. Tourné quasi-exclusivement vers la recherche, il n'attire que peu d'étudiants et pose ainsi le problème de son attractivité. Il serait utile d'avoir une réflexion quant à une évolution de son contenu.

MASTER NUTRITION ET SCIENCES DES ALIMENTS

Établissement : ComUE Université Paris-Saclay

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Nutrition et sciences des aliments (NSA)* est constitué de deux parcours en première année de master (M1) et de sept parcours en deuxième année de master (M2). AgroParisTech est l'opérateur de cette formation. Les objectifs scientifiques de la formation consistent à l'élaboration des aliments, leur production, leur conservation, leur consommation et leur impact sur la santé humaine. Le master *NSA* possède un parcours dispensé uniquement en anglais en M1 et M2, le parcours Erasmus Mundus *Food innovation and product design (FIPDes)*.

En termes de débouchés professionnels, le master permet aux étudiants, d'une part de poursuivre en recherche au sein de laboratoires publics ou privés, et d'autre part d'intégrer des entreprises agroalimentaires, pharmaceutiques ou cosmétiques pour y exercer principalement des métiers liés à la recherche, à la production, à la qualité, à l'audit ou au conseil.

ANALYSE

Finalité
Les connaissances attendues sont clairement exposées. Les contenus des enseignements permettent de les acquérir. Les débouchés sont explicités et variés. Le master <i>NSA</i> a pour but de former des étudiants aux métiers de l'agroalimentaire, de la cosmétique et de la pharmaceutique. Le master <i>NSA</i> présente des objectifs très professionnalisants en particulier en proposant trois parcours en apprentissage sur les sept proposés et un parcours Erasmus Mundus.
Positionnement dans l'environnement
Au niveau régional, les parcours du master <i>NSA</i> sont ouverts aux étudiants d'autres formations (comme la formation d'ingénieur d'AgroParisTech ou d'autres parcours de masters proposés au sein de la School <i>Biodiversité, agriculture et alimentation, société, environnement (BASE)</i> ou d'autres Schools de la ComUE Université Paris-Saclay) sans que le dossier précise le nombre d'étudiants concernés. Des mentions de masters similaires existent au sein d'autres universités françaises mais sur des bassins d'emploi différents. Le parcours de master Erasmus Mundus (<i>FIPDes</i>) a été construit en partenariat avec trois instituts européens : Dublin institut of technology (Irlande), Lund University (Suède) et l'Université de Naples UNINA (Italie). Le master <i>NSA</i> s'appuie sur une équipe pédagogique émanant de différents laboratoires dont de nombreuses

unités mixtes de recherche (UMR) issues d'AgroParisTech, mais aussi d'organismes tels que le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) ainsi que l'Institut Pasteur ou l'Institut Monod.

La mobilité entrante et sortante des étudiants est effective et notamment favorisée par le parcours Erasmus Mundus et des différentes possibilités d'obtenir des bourses de mobilité (bourse de la fondation AgroParisTech, campus France, bourse du pays d'origine).

Organisation pédagogique

Le master *NSA* s'appuie principalement sur une équipe pédagogique composée d'enseignants-chercheurs d'AgroParisTech.

L'organisation pédagogique est bien définie. Le M1 propose deux parcours dont un parcours international uniquement dispensé en anglais (*FIPDes*). Le second semestre de ce parcours de M1 se déroule en Irlande (Dublin institut of technology). Le second parcours de M1 est construit sur la base d'un tronc commun de 350 heures et de deux blocs d'unités d'enseignement (UE) optionnelles à hauteur de 48 heures. Ce parcours de master est également ouvert en apprentissage.

Le M2 est dispensé en formations initiale et continue avec trois parcours ouverts en apprentissage sur les sept proposés (*Microbiologie et génie biologique, Nutrition santé et Ingénierie des produits et des procédés*). Le M2, constitué de sept parcours, est dispensé sous forme de cours et de travaux dirigés avec des volumes horaires différents selon les parcours en formation initiale oscillant entre 220 et 599 heures.

Les étudiants effectuent un stage en recherche ou en entreprise de deux mois au cours de leur M1 et de six mois au cours de leur M2, hormis les étudiants en apprentissage.

La démarche de validation des acquis de l'expérience (VAE) est possible. Tous ces éléments sont bien résumés dans la fiche du Registre national des certifications professionnelles (RNCP).

Une unité d'enseignement intitulée « Communication et préparation au projet professionnel » est dispensée à l'ensemble des étudiants de M1. Cette UE est évaluée et créditée. Le supplément au diplôme est absent du dossier.

La formation par la recherche est présente par le biais des enseignants-chercheurs émanant des laboratoires d'appui et au sein desquels travaille une grande partie de l'équipe pédagogique et éventuellement des stages.

La formation aux nouvelles technologies numériques est illustrée par la présence de deux MOOC dont un accessible à l'ensemble des étudiants de M1 (Chimactiv+).

Pilotage

L'équipe pédagogique est conséquente, eu égard aux deux parcours de M1 (52 intervenants pour le parcours international *FIPDes*, 48 intervenants en formation initiale et 64 pour l'apprentissage pour le parcours *NSA*) et aux sept parcours de M2 (de 21 à 146 intervenants selon les parcours). Cette équipe est principalement constituée d'enseignants-chercheurs dont la recherche s'effectue à AgroParisTech.

Un conseil de perfectionnement a été mis en place au niveau de la mention. Il est indiqué qu'il est composé des membres de l'équipe pédagogique, des membres extérieurs et des représentants des étudiants mais sans autre détails permettant d'évaluer la représentativité de ses différents membres. Le parcours Erasmus Mundus a son propre conseil de perfectionnement impliquant seulement une personne de chaque université européenne partenaire. Il eut été intéressant qu'un relevé de décisions des deux dernières réunions du conseil de perfectionnement de la mention soit présenté afin d'évaluer comment l'équipe pédagogique intègre les remarques de ce conseil. Il est à noter que le parcours de M2 *Toxicologie, environnement, santé (TES)* est aussi doté d'un conseil de perfectionnement qui lui est propre, mais qui est dépourvu de représentants des étudiants.

Des améliorations récentes ont été apportées à la formation et concernent notamment les ouvertures à l'apprentissage du M1 et de trois parcours du M2.

Résultats constatés

Le nombre de candidats à l'entrée du parcours de M1 *NSA* dispensé en français est relativement important et en constante augmentation, passant de 262 en 2016-2017 à 359 candidats en 2017-2018. Le nombre de candidats pour le parcours international *FIPDes* est certes beaucoup plus faible (112 en 2016-2017 et 28 en 2017-2018) mais le nombre d'inscrits au final est du même ordre de grandeur, de 20 à 30 étudiants par parcours de M1 selon les années. Le nombre d'étudiants inscrits par parcours de M2 en 2017-2018 oscille entre une dizaine et une vingtaine, hormis pour les deux parcours *Toxicologie, environnement, santé (TES)* et *Recherche & développement en stratégies analytiques (RDSA)* qui comptabilisent moins de cinq étudiants inscrits en 2017-2018.

Les éléments fournis par l'enquête de la ComUE portant sur l'ensemble des formations ne permettent pas d'apprécier pour la mention la qualité de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'étude.

Concernant la mention, l'étude de l'insertion professionnelle a été effectuée en 2016. Les éléments du dossier ne permettent pas d'évaluer la nature et la qualité de l'insertion.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une formation avec de nombreux débouchés industriels et qui s'appuie sur plusieurs parcours ouverts à l'apprentissage
- Le parcours Erasmus Mundus
- Un adossement à la recherche de qualité

Principal point faible :

- Un manque d'attractivité de certains parcours en M2

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La fusion envisagée des deux parcours à faibles effectifs qui sont les parcours *Toxicologie, environnement, santé (TES)* et *Recherche & développement en stratégies analytiques (RDSA)* est une solution proposée qui ne peut qu'être encouragée. Il serait néanmoins nécessaire d'en préciser les objectifs et la finalité de ce nouveau parcours afin de le rendre attractif.

OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

A l'attention du Haut Conseil de l'évaluation
de la recherche et de l'enseignement
supérieur.

Saint Aubin, le 28 mai 2019

Nos ref : 2019-/PRES/ VM/CB-030

Objet : Observations au rapport d'évaluation de la School Biodiversité, agriculture et
alimentation, société, environnement (BASE).

La COMUE Université Paris-Saclay souhaite remercier l'ensemble des experts de l'HCERES
pour le travail de qualité réalisé. Certaines remarques assez générales sont reportées ci-
dessous pour plusieurs des mentions de master concernées.

D'une manière générale, la COMUE souhaiterait apporter certaines précisions aux experts
notamment en ce qui concerne le déploiement de certains processus ou transformations
pédagogiques.

- Nous tenons à attirer l'attention des experts sur le fait que la création de masters mutualisés, organisés, pilotés et évalués à l'échelle d'un large territoire et de multiples établissements a demandé une énergie exemplaire des équipes pédagogiques. Tout ce travail a été encadré par l'harmonisation et le déploiement d'outils de pilotage à 15 établissements d'enseignement supérieur dans des formations d'une grande variété, notamment les conseils de perfectionnement, les évaluations des enseignements, une enquête insertion à 6 mois, le démarrage de l'approche compétences. La cohérence de l'offre à cette échelle représente un effort continu de centaines de personnes pendant 5 ans et si le déploiement des outils et leur bonne analyse n'est pas encore parfaite, c'est indéniablement un gain pour la qualité et la visibilité des diplômés, ce qui s'est d'ailleurs traduit dans une augmentation de l'attractivité et de très bon taux d'insertion des diplômés. Il nous semble que ces points ont été peu reconnus et valorisés par les experts et nous tenons à les remettre en exergue.
- Concernant **la rédaction des fiches RNCP**, la COMUE Université Paris-Saclay, établissement de la vague E, fait partie de la première vague d'établissements à être accrédités et plus habilités. Il s'agit également de la première vague d'établissements à avoir adopté la nomenclature nationale pour les masters. Dès 2015, la DGESIP a fait savoir aux établissements qu'un nouveau format de fiche RNCP était en préparation

pour la nomenclature nationale des licences, licences pro et masters. Le processus a commencé par les licences et licences professionnelles et pour ces formations, il est à présent finalisé. Ce n'est que depuis quelques mois qu'un processus national de rédaction uniformisé des fiches RNCP s'est mis en place pour les masters. Depuis le 13 février 2019, la COMUE fait partie de la « Masters chain », processus d'élaboration et relecture de fiches RNCP des masters de la nomenclature nationale mettant à contribution un réseau d'établissements ESR français. L'ensemble des fiches RNCP de toutes les mentions de master de France devrait donc être disponible très prochainement (pas seulement pour la COMUE mais bien pour tous les établissements).

- **Concernant le déploiement de l'approche compétences**, celui-ci est particulièrement intéressant et les établissements de la COMUE sont persuadés qu'il s'agit d'un des outils les plus adaptés pour former les étudiants aux outils de demain. Cette approche est relativement nouvelle et n'est apparue que très récemment dans le cadre national de l'offre de formation. Il s'agit d'une transformation profonde de l'approche d'apprentissage et les établissements pilotes de son déploiement en France affirme qu'il s'agit d'un processus de transformation profonde qui se déroule sur une échelle de plusieurs années. Aussi, la COMUE et ses établissements pour le niveau licence et le niveau master ont largement entamé ce travail pour la prochaine accréditation. 50% des licences générales seront déclinées en approche programme en 2020 et 1/3 des licences pro en approches compétences. Pour les masters, un référent « approche compétences » a été nommé pour chacun des projets de mention, 3 séminaires visant l'affichage des compétences caractéristiques du parcours-type étant prévu d'ici fin 2019.
- **Concernant l'évaluation des enseignements**, la COMUE Université Paris-Saclay a déjà pu réaffirmer à plusieurs reprises sa politique volontariste concernant cette démarche. Comme dans beaucoup d'autres établissements, nous déplorons un taux de réponse hétérogène avec dans certains cas un taux faible. Mais, nous avons déjà beaucoup amélioré les processus d'évaluation, en en faisant un élément à discuter dans tous les conseils de perfectionnement des mentions et en la rendant systématique pour toutes les formations. C'est donc la participation des étudiants qu'il s'agit à présent de renforcer. Une chargée de mission sur ce point a pour cela été nommée en février 2019. C'est également en partie sur ce sujet que portera la mise en place d'une chaire internationale en innovation pédagogique (formation/recherche) fin 2019.

School « Biodiversité, agriculture et alimentation, société, environnement »

Agrosciences, Environnement, Territoires, Paysage, Forêt :

- Le document semble indiquer que l'internationalisation de la mention est soutenue par l'Unique parcours Climate, Land Use and Ecosystem Services. Nous souhaitons apporter la correction suivante : l'internationalisation est aussi portée i/ par le parcours « de l'Agronomie à l'Agroécologie » (AAE) sur lequel il y a une convention de double diplôme avec l'université de Liège et l'université Libre de Bruxelles et ii/ par le parcours « développement durable biodiversité et aménagement des territoires » (DEBATS) qui est labellisé chaire UNESCO ce qui impose plusieurs contraintes d'internationalisation.
- A propos des enquêtes, les étudiants ont été questionnés sur la base d'une enquête harmonisée par l'université Paris-Saclay. Les équipes pédagogiques de chaque année (M1 et M2) font en plus de cette enquête un bilan avec les étudiants (les formes de ce bilan peuvent varier selon les parcours).
- A propos de la VAE, la fiche RNCP pour la mention AETPF a été créée récemment car il était attendu la publication de cette fiche au niveau national sous l'égide du MENESR ; Sur la période, aucun candidat n'a fait de demande de VAE.
- Une procédure harmonisée au niveau de l'UPSaclay devrait être mise en place au cours du prochain quinquennat, à l'instar de ce qui a été fait pour la procédure VAPP.

Biodiversité, écologie, évolution :

Commentaire de l'expert : « Il apparaît une forte disparité dans les effectifs de M2 (de 1 à 22 étudiants selon le parcours) », p. 3.

Commentaire du responsable : « Il est important de noter que du fait de la convention avec SU, MNHN et ENS Paris, les parcours BFI, ETM, BCR, EVOL, IES et PGCSE peuvent présenter des effectifs faibles inscrits BEE Saclay mais ces parcours, tous établissements confondus ont un minimum de 10 étudiants inscrits chaque année. ».

Commentaire de l'expert : « Toutefois, concernant la mention, l'étude de l'insertion professionnelle a été effectuée en 2017 pour des étudiants issus de 5 parcours sur les 11 : trois parcours recherche et deux parcours professionnels. Pour les parcours recherche, la poursuite en thèse est significative (50% de l'effectif). Pour les parcours professionnels, sur 16 étudiants ayant répondu parmi un panel de 24, 14 étaient en emploi soit 87,5%. Les résultats semblent satisfaisants. Cependant, la part de répondants par rapport au nombre total d'inscrits reste faible (76%) et n'est pas significative de l'insertion professionnelle à l'échelle de la mention. », p. 3.

Commentaire du responsable : « Concernant l'insertion professionnelle, il existe d'une part les enquêtes Saclay peut efficaces, d'autre part les enquêtes spécifiques à chaque parcours. Pour les parcours BFI, BCR, EVOL ETM, IES, PGCSE et PCGE ces données ont été présentées et montrent une très bonne insertion professionnelle et un taux de réponse tout à fait correct de plus de 80%. Je ne comprends donc pas vraiment cette remarque ».

Biologie Intégrative et Physiologie :

Commentaire du responsable :

« 1- l'absence de fiche RNCP :

p.3 "Cependant, seule une mention sur les six (Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt - AETPF) présente une fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP)."

p.15" Le supplément au diplôme et la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sont absents du dossier"

La mention BIP a bien une fiche RNCP (N°32003).

Il faudrait donc modifier la phrase p3 en décomptant les mentions ayant bien une fiche et supprimer la phrase p15.

2- L'insertion professionnelle :

p.6 : "De plus, le suivi des diplômés et de leur insertion professionnelle est quasiment inexistant"

p.16 "L'enquête sur l'insertion professionnelle est inexploitable du fait du nombre de répondants et de diplômés insuffisants".

p.16 Points faibles "Un dispositif de suivi de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'étude très insuffisant"

Remarque générale: Les M2 de la mention BIP sont mutualisés avec deux autres mentions mais aussi avec une autre université Paris Diderot pour le parcours végétal ce qui explique que les flux de BIP ne correspondent pas aux effectifs finaux des parcours et qu'il est bien inférieur au flux réel pour le parcours végétal. L'insertion professionnelle est connue au travers de deux cohortes d'enquêtes avec un total de 43 répondants (75% réponses). Les enquêtes 2016 et 2017 d'insertion à 18 et 6 mois après diplomation montrent une insertion en thèse de 50% en thèse à 6 mois et 73% à 18 mois. De plus la proportion d'étudiants en recherche d'emploi ou d'étude est de 33% à 6 mois mais de 0% à 18 mois. L'insertion est donc tout à fait adéquate et cohérente avec les objectifs pédagogiques de la mention.

Le parcours SCV (recherche et professionnel) possède de plus une base de données de tous les anciens étudiants (taux de couverture 80-90%).

Il faudrait donc supprimer ces 3 phrases et si besoin apporter la justification ci-dessus ».

Economie de l'Environnement, de l'Energie et des Transports :

Commentaire de l'expert : « La structure du M1 est trop différente entre les différents établissements et plus particulièrement entre Nanterre et la ComUE UP-Saclay. Tous les cours sont obligatoires à Nanterre, alors que le choix des cours est plus important à Saclay par l'existence de cours optionnels. Si ces cours optionnels permettent aux étudiants de déterminer leur futur parcours, la spécialisation progressive des étudiants n'apparaît pas distinctement en M1. L'organisation avec une offre de formation différente sur les deux sites pose la question d'une réelle égale possibilité d'accéder aux parcours proposés en seconde année. Cette situation n'est pas acceptable au niveau d'un M1 d'une même mention », p. 18.

Commentaire du responsable de mention : « Dans les documents initiaux il y a 4 ans permettant l'accréditation, l'idée que des formations de M1 "équivalentes" pouvaient amener au M2 était pourtant présente. L'affirmation comme quoi "cette situation n'est pas acceptable" repose sur des bases incertaines ».

Commentaire de l'expert : « Le règlement des études versé au dossier est celui de la ComUE UP-Saclay. Le dossier n'indique pas s'il est adopté dans les mêmes termes par les autres établissements proposant cette formation et en particulier à l'UP Nanterre », p.18.

Commentaire du responsable de mention : « Le conseil d'administration de l'UP Nanterre et celui de l'ENPC ont accepté le règlement des études de M2 proposé par l'UP Saclay dans le cadre de la co-accréditation ».

Commentaire de l'expert : « En M1, les équipes pédagogiques des deux établissements principaux (ComUE UP-Saclay et UP Nanterre) ont des caractéristiques différentes. Si elle est très homogène (appartenance à l'établissement ou à une composante) à Nanterre, elle est plus diversifiée à Saclay », p19.

Commentaire du responsable de mention : « Le fait que l'équipe pédagogique serait plus homogène à l'UP Nanterre n'est pas étayé par la réalité des contributions: de nombreux vacataires extérieurs y compris des professionnels (consultants, salariés de grandes entreprises comme ORANO/AREVA, etc.) sont rémunérés par UP Nanterre tout autant que par UP Saclay. ».

Commentaire de l'expert : « L'enseignement de l'anglais n'est pas harmonisé entre les deux sites. Les étudiants ont la possibilité de faire certifier leur niveau en langue, sans que cela ait un caractère obligatoire », p19.

Commentaire du responsable de mention : « Obligatoire demanderait à imposer des frais aux étudiants ce qui est illégal ».

Gestion des territoires et du développement local :

Commentaire du responsable de mention : « Concernant la mention GTDL (Gestion des territoires et Développement local) de la School BASE, deux remarques sont à faire:

- Concernant la fiche RNCP N°31056. Elle existe, voir le fichier joint.
- Concernant l'attractivité de M2 DYNPED, il s'agit d'une formation inter-établissements avec Paris 1 et Paris Diderot. AGROPARISTECH a un quota en termes de recrutement d'étudiants pour accéder à ce M2. Cela explique le nombre réduit d'étudiants qui sont mobilisés, du point de vue de Paris Saclay. Le nombre d'étudiants de la formation est entre 25 et 30 étudiants chaque année ».

Remarque de la direction de la formation : la fiche RNCP n'a pas été déposée auprès du HCERES le 20 septembre dernier, elle a été éditée plus tard.

Nutrition et sciences des aliments :

Commentaire du responsable de mention : « Il n'a jamais été question de fusion entre TES et RDSA qui ont des objectifs très différents. D'autre part il est à noter que finalement, le parcours RDSA sort de la mention NSA car il est déjà affilié à deux autres mentions et les effectifs provenant de NSA pour ce parcours sont trop faibles. En ce qui concerne le parcours TES il est accrédité avec trois autres universités franciliennes ce qui implique que l'effectif global est régulier et satisfaisant ».

Nous vous prions d'agréer, Mesdames et Messieurs les experts de l'HCERES, l'assurance de notre entière considération.

Sylvie RETAILLEAU
Présidente
Université Paris-Saclay





2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

