

RAPPORT D'ÉVALUATION

Domaine de formations Sciences, technologie,
santé

Université de La Réunion

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 05/07/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Catherine Beal, Présidente

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 le champ de formations *Sciences, technologie, santé* et les fiches d'évaluation des formations qui le composent.

- Diplôme de formation générale en Sciences maïeutiques (DFGSMA premier cycle)
- Diplôme de formation générale en Sciences médicales (DFGSM premier cycle)
- Licence Chimie
- Licence Électronique, énergie électrique, automatique
- Licence Génie civil
- Licence Informatique
- Licence Mathématiques
- Licence Physique
- Licence Sciences de la Terre
- Licence Sciences de la vie
- Licence professionnelle Agronomie
- Licence professionnelle Métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique
- Licence professionnelle Métiers des réseaux informatiques et télécommunications
- Licence professionnelle Métiers du BTP : génie civil et construction
- Licence professionnelle Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement
- Licence professionnelle Technico-commercial
- Diplôme d'État de sage-femme (deuxième cycle)
- Master Biodiversité, écologie et évolution
- Master Biologie-santé
- Master Chimie
- Master Énergie
- Master Génie civil
- Master Informatique
- Master Mathématiques
- Master Sciences de la terre et des planètes, environnement
- Master STAPS : activité physique adaptée et santé
- Master Ville et environnements urbains

PRÉSENTATION

L'Université de La Réunion n'ayant pas souhaité organiser son offre de formation en champs de formation, la présente évaluation porte sur les formations du domaine *Sciences, technologie, santé (STS)* portées par les unités de formation et de recherche (UFR) *Sciences et Technologie, Santé et Sciences de l'homme et de l'environnement* et l'Institut universitaire de technologie (IUT) de La Réunion.

L'offre de formation couvre les principales disciplines scientifiques du domaine. Elle se décline en :

- Huit mentions de licence *Chimie, Électronique, énergie électrique automatique, Génie civil, Informatique, Mathématiques, Physique, Sciences de la Terre, Sciences de la vie* ;
- Six mentions de licences professionnelles (LP) : *Agronomie, Métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique, Métiers des réseaux informatiques et télécommunication, Métiers du BTP : génie civil et construction, Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement, Technico-commercial* ;
- Dix mentions de master *Biodiversité, écologie, évolution, Biologie, santé, Chimie, Énergie, Génie civil, Informatique, Mathématiques, Sciences de la Terre et des planètes, environnement, STAPS : activités physiques adaptées et santé, Ville et environnement urbain* ;
- Trois diplômes de formation en santé : *Diplôme de formation générale en Sciences maïeutiques (DFGSMA premier cycle), Diplôme de formation générale en Sciences médicales (DFGSM premier cycle) et Diplôme d'État de sage-femme (deuxième cycle)*.

Sur l'Île de La Réunion, cette offre en Sciences est complétée par l'existence d'un master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation – second degré (MEEF)*, de quatre diplômes universitaires de technologie (DUT) en *Génie Biologique, Génie civil, construction durable, Hygiène, sécurité environnement, Réseaux et télécommunications* et trois diplômes d'ingénieur délivrés par l'École supérieure d'ingénieurs Réunion océan Indien (ESIROI) en *Agroalimentaire, Bâtiment et énergie, Informatique et télécommunications*. La grande majorité des enseignements se déroule sur le campus de Saint-Denis, les autres sur les campus du Tampon et de Saint-Pierre situés dans le sud de l'Île.

Les formations bénéficient d'un adossement recherche principalement sur l'Université de La Réunion (huit unités mixtes de recherche et cinq unités d'accueil), parfois en métropole. Les masters qui permettent des poursuites en doctorat s'appuient sur l'École doctorale Sciences, technologies et santé. Les formations conduisent pour la plupart à une insertion professionnelle, pour certaines dans des secteurs d'emplois en lien avec l'environnement socioéconomique spécifique de l'île de La Réunion.

AVIS GLOBAL

L'absence de document exposant la stratégie de l'établissement ainsi que la qualité insuffisante des dossiers fournis par la plupart des formations ont rendu l'analyse externe extrêmement difficile. Elles dénotent un défaut de pilotage au niveau de l'établissement, en termes de vision globale de l'offre de formation et un manque de méthodologie employée pour l'autoévaluation et de politique qualité. Dans les discipline du domaine *STS*, il n'apparaît aucune politique commune de formation, pas de coordination des enseignements, ni de mutualisation des moyens et des pratiques. L'avis global du comité d'experts a été constitué à partir de la résultante des analyses conduites sur la base des dossiers individuels fournis par chacune des 27 mentions.

L'Université de La Réunion a développé son offre de formations dans le domaine (*STS*) avec la double ambition de favoriser l'accès aux études supérieures des étudiants de son territoire et de s'ancrer sur certains sujets au cœur de l'environnement insulaire et tropical. Les formations scientifiques, technologiques et de santé regroupées dans ce domaine forment un ensemble cohérent, avec quelques bonnes complémentarités entre fondamental et applications et un continuum de l'offre de formation intéressant en génie civil d'une part, et en biologie-chimie d'autre part. Le positionnement de la LP *Technico-commercial* n'est cependant pas justifié au sein du domaine *STS*. L'articulation avec l'ESIROI n'est pas suffisamment évoquée dans le dossier pour apprécier sa pertinence. L'ancrage de certaines mentions avec l'environnement recherche local (notamment les masters) et avec l'environnement socio-économique (les licences professionnelles et les formations de santé) ainsi que les spécificités liées au positionnement géographique sont des points forts sur la base desquels une stratégie globale peut être élaborée.

Les principaux points de fragilité de l'offre de formation concernent le pilotage. Les conseils de perfectionnement sont variablement mis en place, ce qui devra être harmonisé de façon à permettre une démarche d'amélioration continue plus aboutie. L'évaluation par les étudiants est réalisée dans certaines mentions, mais n'est pas généralisée. Les données quantitatives en termes d'effectifs, de taux de réussite et

de devenir des diplômés ne sont généralement pas suffisamment présentées, ni analysées de façon approfondie, en lien avec une information insuffisante fournie par le Pôle relations extérieures orientation et formation pour l'insertion professionnelle (PROFIL). Toutefois, des marges de progression sont identifiées sur le plan des résultats et de l'insertion professionnelle, ce qui devrait inciter à passer à une dimension plus prospective du pilotage.

Le dynamisme de la plupart des équipes pédagogiques participe au bon fonctionnement des formations. Certaines mentions développent des méthodes et outils d'enseignement innovants et valorisent l'utilisation réfléchie du numérique. En revanche, les dispositifs d'aide à la réussite sont variables selon les mentions, et l'intégration des procédures de suivi des compétences reste encore insuffisante pour la plupart des formations. Un partage des bonnes pratiques exercées par certaines formations, associé à une plus grande mutualisation de moyens, pourra sans doute faire progresser les formations ayant plus de difficultés.

ANALYSE DÉTAILLÉE

La structuration de l'offre de formation scientifique et technologique par l'Université de La Réunion est globalement cohérente. Pour la grande majorité des formations, les contenus pédagogiques sont cohérents avec les objectifs des formations et les intitulés de diplôme. Les connaissances et les compétences à acquérir, ainsi que les emplois accessibles pour chaque mention sont globalement bien identifiés et détaillés dans les fiches répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et/ou les suppléments au diplôme, à l'exception des masters *Chimie*, *Sciences de la Terre*, *Informatique* et *Énergie*, et des licences professionnelles *Métiers réseaux informatiques et des télécommunications* et *Technico-commercial*.

Les licences ont toutes une vocation généraliste et sont majoritairement orientées vers la poursuite d'études. Certains dossiers mentionnent la possibilité d'entrer directement dans le monde du travail, mais sans précision sur la nature des postes occupés. Pour les licences professionnelles, les débouchés ciblés sont cohérents et en adéquation avec les besoins du monde socio-économique. L'offre de formation en master a été élaborée dans un écosystème favorable et cohérent à la fois au niveau académique, avec la plupart du temps une forte implication des laboratoires de recherche de l'Université et avec l'appui de partenaires issus du milieu socio-économique. Toutefois, le contenu de la formation en master *Mathématiques* semble ne pas être en adéquation avec les débouchés présentés. Les masters affichent majoritairement une insertion professionnelle directe des diplômés, à l'exception du master *Informatique* qui semble plus clairement orienté vers la recherche. Néanmoins, les liens avec le monde socio-professionnel gagneront à être développés au sein de master *Sciences de la Terre* et avec le domaine de la santé pour le master *STAPS : activités physiques adaptées et santé*. De façon cohérente avec ces orientations, les poursuites d'étude en doctorat après obtention du master sont généralement peu nombreuses. Les enseignements théoriques et pratiques des formations de santé, les stages cliniques et les compétences complémentaires apportées, associés à des formations par simulations confèrent à ces formations une bonne adéquation avec la poursuite d'études visée en médecine et la pratique du métier de sage-femme en maïeutique.

Du fait du caractère insulaire et relativement isolé de l'Université de La Réunion, les formations proposées sont uniques dans la région, et aucune cohabilitation n'est mise en œuvre. Certaines licences (*Physique*, *Informatique*, *Génie civil*, *Sciences de la Terre*, *Sciences de la vie*) présentent une spécificité en cohérence avec les activités de recherche locale et/ou des développements stratégiques en lien avec le positionnement géographique de l'île. Les licences interagissent avec d'autres formations proposées sur l'île (notamment accueil d'étudiants issus de brevet de technicien supérieur (BTS), DUT ou classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)). Les LP sont bien positionnées dans l'offre de formation globale de l'établissement, et certaines LP ont un ancrage territorial fort, ce qui constitue un atout incontestable (LP *Agronomie* et *Maîtrise de l'énergétique de l'environnement et du génie climatique*). Si le positionnement local de certains masters est très marqué du fait de l'ancrage géographique, ils répondent presque tous à un besoin en phase avec les axes stratégiques de développement de l'île (économie locale, environnement tropical, environnements marin et terrestre spécifiques, atmosphère). C'est notamment le cas des masters *Biologie santé*, *Biodiversité*, *environnement*, *écologie*, *Chimie* et *Sciences de la Terre*. Quelques masters ont tissé des liens avec des laboratoires métropolitains, se traduisant par une mobilité des enseignants et des étudiants dans le cadre de stages. Les relations avec les formations de la métropole paraissent plus fragiles et mériteraient d'être clarifiées (masters *Sciences de la Terre* et *Énergie*). Les formations médicales ont toute leur place sur l'île de La Réunion et dans la région. Au niveau national, elles ont établi des liens avec la métropole pour proposer des enseignements par visioconférence, ce qui est intéressant pour bénéficier de compétences non présentes sur l'île, mais rencontrent des difficultés techniques qu'il conviendrait de résoudre.

En licence, l'adossement à la recherche est globalement satisfaisant ; il se concrétise par la participation d'enseignants-chercheurs rattachés à des laboratoires dont les thématiques sont en adéquation avec les

objectifs des licences et par la possibilité qu'ont les étudiants d'effectuer leur stage dans ces laboratoires. En licence professionnelle, la place de la recherche est classiquement faible et se limite au mieux à l'intervention de quelques enseignants-chercheurs. Les liens des formations de master avec les laboratoires de recherche locaux se traduisent par de fortes interactions (intervenants, stages, mise à disposition de moyens matériels). Dans ce domaine, les masters *Biodiversité, écologie et évolution, Chimie et Sciences de la Terre* sont particulièrement actifs. Un adossement à d'autres laboratoires métropolitains est en outre décrit pour le master *Sciences de la Terre*. L'adossement recherche des formations maïeutiques est peu décrit dans le dossier, alors que la formation médicale bénéficie de liens avec la recherche grâce aux interactions avec le master *Biologie santé*.

L'articulation des formations avec le monde socio-économique est variable. En licence, elle s'appuie sur la participation aux enseignements d'intervenants extérieurs issus de collectivités locales ou d'entreprises et sur l'accueil de stagiaires, conséquente pour certaines formations (licence *Génie civil*) mais faible pour d'autres (licences *Mathématiques et Informatique*). Les six licences professionnelles sont en bonne adéquation avec les besoins économiques et sociaux de l'île ce qui est un point très positif. De façon remarquable, des conventions ont été établies entre la LP *Agronomie* et la chambre d'agriculture, ainsi qu'entre la LP *Métiers des réseaux informatiques et des télécommunications* et des sociétés leaders dans le domaine. Cette LP est par ailleurs titulaire de deux labels *Digital Label* et *SecNumEdu*. La LP *Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé et Environnement* et les masters *Chimie et Biodiversité, environnement, écologie* possèdent pour leur part le label « Qualité et compétitivité » délivré par le pôle de compétitivité *Qualitropic*. Les masters ont développé des partenariats qui paraissent efficaces avec des industriels et des collectivités, notamment les masters *Génie civil, STAPS : activités physiques adaptées et santé* et *Chimie* et le master *Informatique* qui vient de mettre en place l'alternance. Enfin, il existe des liens étroits entre les formations en *Sciences maïeutiques et médicales*, et les structures de soins privées et publiques de l'île de La Réunion (dont le Centre hospitalier universitaire) permettant une offre de stage conséquente au niveau local.

L'ouverture à l'international est globalement peu développée pour la majorité des formations de l'Université de La Réunion, ce qui s'explique en grande partie par son caractère insulaire éloigné. En licence, des accords bilatéraux existent avec quelques universités étrangères, ainsi que des possibilités de bourses d'études. La délocalisation de la LP *Technico-commercial* n'est pas objectivée. Son degré d'implication sur les sites d'implantation n'est pas connu et celui du master *Génie civil* dans le parcours délocalisé à Madagascar devra être mieux expliqué. L'ouverture prévue en 2018-2019 d'une antenne de la LP *Métiers des réseaux informatiques et des télécommunications* à l'île Maurice aurait dû être argumentée. En master, les dispositifs ERASMUS+ semblent régulièrement utilisés, notamment par les masters *Sciences de la Terre et Biodiversité, environnement, écologie* et des partenariats avec de nombreux interlocuteurs étrangers présents sur tous les continents existent. Enfin, le diplôme de formation générale en *Sciences médicales* a créé des liens avec trois universités étrangères, au contraire des formations en *Sciences maïeutiques* qui n'ont aucune ouverture internationale.

Globalement, l'organisation pédagogique des licences est conforme à l'attendu, bien que la structuration ne soit pas bien explicitée à l'échelle du domaine STS. Trois portails en première année (« Sciences fondamentales », « Sciences de la nature et de la vie ») et « Informatique, électronique, énergie, automatique ») permettent à l'étudiant de s'orienter en deuxième année vers les mentions du domaine, sauf *Génie civil* qui est hors portail. En outre, deux licences proposent une orientation par le biais de parcours (*Génie civil et Électronique, énergie électrique et automatisme*). Toutes opèrent une spécialisation progressive tout au long du cursus et proposent l'acquisition d'un socle de connaissances disciplinaires et de compétences transversales (notamment en anglais), auxquelles s'ajoutent des compétences spécifiques et quelques éléments préprofessionnels. Les contenus des unités d'enseignement sont clairement exposés et cohérents avec les intitulés, mais les compétences associées sont rarement renseignées. La place des projets et des stages est remarquable dans la majorité des licences. Les modalités d'enseignement sont adaptées, avec toutefois des points à améliorer pour les licences *Physique, Sciences de la Vie, Chimie et Génie civil*. De façon intéressante, l'Université propose aux meilleurs étudiants de deuxième année en *Sciences de la vie, Chimie* » et *Physique* de s'inscrire dans deux mentions et d'obtenir une bi-licence.

Toutes les LP sont dispensées uniquement en alternance, exceptée la LP *Agronomie*, qui peut être aussi suivie en formation « classique », sans cependant que soient proposées à ses étudiants des activités supplémentaires en vue de favoriser leur employabilité. Les LP *Métiers des Réseaux informatiques et des Télécommunications* et *Techno-commercial* se déploient en plusieurs parcours, mais la première souffre d'un nombre trop faible d'étudiants et la seconde d'un manque de lisibilité qu'il faudra corriger. La diversité des candidats recrutés dans les LP représente une richesse et apporte une bonne dynamique de groupe mais amène cependant une hétérogénéité dans les connaissances et compétences. Divers dispositifs ont permis de prendre en compte cette diversité en LP *Métiers des réseaux informatiques et des télécommunications et Agronomie* ; ces exemples d'intégration et de remédiation pourraient être utilement élargis aux autres mentions.

Les masters sont construits selon deux modèles. La plupart ne propose qu'un seul parcours et la spécialisation se fait plus ou moins progressivement. Les autres proposent un tronc commun en première année de master (M1) qui débouche sur des parcours bien différenciés en deuxième année de master (M2) : quatre en masters *Sciences de la Terre*, deux en masters *Génie civil et Biodiversité, écologie et évolution*. Le master *Biologie santé* mutualise une unité d'enseignement avec la deuxième année des formations générales en *Sciences médicales et maïeutiques*, ce qui est positif pour les deux populations d'étudiants. Le master *Informatique* a ouvert un second parcours en alternance depuis 2017, et gagnera à bien en analyser les résultats.

Les formations en médecine et maïeutique débutent par une année de PACES dont l'organisation n'est malheureusement pas abordée dans le dossier. Les deux années qui suivent démontrent une bonne articulation entre les enseignements théoriques et les enseignements pratiques, les stages cliniques étant proposés dès le début des cursus. Le diplôme de formation approfondie (DFA) en maïeutique est pour sa part délivré en alternance ce qui accroît l'implication et la professionnalisation des étudiants, tandis que la proportion de cours magistraux reste encore très importante en *Sciences médicales* avec un taux d'absentéisme élevé, deux points qui mériteraient d'être analysés et améliorés.

Quelques formations proposent des adaptations aux étudiants en situation particulière, comme le handicap, mais les moyens réels restent limités. La plupart proposent des possibilités de validations d'acquis, sauf les masters *Énergie et Ville et environnement urbains*, et les diplômes de formation en santé. Toutefois, les flux restent faibles, lorsqu'ils sont indiqués.

La professionnalisation est globalement bien prise en compte dans les formations de licence (projets, interventions de professionnels, visites, stages obligatoires dans toutes les mentions). Elle est très présente en licence *Sciences de la Terre* ainsi que dans les formations de maïeutique, mais l'est moins en licences *Informatique, Physique et Électronique, énergie électrique et automatique*. Des dispositifs d'élaboration du projet professionnel sont présents dans la totalité des formations, mais il est regrettable que l'efficacité de ces derniers ne soit pas mesurée. Les stages sont globalement bien suivis et évalués. De manière remarquable, la licence *Électronique, énergie électrique et automatisme* propose une certification professionnelle spécifique. Les licences professionnelles ont des liens très forts avec le milieu socio-économique. Ils se manifestent par l'implication des professionnels dans l'enseignement, ainsi que par le poids important accordé au projet tutoré et au stage professionnel. Les formations de master proposent toutes des éléments de professionnalisation (unités d'enseignement assurées par des professionnels, apprentissage d'outils utilisés dans le monde professionnel, études de cas concrets, mises en situation, visites de terrain ou de chantiers). Elles proposent systématiquement deux périodes de stage, dont une dès la première année, à l'exception du master *Mathématiques* qui n'en propose pas et du master *Énergie* dont le dossier incomplet ne précise rien à ce sujet. Le dispositif d'encadrement des stages est bien structuré pour les masters *STAPS : activités physiques adaptées et santé* et *Informatique*. Les formations en *Sciences médicales* et *maïeutiques* bénéficient également de moyens pédagogiques pertinents et professionnalisants, tels que des formations par simulation. En revanche, l'implication du Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) dans l'accompagnement des étudiants n'est que très rarement mentionnée.

La formation, par et pour la recherche, est effective dans la majorité des licences sous la forme de modules de découverte de la recherche ou de stages en fin de deuxième ou de troisième années, qui peuvent s'effectuer en laboratoire. En master, le lien avec la recherche est naturellement plus poussé et se traduit par des enseignements assurés, pour plus de la moitié, par des enseignants-chercheurs, des stages réalisés dans les laboratoires adossés à la formation, des unités d'enseignement dédiées à la recherche, des séminaires ou des soutenances de thèses auxquels les étudiants peuvent assister. Les liens avec la recherche sont développés et structurés pour les *Sciences médicales* (M1 *Biologie recherche*) mais encore peu pour les formations générale et approfondie en *Sciences maïeutiques*.

L'utilisation de pédagogies innovantes et du numérique est diversement mise en œuvre. Ces outils sont un point fort des licences *Sciences de la Vie, Physique, Informatique*, des masters *Génie civil, Informatique, Ville et environnements urbains, Biodiversité, écologie, évolution* et du diplôme de formation générale en *Sciences médicales*. Ils sont présents en licences *Génie civil et Électronique, énergie électrique et automatisme*, mais sont limités à l'usage d'une plateforme numérique dans les autres formations. Des initiatives intéressantes comme la création d'un espace innovant « Bootcamp » dédié à l'autoformation, la mise en place d'enseignements à distance ou *in situ* (master *Biodiversité, écologie, évolution*), l'organisation par les étudiants de séminaires type congrès, la réalisation de films ou l'utilisation de la pédagogie par projets dans certaines mentions sont à souligner et pourraient être partagées par d'autres.

L'internationalisation des enseignements est globalement peu développée, malgré une motivation affichée par plusieurs formations. Elle se limite généralement à la présence d'enseignements de la langue anglaise dans des volumes corrects. Néanmoins des certifications en langue anglaise sont proposées dans certains masters et, de manière plus remarquable, des cours sont dispensés en anglais ou par conférenciers étrangers

en master *Biologie santé*. Le diplôme de formation générale en médecine est plus proactif, grâce aux conventions établies avec trois universités de médecine situées à l'étranger.

Les équipes pédagogiques des formations sont en règle générale diversifiées et dynamiques, lorsqu'elles sont présentées dans les dossiers, à l'exception de celle du master *Énergie* dont une part trop importante des unités d'enseignement (deux tiers) est sous la responsabilité d'un seul enseignant-chercheur. Les intervenants extérieurs sont fortement présents pour la licence *Génie civil*, les diplômes de formation en *Sciences médicales et maïeutiques* et les licences professionnelles, et moyennement présents pour les autres licences, ce qui est assez classique. En master, la situation est variable, avec une implication des professionnels insuffisante en *Informatique*, *Mathématiques*, *Biodiversité*, *environnement*, *écologie* et *Biologie santé* et non mentionnée en master *Sciences de la Terre*. Il est nécessaire que les personnels de statut universitaire soient plus impliqués dans les trois formations médicales et dans la LP *Techno-commercial*. À contrario, le nombre d'intervenants extérieurs est très faible pour la licence *Sciences de la Terre* et absent pour la licence *Mathématiques*. Certaines formations souffrent de difficultés qu'il faudrait corriger : manque de moyens humains et logistiques pour les licences *Chimie*, *Sciences de la Terre* et *Sciences de la vie*, enseignement multi-site pour la LP *Agronomie*, gestion administrative délocalisée pour les formations de santé.

En licence, les conseils de perfectionnement sont correctement constitués avec des représentants étudiants et des membres extérieurs issus du milieu socio-économique. Ils sont pour la plupart spécifiques à chaque formation à l'exception des licences *Informatique*, *Mathématiques* et *Génie civil* qui ont fait le choix de proposer un conseil de perfectionnement groupé avec les masters correspondants. Les autres formations possèdent un conseil de perfectionnement et/ou un conseil pédagogique, dont la composition n'est toutefois pas toujours fournie dans les dossiers. En particulier, pour les LP *Technico-commercial* et *Agronomie*, il s'avère que des représentants du monde professionnel ou des étudiants ne sont pas impliqués, ce qui devra être rectifié. Le master *Énergie* n'en a pas constitué. Une évaluation des formations a été mise en place par la plupart des licences à l'exception des licences *Sciences de la vie*, *Électronique*, *énergie électrique* et *automatique* et *Physique*, et par toutes les licences professionnelles. Les masters sont moins avancés sur ces questions. En particulier, le master *Énergie* n'accorde pas l'importance nécessaire à ces évaluations, alors même qu'il est soumis à des difficultés. L'utilisation de ces données semble peu valorisée puisque le taux de réponses à ces enquêtes n'est pas toujours précisé. Pour l'ensemble des formations, aucun document ni proposition d'évolution ne sont présentés, ce qui ne permet pas d'évaluer le bon fonctionnement des conseils de perfectionnement et traduit un sous-investissement de la communauté pour ces outils de pilotage.

Les modalités de contrôles de connaissances ainsi que la composition des jurys ne sont que peu ou pas détaillées dans les dossiers, à l'exception des formations ayant trait aux études médicales et de la licence *Sciences de la vie*. Il est donc difficile d'apprécier leur conformité, même s'il semble qu'elles soient établies et mises à disposition des étudiants. Pour toutes les licences professionnelles, les modalités d'évaluation des étudiants et les règles de délivrance des crédits et du diplôme sont assez classiques. En master, les modalités des contrôles de connaissances sont souvent imprécises ou incomplètes et la constitution ou le fonctionnement des jurys ne sont pas décrits.

La définition et le suivi des compétences constituent un point d'amélioration pour toutes les mentions. Aucun dispositif n'est à ce jour proposé en licence, ni en master. L'approche en compétences est mieux déclinée dans les licences professionnelles, avec cependant quelques imperfections pour les LP *Métiers du BTP : génie civil et construction*, *Agronomie*, *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications* et *Technico-commercial*. Il est nécessaire que l'Université apporte son soutien à la mise en place de cette démarche en compétences, afin de stimuler l'investissement des équipes pédagogiques dans ce domaine.

L'accompagnement à la réussite des étudiants varie selon les formations. La plupart des formations de licence ont mis en place ces dispositifs et proposent un tutorat étudiant ainsi qu'un suivi individuel par des enseignants référents. De façon intéressante, quelques formations proposent de délivrer un diplôme universitaire aux étudiants en difficulté en fin de première année. Quelques dispositifs d'aide à la réussite sont également proposés par les licences professionnelles (mise à niveau, enseignement différencié), alors que les étudiants en master n'en bénéficient pas, excepté en master *Informatique*. Les modalités d'obtention des doubles licences devraient être explicitées.

Une grande difficulté rencontrée par les formations porte sur le suivi des diplômés, et ce malgré l'existence du PROFIL qui fournit des tableaux, mais avec des taux de répondants trop faibles pour être exploités, souvent incomplets, parfois non à jour. Néanmoins, les taux de réussite et de poursuite d'études ainsi que l'insertion professionnelle sont connus de certaines équipes de pilotage qui assurent leur propre suivi et produisent des données exploitables (masters *Biodiversité*, *écologie*, *évolution*, *Ville et environnement urbain* et *Génie civil*), bien qu'insuffisamment analysées dans les dossiers.

Enfin, il faut noter que plusieurs des formations à évaluer sont encore jeunes dans leur forme actuelle, elles doivent donc dès maintenant se doter d'outils de mesure et d'analyse des effectifs, des taux de réussite, de la

poursuite d'études et de l'insertion professionnelle afin de disposer d'outils quantitatifs pour leur amélioration continue.

Le recrutement des étudiants dans chaque formation est conforme aux usages habituels, mais les dossiers ne présentent pas d'analyse fine du flux d'étudiants (taux de recrutement, origine géographique et type de diplôme). La grande majorité des formations de licence et licence professionnelle du champ possède un vivier d'étudiants local stable qui assure des effectifs honorables. En revanche, une baisse significative des effectifs est observée en L2 dans les licences : *Physique, Informatique, Sciences de la Terre et Électronique, énergie électrique et automatisme*, entre la L2 et la L3 *Chimie* ce qui devra être analysé. Dans l'ensemble, la majorité des formations de master présente des effectifs restreints (masters *Énergie, Biologie Santé, Mathématiques* et le *DFA maïeutique*) ce qui peut se comprendre par la situation singulière de l'Université de La Réunion. Néanmoins ces formations bénéficient d'une relative attractivité dans l'Océan Indien, car ils constituent la seule offre de formation régionale et répondent donc à de réels besoins (masters *Biodiversité, écologie, évolution* et *Sciences de la Terre*).

Lorsque les informations sont disponibles, les taux de réussite en licence et licence professionnelle sont bons mais la moitié des formations évaluées ne fournissent pas ces données. Les taux de réussite en master sont variables, allant d'excellents à faibles, avec parfois un fort taux de redoublement en cours de cursus (formations de maïeutique), qui doivent inciter à développer les dispositifs de suivi d'acquisition des compétences et d'aide à la réussite des étudiants.

L'insertion professionnelle des diplômés souffre d'un taux de réponse trop faible ne permettant pas une analyse des résultats. Pour les licences générales, les résultats accessibles montrent des taux de poursuites d'études convenables, sans que l'on sache si celles-ci se font en adéquation avec les objectifs affichés des formations. Les résultats d'insertion pour les licences professionnelles manquent pour certaines (*Métiers de l'énergétique*), sont bons pour la LP *Métiers du BTP : génie civil et construction* mais restent moyens pour les autres. L'insertion professionnelle des diplômés de master souffre d'un taux de réponse trop faible ne permettant pas une analyse des résultats, exception faite des masters *Biodiversité, écologie, évolution, Génie civil* et *Ville et environnement urbain*. Les taux de poursuite en doctorat ne sont généralement pas élevés. Des dispositifs permettant aux étudiants de mieux s'inscrire dans un cursus recherche et des liens plus étroits entre les formations et les équipes de recherche permettraient d'améliorer ce point.

POINTS D'ATTENTION

La politique commune de formation n'est pas encore élaborée pour les domaines scientifiques, technologiques et santé de l'Université de La Réunion, alors qu'il existe une réelle spécificité liée à l'environnement géographique de l'île, tant sur le plan des thématiques que sur celui des partenariats, spécificité qu'il sera judicieux de valoriser.

La coordination du pilotage des formations est, à ce jour, insuffisamment structurée au niveau de l'établissement alors que cette question centrale pourrait aider les équipes pédagogiques à s'approprier les processus dans un objectif d'amélioration qualitative. L'effort devra privilégier la mise en place d'un réel suivi des étudiants et des diplômés, par l'amélioration des méthodes d'acquisition et d'analyse fine des données quantitatives qui sont encore trop superficielles. La mise en conformité de la composition des conseils et équipes de pilotage constitue un autre point prioritaire à traiter. La place accordée aux professionnels pourra être accrue, ce qui permettra de mieux articuler les formations avec les besoins socio-économiques réels. Une plus grande implication des équipes dans le pilotage permettra par ailleurs de concrétiser et de formaliser la définition et le suivi de l'acquisition des compétences. Il sera pertinent de mettre en place un accompagnement renforcé des étudiants pour accroître leur réussite. Enfin, le développement d'une internationalisation réfléchie, ainsi que celui des outils de communication, dans le but de favoriser les enseignements à distance et d'élargir le réseau scientifique, sont à encourager. Les formations impliquant des partenariats, conventions ou délocalisations devront être mieux explicitées et justifiées.

De façon plus spécifique, le master *Énergie* est une formation en grande difficulté. Le dossier fait apparaître une instabilité en termes de structure de la maquette, des effectifs faibles depuis sa création, une équipe pédagogique trop restreinte et des résultats d'insertion professionnelle très mitigés, le tout associé à un manque de pilotage, qui doivent inciter à une analyse en profondeur.

Le master *Sciences de la Terre*, dont l'objectif est centré sur des problématiques tropicales très pertinentes dans le contexte de l'île de La Réunion et identitaire de l'Université, ne justifie pas les trois parcours organisés en partenariat avec des universités en métropole, d'autant plus qu'un seul d'entre eux permet d'obtenir le diplôme de La Réunion. La faiblesse du pilotage doit être corrigée pour mettre en œuvre une transformation en profondeur de cette formation qui doit garder toute sa place dans l'université.

Enfin, la licence professionnelle *Technico-commercial* doit exposer concrètement la pertinence, les modalités de pilotage et de diplomation des étudiants inscrits dans les sites délocalisés (Tunisie et Guadeloupe) afin de convaincre sur la qualité du diplôme national délivré, avant d'envisager d'autres délocalisations (Iran, Maurice).

FICHES D'ÉVALUATION DES FORMATIONS

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

DIPLÔME DE FORMATION GÉNÉRALE EN SCIENCES MAÏEUTIQUES

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le diplôme de formation générale en *Sciences maïeutiques (DFGSMa)* correspond au premier cycle des études de sages-femmes. Elle est composée de trois années dont une première année commune aux études de santé (PACES) et deux années de formation générale en *Sciences maïeutiques (FGSMa)*. Ce premier cycle conduit au diplôme de formation générale en *Sciences maïeutiques*, conférant le grade de licence, indispensable pour l'inscription à la formation approfondie qui conduit au diplôme d'état de Sage-Femme.

La formation se déroule sur le site de Saint-Pierre pour la PACES, puis au centre hospitalier universitaire (CHU) Félix Guyon à Saint-Denis de La Réunion pour les deuxièmes et troisièmes années.

ANALYSE DE LA PACES

Modalités pédagogiques

L'absence de dossier dédié à la PACES ne permet pas d'analyser la première année de formation. Le programme des enseignements indique que l'enseignement est organisé sur deux semestres, comportant un tronc commun et sept filières.

Le tronc commun est composé de quatre unités d'enseignement (UE) au premier semestre (236 heures, 30 crédits), et quatre UE au second semestre (160 heures, 22 crédits). S'y ajoutent des UE spécifiques à chaque filière au second semestre, comptant chacune 80 heures et 8 crédits : *Médecine, Pharmacie, Odontologie, Maïeutique*, mais aussi *Masso-kinésithérapie, Psychomotricité et Ergothérapie*. Cette organisation est tout à fait classique et cohérente.

L'enseignement se fait exclusivement sous forme de cours magistraux. Des mutualisations d'UE existent entre les filières. Les évaluations sont effectuées par des analyses de cas pratiques sous la forme de QCM.

Dispositifs d'aide à la réussite

Non renseigné dans le dossier déposé.

Flux d'étudiants et taux de réussite
Non renseigné dans le dossier déposé.
Pilotage
Non renseigné dans le dossier déposé.

ANALYSE DES DEUXIEME ET TROISIEME ANNÉES

Modalités pédagogiques
<p>Le cursus de la formation générale de <i>Science maïeutique</i> est organisé sur deux ans, comportant une alternance d'enseignements théoriques (cours magistraux et enseignements dirigés) et des stages permettant une mise en situation professionnelle des étudiants dès le début du cursus. Le contenu de la formation est en cohérence avec les objectifs définis et le cadre national des formations. Les modalités pédagogiques sont précisées : cours magistraux, enseignements dirigés, travaux pratiques, mais le format cours magistral est largement prédominant en termes de volume horaire. Certains enseignements sont dispensés en visio-conférence ou audiovisuel, à partir de la métropole, ce qui permet de faire intervenir des enseignants variés et présentant des compétences non présentes à La Réunion, mais entraîne des contraintes techniques soulevées par les étudiants comme une limite de ces interventions.</p> <p>Trois types de stages sont programmés en <i>DFGSMa</i> deuxième année (<i>DFGSMa2</i>), pour un total de 6 semaines, et 24 semaines de stages cliniques sont proposés en <i>DFGSMa</i> troisième année (<i>DFGSMa3</i>), sur l'ensemble des maternités publiques et privées de l'Île. Les conditions d'encadrement et évaluation des stages sont très claires et bien présentées. Le livret de stage présente bien les compétences attendues.</p> <p>Les modalités de contrôle des connaissances sont bien définies et transmises aux étudiants.</p> <p>La mutualisation des enseignements mise en place est très développée, entre les formations de Médecine, de Maïeutique et la première année de master (M1) <i>Biologie-Santé</i>. Le certificat de formation aux gestes et soins d'urgence est obligatoire.</p> <p>Les possibilités d'acquisition de compétences complémentaires sont nombreuses : enseignement d'anglais, d'informatique, recherche documentaire et lecture critique d'article. Ces enseignements permettent d'acquérir une certification informatique et le <i>Test of English for International Communication (TOEIC)</i>. Il est intéressant qu'une participation à des programmes de recherche en simulation soit également proposée. Néanmoins les enseignements d'initiation à la recherche restent peu développés, ne favorisant pas l'orientation des étudiants dans ce domaine.</p>
Dispositifs d'aide à la réussite
<p>Le suivi des étudiants est personnalisé et individualisé. Une sage-femme enseignante référente est identifiée pour chaque année et elle propose des entretiens de suivi individuels pour chaque étudiant. En cas de difficultés, un contrat pédagogique peut être signé entre l'étudiant et l'institution. Les réorientations sont envisagées et des informations et aides à la réorientation sont proposées vers différentes formations.</p> <p>En début de chaque année universitaire, un livret pédagogique spécifique à chaque promotion est remis à chaque étudiant. Il présente clairement les objectifs pédagogiques et les modalités d'enseignement, et représente un outil très utile pour accompagner les étudiants.</p> <p>Les possibilités d'accueil pour les étudiants en situation de handicap ou d'autres situations spécifiques ne sont pas précisées.</p>

Aucune ouverture internationale n'est présentée, les possibilités d'échanges et mobilités ne sont pas renseignées.

Pilotage

L'équipe pédagogique permanente se compose d'un médecin, cinq sages-femmes, dont deux sont référentes d'année pour le premier cycle, une directrice et une adjointe administrative. Le rôle et les responsabilités de chaque membre de l'équipe pédagogique sont définis. Le nombre d'intervenants est élevé, avec une proportion réduite (mais cohérente) d'intervenants universitaires (environ 10%). La part des intervenants extérieurs semble importante (environ un tiers, médecins principalement gynécologues-obstétriciens et sages-femmes). Un pôle administratif composé de trois personnes soutient la formation.

Les instances de la formation sont représentées par le conseil de perfectionnement, le conseil technique et le conseil de faculté. La composition et les rôles de ces instances sont précisés. Le conseil de perfectionnement réunit une à deux fois par an l'ensemble des acteurs de la formation (enseignants, étudiants, personnels administratif et technique), parfois de manière concomitante avec le conseil technique sous présidence de l'Agence régionale de santé (ARS).

La constitution, le rôle et les modalités de réunion des différents jurys sont définis en conseil technique et expliqués aux étudiants.

Une évaluation des enseignements théoriques et des stages par les étudiants est réalisée en fin de chaque année, les résultats sont transmis au conseil de perfectionnement, mais le taux de réponse n'est pas précisé, et il n'est pas indiqué comment ces commentaires sont pris en compte pour faire évoluer la formation.

Bilan des effectifs et du suivi des étudiants

Le numérus clausus est fixé à 27 étudiants à l'entrée en deuxième année, auxquels s'ajoutent deux postes pour les inscriptions à titre étranger et des redoublants éventuels. Les étudiants admis en DFGSMa2 sont tous issus de la première année PACES. Aucun étudiant n'a été recruté par passerelle entrante. L'effectif réel peut aller jusqu'à 37 étudiants. Le taux de réussite moyen sur les quatre dernières années est de 70 %, ce qui est faible et conduit un taux de redoublement ou de report de scolarité élevé (26 %).

Le nombre d'étudiants inscrits en troisième année est d'une trentaine, avec un taux de de réussite moyen de 79%. La poursuite d'étude en quatrième année de DFASMa (DFASMa4) est faible, puisqu'elle ne concerne que 44 % des diplômés en 2018. Le devenir des autres étudiants n'est pas renseigné. Le tableau des effectifs n'étant pas transmis il n'est pas possible d'identifier d'évolution dans les effectifs.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- L'existence d'un encadrement individualisé développé.
- Le dispositif de mutualisation des enseignements très développé.
- La forte articulation entre apprentissages théoriques et stages, avec la mise en situation professionnelle dès le début du cursus.

Principaux points faibles :

- Les pourcentages élevés de redoublement et de report de scolarité.
- Un suivi des cohortes insuffisant.
- Une faible participation d'intervenants de statut universitaire aux enseignements.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le diplôme de formation générale en *Sciences maïeutiques* bénéficie d'un bon pilotage, dynamique, ayant développé de nombreux outils. Le contenu de la formation est en cohérence avec les objectifs définis et le cadre national des formations.

Néanmoins, cette formation gagnerait à mieux connaître les raisons des redoublements et reports d'études, afin de mettre en place des dispositifs adaptés en vue de favoriser la réussite des étudiants et de limiter le taux de redoublements. Les points mentionnés dans l'enquête de satisfaction des étudiants réalisée en fin de chaque année mériteraient d'être pris en considération. Une intégration accrue des représentants des étudiants dans le pilotage de la formation pourrait permettre de répondre à certaines problématiques. Une ouverture vers le double parcours recherche et vers l'international serait intéressante à développer.

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

DIPLÔME DE FORMATION GÉNÉRALE EN SCIENCES MÉDICALES

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le diplôme de formation générale en *Sciences médicales (DFGSM)* a pour objectif d'apporter à l'étudiant les connaissances et compétences théoriques et pratiques, nécessaires à l'exercice futur des métiers médicaux. Elle est composée de trois années dont une première année commune aux études de santé (PACES) et deux années de formation générale en *Sciences Médicales (FGSM)*, et conduit à l'obtention du diplôme de formation générale en *Sciences médicales*, conférant le grade de licence. Ce diplôme autorise l'accès au second cycle des études médicales (diplôme de formation approfondie en sciences médicales) en vue des épreuves classantes nationales qui sanctionnent elles-mêmes l'accès au troisième cycle pour l'obtention du doctorat en médecine.

La formation est dispensée par l'unité de formation et de recherche (UFR) *Santé* sur le site de Saint-Pierre, tandis que la gestion administrative est située à Saint-Denis.

ANALYSE DE LA PACES

Modalités pédagogiques

L'absence de dossier dédié à la PACES ne permet pas d'analyser la première année de formation. Le programme des enseignements indique que l'enseignement est organisé sur deux semestres, comportant un tronc commun et sept filières.

Le tronc commun est composé de quatre unités d'enseignement (UE) au premier semestre (236 heures, 30 crédits), et quatre UE au second semestre (160 heures, 22 crédits). S'y ajoutent des UE spécifiques à chaque filière au second semestre, comptant chacune 80 heures et 8 crédits : *Médecine, Pharmacie, Odontologie, Maïeutique*, mais aussi *Masso-kinésithérapie, Psychomotricité et Ergothérapie*. Cette organisation est tout à fait classique et cohérente.

L'enseignement se fait exclusivement sous forme de cours magistraux. Des mutualisations d'UE existent entre les filières. Les évaluations sont effectuées par des analyses de cas pratiques sous la forme de questionnaire à choix multiples (QCM).

Dispositifs d'aide à la réussite

Non renseigné dans le dossier déposé.

Flux d'étudiants et taux de réussite
Non renseigné dans le dossier déposé.
Pilotage
Non renseigné dans le dossier déposé.

ANALYSE DES DEUXIEME ET TROISIEME ANNÉES

Modalités pédagogiques
<p>La formation se déroule quatre semestres, sur lesquels sont réparties 28 UE (14 en deuxième année (DFGSM2) et 14 en troisième année (DFGSM3)), pour un volume horaire total de 1 300 heures. Chaque semestre permet la validation de 30 crédits. Chaque UE correspond à un enseignement intégré qui regroupe toutes les matières autour d'un même appareil. Les enseignements sont dispensés en présentiel, très majoritairement sous forme de cours magistraux, complétés par des travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP), stages en milieu professionnel et séances de simulation pour l'apprentissage de la sémiologie. La présence des étudiants est obligatoire pour les TP, TD et stages mais un fort taux d'absentéisme est à déplorer pour les enseignements magistraux.</p> <p>Une réelle professionnalisation est proposée, sous la forme de 400 heures de stages, trois stages en DFGSM2 puis quatre stages en DFGSM3. Ces stages se déroulent en milieu hospitalier et pour l'un d'entre eux en cabinet de médecine générale. Un stage de recherche de trois semaines est possible en fin de cursus pour les étudiants inscrits dans le parcours recherche. Chaque étudiant dispose d'un carnet de stage qui permet de tracer sa progression sur les deux années du cursus. De manière très pertinente, les stages de sémiologie sont complétés par des enseignements par simulation. Les compétences à acquérir lors des stages ainsi et les conditions de l'encadrement mériteraient d'être précisées.</p> <p>La mutualisation des enseignements mise en place est très développée, entre les formations de médecine, de maïeutique et la première année de master (M1) <i>Biologie-Santé</i>.</p> <p>Les possibilités d'acquisition de compétences complémentaires sont nombreuses : anglais, informatique, recherche documentaire, formation aux gestes de secours et d'urgence. Une certification informatique est proposée, mais le document ne précise pas si l'enseignement d'anglais permet d'acquérir une certification.</p> <p>L'ouverture vers la recherche est bien aboutie et proposée sous deux formes aux étudiants : un parcours recherche est possible par la validation du M1 <i>Biologie-Santé</i>, dont les critères de validation sont bien explicités dans le dossier de présentation et la possibilité d'intégrer l'école de l'Inserm Liliane Bettencourt (EdILB).</p>
Dispositifs d'aide à la réussite
<p>Les équipements dédiés (salles de cours, de TD, de TP, de langues) sont conséquents. Les locaux sont équipés en visioconférence et Wifi et la mise à disposition d'une salle informatique, d'une bibliothèque spécialisée, d'un centre de simulation pour l'apprentissage de la sémiologie, et de supports d'enseignement sur la plateforme e-santé constituent une aide certaine pour les étudiants.</p> <p>Les dispositifs d'accueil des étudiants en situation de handicap se résument à un aménagement des locaux pour faciliter l'accès aux étudiants à mobilité réduite.</p> <p>Il existe une bonne dynamique d'ouverture vers l'international, accompagnée par un référent assesseur des relations internationales. Dans le cadre du dispositif Erasmus, des conventions d'échanges internationaux ont été établies entre l'UFR <i>Santé</i> de La Réunion et trois facultés de médecine étrangères (Kiel en Allemagne, Tromsø en Norvège et LSMU en Lituanie). Sur la période 2013-2018, 10 étudiants étrangers ont bénéficiés d'une mobilité</p>

entrante et 18 étudiants Réunionnais ont bénéficiés d'une mobilité sortante.

Un projet de construction d'un « Campus Santé Sud » permettant une unité de lieu pour les enseignements, la gestion administrative et l'accueil d'équipes de recherche devrait être opérationnel en septembre 2021. Cette structure devrait améliorer les problèmes actuels de logistique entre les deux sites et sans doute réduire le taux d'absentéisme étudiants.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée par le doyen de l'UFR *Santé*, d'un vice-doyen formation, de deux responsables pédagogiques par année de formation (un enseignant-chercheur et un praticien hospitalier) interagissant avec les coordonnateurs des 28 UE. De très nombreux intervenants (170 en 2017) participent aux enseignements, mais la très grande majorité (82 %), sont des praticiens hospitaliers et libéraux non universitaires. Il existe donc une forte sous-représentation des enseignants universitaires.

Le soutien administratif de la formation comprend six personnes, mais situées sur les deux sites, ce qui complique les échanges.

Les instances du pilotage sont bien décrites et se réunissent régulièrement. Un conseil de perfectionnement, présidé par le doyen de l'UFR se réunit une fois par an. Il est composé des responsables pédagogiques, des coordonnateurs d'UE, des représentants de la scolarité, des ressources numériques et du service commun de la documentation, de quatre représentants étudiants et de deux représentants du monde socio-professionnel. Il n'est pas précisé comment les maîtres de stage sont intégrés au pilotage de la formation.

Les objectifs de la formation, les modalités de contrôle de connaissance, les modalités pratiques des épreuves et les règles de validation des compétences sont bien explicités aux étudiants. Les jurys des examens sont constitués de six membres pour chaque année de formation.

Des procédures d'autoévaluation de la formation, mises en place par l'intermédiaire de questionnaires électroniques à l'attention des étudiants et des enseignants, ont permis de mieux cerner les forces, faiblesses, opportunités et menaces de la formation. On peut toutefois regretter le faible taux de réponses aux questionnaires, et il n'est pas précisé si des mesures vont être mises en place pour améliorer le taux de réponse.

Bilan des effectifs et du suivi des étudiants

Le nombre d'étudiants issus de la PACES entrant en *DFGSM2* est en augmentation, passant de 80 pour la période 2012-2015 à 106 en 2017. Chaque année environ 6 étudiants intègrent le *DFGSM* par passerelle ou Erasmus. Les taux de réussite en *DFGSM2* sont excellents entre 98 et 100 %.

Le nombre d'étudiants inscrits en *DFGSM3* est stable sur les cinq dernières années avec un nombre moyen d'étudiants de 82 par année. Les taux de réussite sont également excellents entre 98 et 100 %, expliquant ainsi le nombre très faible de redoublement (deux étudiants maximum par année de formation).

En l'absence de second cycle des études médicales à La Réunion, les étudiants admis au *DFGSM* sont affectés en première année du second cycle (*DFASM1*) dans l'une des 25 UFR de médecine métropolitaine liées par convention à l'UFR *Santé* de l'Université de La Réunion (principalement l'Université de Bordeaux). Le suivi des étudiants est bien effectué, et les résultats obtenus aux épreuves classantes nationales donnent des taux de réussite satisfaisants.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- L'articulation entre apprentissage en stage et apprentissage par simulation.
- Les taux de réussite excellents.
- Une organisation (enseignements intégrés, stages en milieu professionnel) qui répond bien aux standards des formations générales médicales.

- Le dispositif de mutualisation des enseignements et l'existence d'un double cursus médecine recherche avec le M1 *Biologie-santé*.

Principaux points faibles :

- Une part trop importante de cours magistraux, associée à un fort absentéisme des étudiants.
- Faible participation d'intervenants de statut universitaire aux enseignements.
- Absence de données relatives à la PACES.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La formation conduisant au *DFGSM* comporte des éléments phares, comme les enseignements intégrés, la mise en situation professionnelle dès le début du cursus, le dispositif de mutualisation des enseignements et le parcours recherche, qui expliquent certainement les bons résultats obtenus par les étudiants.

Les voies de progression portent tout d'abord sur une meilleure prise en compte des avis des étudiants, mais aussi par le regroupement sur un site unique de l'ensemble de la formation qui permettra une optimisation de l'organisation de ce diplôme et limitera peut-être l'absentéisme.

L'absence d'informations sur la formation de PACES est en revanche un point faible du dossier, qui interroge sur la façon dont les instances de pilotage agissent sur cette première année.

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

LICENCE CHIMIE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Chimie* proposée par l'Université de La Réunion depuis 2006 est une formation généraliste, de proximité et dans un contexte insulaire. L'accès en première année de licence (L1) se fait par l'un des deux portails *Sciences de la Nature et de la vie (SNV)* ou *Sciences Fondamentales (SF)*. La formation ne présente pas de parcours différenciés. Après obtention de la licence, les diplômés peuvent prétendre à des emplois de niveau technicien/assistant Ingénieur, mais la poursuite d'étude en master reste la voie privilégiée. La licence comprend 1500 heures de formation, réparties sur trois années et inclue deux stages obligatoires en milieu professionnel. La formation se déroule en présentiel sur le campus de Saint-Denis de la Réunion à l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences et technologies*.

ANALYSE

Finalité
La formation est en adéquation avec les débouchés ciblés qui sont par ailleurs clairement explicités. Les contenus disciplinaires correspondent à la vocation généraliste affichée pour cette licence permettant d'acquérir les concepts et les principes de base des différentes sous-disciplines de la Chimie. La formation scientifique est complétée par un ensemble d'éléments, transversaux et préprofessionnels incluant notamment deux stages obligatoires. Cette formation a pour finalité principale une poursuite d'étude en master ou école d'ingénieur. L'orientation à l'issue de la deuxième année vers une licence professionnelle est également possible.
Positionnement dans l'environnement
La licence <i>Chimie</i> est une des sept licences généralistes proposée à l'UFR <i>Sciences et technologies</i> . Dans le contexte insulaire de la Réunion, cette formation n'a pas de concurrence. Des passerelles ont été mises en place afin d'accueillir au sein de la licence des étudiants de brevet de technicien supérieur (BTS) <i>Analyses de Biologie médicale (Qualité dans les industries alimentaires et les bio-industries - QIABI)</i> et <i>Bio-analyses et contrôles (BIOAC)</i> ou de classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE). Les interactions avec la recherche reposent presque exclusivement sur le lien étroit entretenu avec l'unique laboratoire de Chimie du site : le Laboratoire de Chimie des substances naturelles et des sciences des aliments (LCSNSA) dont les membres interviennent dans la formation. Le laboratoire peut éventuellement accueillir des

étudiants en stage et propose des conférences ouvertes aux étudiants de troisième année de licence (L3).

Les relations avec le tissu socio-économique local se font par l'intermédiaire des stages, des visites d'entreprises et des interventions de professionnels dans la formation. L'Université de La Réunion a signé des accords bilatéraux avec l'Université de Thessalonique en Grèce, l'Université d'Inha en Corée du Sud, les Etats-Unis (réseau ISEP), les établissements universitaires du Québec (Programme d'échanges d'étudiants du Bureau de coopération interuniversitaire (BCI), anciennement la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ)). Ces liens permettent l'accueil d'étudiants étrangers mais le dossier ne précise pas combien et n'indique pas si des étudiants de la licence *Chimie* ont participé à ces programmes d'échanges bilatéraux.

Organisation pédagogique

Les deux portails proposés en L1 qui permettent d'accéder à la licence *Chimie* comportent un tronc commun. Dès la fin de la L1, l'étudiant est amené à se positionner sur la mention *Chimie* qui propose un seul parcours. Le dossier ne fait pas état de possibilité de changement de mention au cours de la deuxième année de licence (L2). L'étudiant est donc amené à établir un choix d'orientation précoce qui, conjugué à une offre de licence professionnelle très réduite, n'offre que très peu d'alternative pour un changement d'orientation. De façon intéressante, l'Université offre aux meilleurs étudiants la possibilité d'obtenir des bi-licences. L'étudiant est alors inscrit dans deux mentions *Chimie* et *Physique* ou *Chimie* et *Sciences de la vie*. Par ailleurs pour les étudiants désireux de s'orienter vers les masters *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)*, un diplôme universitaire (DU) est proposé. Il aurait été intéressant de détailler clairement ces deux dispositifs difficiles à bien appréhender tels que présentés dans le dossier.

La formation présente différents éléments de professionnalisation (stage ouvrier, stage disciplinaire, projet, projet professionnel de l'étudiant, découverte de l'entreprise, visites d'entreprises). La pratique de l'anglais est assez conséquente (42 heures en L1, 56 heures en L2 et 60 heures en L3). Outre la mise à disposition d'un espace numérique de travail (ENT), les étudiants bénéficient en L1 et en L2 d'une préparation à l'examen du Certificat informatique et internet (C2i) qu'ils doivent valider en fin de L2. De plus, l'utilisation de logiciels spécifiques est intégrée à la formation. La connaissance du monde de la recherche se résume à la participation d'enseignants-chercheurs à la formation, et à la réalisation d'un stage disciplinaire d'initiation à la recherche proposé en L3.

Des dispositifs ont été mis en place afin d'accueillir les étudiants ayant des contraintes particulières. Afin d'améliorer la réussite des étudiants, un tutorat d'accompagnement est proposé, principalement en L1. Par ailleurs, les étudiants bénéficient d'un suivi individuel par un enseignant référent mais ce dispositif reste précaire car peu de moyens sont mis à disposition de l'équipe pédagogique pour pouvoir assurer correctement cette tâche. La licence *Chimie* est accessible par la validation des études supérieures (VES) et par la validation des acquis de l'expérience (VAE). Il n'est pas précisé si ce processus a d'ores et déjà été mis en œuvre.

Pilotage

Très peu de données sont fournies dans le dossier concernant la composition de l'équipe pédagogique. En L2 et en L3, l'équipe pédagogique est restreinte à quelques enseignants-chercheurs (EC), qui assument la responsabilité de plusieurs unités d'enseignement (UE). Ceci représente assurément une tâche lourde pour les EC impliqués mais induit également un manque de diversité des intervenants pour les étudiants. La licence *Chimie* ne bénéficie pas de secrétariat dédié. Les tâches administratives sont assumées par le responsable de la licence. La formation manque cruellement de moyens aussi bien au niveau des locaux que de leur équipement.

La licence est pilotée par un responsable de mention secondé par les responsables d'année. Un « comité de pilotage » qui réunit le responsable de mention, les responsables d'année, des responsables d'UE, des enseignants référents et des étudiants se réunit une fois par an en amont du conseil de perfectionnement. Son rôle tel que présenté dans le dossier, mériterait d'être mieux défini car on perçoit mal son champ d'action et son utilité. Le conseil de perfectionnement de la mention, associant enseignants, professionnels et étudiants se réunit chaque année, mais aucun compte rendu de réunion n'est annexé au dossier, et celui-ci ne mentionne pas non plus la manière dont sont prises en compte ses préconisations.

Les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas exposées dans le dossier. Elles sont explicitées aux étudiants lors des réunions de rentrée et restent disponibles sur le site de l'Université. Le supplément au diplôme décline clairement la formation en termes de compétences disciplinaires, transversales et professionnelles mais le suivi de l'acquisition de celles-ci au niveau de la formation n'est pas opérationnel.

Une évaluation des enseignements est réalisée chaque semestre via un questionnaire en ligne. Le taux de participation n'est pas précisé.

Des dispositifs classiques d'aide à la réussite sont proposés en L1 (tutorat, enseignant référent, cours en petits groupes, etc.) et sont complétés en L2 et en L3 par deux entretiens annuels individualisés avec le responsable de la formation afin de faire le point sur le projet de l'étudiant et d'éventuels problèmes. Ce suivi bien que chronophage constitue assurément un soutien important pour les étudiants.

Résultats constatés

Les données annexées sont parcellaires (pas de chiffre d'effectifs en L1 pour 2015, 2016 et 2017) et pas toujours concordantes avec le suivi des étudiants réalisé par le responsable de la formation. En L3, les effectifs en 2016 présentés dans le dossier sont de 21 contre 41 si l'on se réfère aux chiffres présentés en annexe. Sur les trois dernières années, les effectifs de la L2 sont compris entre 41 et 71 étudiants et ceux de la L3 entre 25 et 41 étudiants. Les taux de réussite en L1 pour le portail SNV ont été respectivement de 47 % (2015-2016) et 48 % (2016-2017) et de 38 % (2015-2016) et 46 % (2016-2017) pour le portail SF. Les taux de réussite en L2 ne sont pas évoqués dans le dossier. La poursuite d'étude est l'option privilégiée par les étudiants en accord avec les objectifs de la formation. Ces poursuites se font très majoritairement vers des masters *MEEF* ou *Chimie*. Les réorientations en licence professionnelle sont extrêmement rares (un seul étudiant concerné sur les deux années de suivi) du fait certainement de l'absence d'offre locale alors que plusieurs étudiants se sont réinscrits dans une autre mention de licence. Cependant, la formation ne dispose pas de données qui pourraient lui être fournies par un observatoire mis en place par l'Université concernant le devenir des étudiants.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- La place de la professionnalisation importante (deux stages obligatoires dans le cursus, visites d'entreprises).
- Les taux de réussite en L1 satisfaisants.
- L'enseignement de l'anglais à chaque semestre.

Principaux points faibles :

- Beaucoup de données manquantes ou incohérentes (suivi des étudiants, suivi des diplômés, composition de l'équipe pédagogique).
- Spécialisation précoce vers un unique parcours *Chimie* en L2, avec une absence de passerelles.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Chimie* et une formation généraliste de proximité permettant, aux étudiants l'ayant validée, une poursuite d'étude en master. Le contexte local permet de proposer un seul parcours de licence *Chimie* dans lequel s'engagent les étudiants dès la fin de la L1. Il n'existe pas de passerelles mentionnées au niveau L2 vers d'autres mentions. Afin de suppléer ce manque de choix de parcours ainsi que des possibilités limitées de réorientation, la formation propose des DU et des possibilités de double licence. Ce point semble intéressant mais ces dispositifs mériteraient d'être mieux expliqués dans le dossier

Le lien avec la recherche résultant de l'interaction de la formation avec l'unique Laboratoire LCSNSA apparaît un peu juste pour soutenir une bonne articulation enseignement/recherche. Les moyens matériels et humains limités sur lesquels s'appuie la formation mériteraient d'être renforcés pour maintenir un bon niveau d'exigence de la formation, des conditions d'accueil et un suivi correct des étudiants et ainsi leur offrir les meilleures garanties pour leur poursuite d'études.

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

LICENCE ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET AUTOMATIQUE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Électronique, énergie électrique et automatique (EEA)* est une licence portée par l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences et technologie* de l'Université de La Réunion. La formation se déroule en présentiel uniquement sur le site de Saint-Denis. Elle est organisée sur trois années (six semestres) et propose une spécialisation graduelle vers le domaine de l'EEA. Le premier semestre (S1) est un semestre de formation générale organisé au sein de deux portails qui rassemblent les enseignements nécessaires pour acquérir les bases de l'EEA (unités d'enseignement (UE) obligatoires) tout en offrant des ouvertures vers d'autres domaines (UE au choix). La deuxième année de licence (L2) et la troisième (L3) spécialisent les étudiants dans le domaine de l'EEA. La formation permet un accès en master ou une insertion à BAC+3.

ANALYSE

Finalité
<p>La finalité de la formation est clairement explicitée sous forme de compétences en adéquation avec les contenus pédagogiques proposés. La poursuite d'étude en master est la finalité principale de cette formation, en particulier au sein du master <i>Énergie</i> à l'Université de La Réunion, mais aussi, dans des masters présentant d'autres spécialités comme la <i>Mécatronique et l'énergie</i> ou la <i>Gestion de l'énergie</i>. Les emplois visés à l'issue de la formation correspondent bien avec les compétences acquises à ce niveau.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La formation s'inscrit dans l'offre globale de l'Université (accueil des étudiants dans leur diversité et spécialisation progressive) et dans l'offre de formation de l'UFR <i>Sciences et technologies</i> (accès via le portail informatique <i>EEA</i> ou le portail <i>Sciences fondamentales</i>). La relation avec la recherche passe par la présence importante d'enseignants-chercheurs dans la formation (75 % des intervenants) et par des stages proposés par les laboratoires de l'Université (Laboratoire Énergétique, d'électronique et procédés (LE²P) principalement). En revanche, la licence souffre d'un réseau de partenariats professionnels faible, tant sur le plan local que national. Dans ce contexte, les liens avec l'École supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien (ESIROI) mériteraient d'être mieux analysés.</p> <p>Aucune mention n'est faite de collaborations à l'international, toutefois la volonté de développer des partenariats est précisée avec le soutien de la direction des relations internationale de l'Université de La</p>

Réunion.

Organisation pédagogique

Les contenus pédagogiques des différentes UE sont bien détaillés ainsi que leur organisation. La structure permettant une spécialisation progressive, d'un semestre généraliste ouvert sur plusieurs parcours et débouchant sur différentes mentions, est pertinente compte tenu de la diversité des attentes et des compétences des étudiants inscrits. L'équilibre entre cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) est adéquat au regard du caractère technique de cette formation (40 % CM, 40 % TD, 20 % TP).

Des moyens suffisants sont mis en œuvre pour adapter la formation aux difficultés des étudiants, sous forme de tutorat ou d'un diplôme d'université (DU) spécifique pour les étudiants en échec. De même des compléments sont proposés pour ceux qui souhaitent pousser plus loin leur formation sous forme de DU complémentaire ou double cursus.

Les contenus des enseignements sont disponibles sur une plateforme numérique et des possibilités d'autoévaluation sont offertes via cette même plateforme. On note aussi des pratiques pédagogiques innovantes (pédagogie par projet) et la mise à disposition de moyens numériques de formation (salle learning lab).

La possibilité de faire un stage en deuxième ou troisième année (avec accompagnement des étudiants dans leur recherche d'entreprise d'accueil) ainsi que celle de certifier les étudiants au CLAD (*Certified LabVIEW associate developer*) sont des signes positifs de professionnalisation de la formation.

Outre l'accueil de néo-bacheliers, la licence propose des passerelles depuis ou vers d'autres filières de formation comme les instituts universitaires de technologie (IUT), les brevets de technicien supérieur (BTS), les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) ou les écoles d'ingénieurs, mais, il est impossible d'évaluer l'efficacité de ces dispositifs car aucun chiffre n'est donné sur les flux d'étudiants, ni leur origine.

Enfin, le dossier ne fait mention d'aucun dispositif d'aide à la réussite, et ce malgré la forte déperdition d'étudiants au cours de la licence.

Pilotage

Peu d'informations sont données sur les intervenants de cette formation. Seule la proportion de 75 % d'enseignants-chercheurs intervenant dans la formation est indiquée. Les 25 % restants étant confiés à des enseignants, des intervenants extérieurs issus du monde industriel, socio-économique ou culturel ou à des doctorants issus des laboratoires de l'Université. Un conseil de perfectionnement est mentionné dans le dossier ; il se réunit annuellement et prend en compte les demandes d'évolutions. Toutefois, il n'est pas fait mention de sa composition et les comptes rendus de ce conseil ne sont pas fournis ; il est ainsi difficile de dire s'il est conforme et d'apprécier s'il joue son rôle. Le dossier ne fait référence à aucun autre outil de pilotage. Il n'est pas fait mention d'évaluation de la formation par les étudiants. Il n'est pas fait référence à un outil de suivi des étudiants après leur formation, hormis les statistiques fournies par l'établissement.

Résultats constatés

Les effectifs en L1 sont bons et stables (240 étudiants en moyenne dans les portails). En L2, le nombre d'étudiants est en décroissance continue depuis trois ans. Les effectifs en L3 sont faibles (26 étudiants en moyenne). Il est fait mention d'un taux de réussite faible en L1 qu'il est nécessaire d'analyser dans un contexte d'évolution importante des compétences des néo-bacheliers.

Hormis les statistiques globales fournies par l'Université de La Réunion, le dossier ne fournit pas d'information sur l'insertion professionnelle ni sur les poursuites d'études. Il n'est donc pas possible d'évaluer ces aspects. Des difficultés sont signalées pour l'insertion directe des étudiants mais, aucun chiffre n'étaye cette difficulté.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation complète dans le domaine de l'EEA.
- Formation avec et sur des outils numériques de pointe.
- Présence de stages et de certifications industrielles (CLAD).

Principaux points faibles :

- Absence de suivi des étudiants.
- Modalités de fonctionnement du conseil de perfectionnement insuffisamment décrites et analysées.
- Absence de dispositif d'aide à la réussite.
- Opportunités de poursuite d'étude et de professionnalisation limitées.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le dossier d'autoévaluation de la licence EEEA permet difficilement de se rendre compte clairement des difficultés rencontrées et des moyens mis en œuvre pour les surmonter. C'est regrettable car cette autoévaluation est aussi l'occasion de faire un bilan de la situation. Toutefois, on note un bon taux d'encadrement par les enseignants de l'Université et des moyens supports qui semblent suffisants. Il serait avant tout nécessaire de mettre en place des dispositifs d'aide à la réussite, une évaluation de la formation par les étudiants et des outils de suivi des étudiants pour mieux comprendre les difficultés qu'ils rencontrent dans les premières années de leur formation et ainsi mieux adapter les dispositifs à mettre en œuvre. Une enquête sur la poursuite d'études devrait être menée afin de cibler les besoins et établir, le cas échéant, des stratégies de partenariats (en local, avec la métropole ou à l'international) pour offrir des perspectives aux étudiants, tant en poursuite d'étude qu'en professionnalisation.

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

LICENCE GÉNIE CIVIL

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Génie civil* de l'Université de La Réunion est une licence en trois ans qui propose deux parcours, *Génie civil et énergie* et *Génie urbain et environnement*, qui se distinguent de manière progressive à partir du quatrième semestre (S4). Elle est rattachée au département des Sciences du bâtiment et de l'environnement (SBE) de l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences de l'Homme et de l'Environnement (SHE)*. Cette licence dispense, en présentiel sur le campus sud (Le Tampon) de l'Université de La Réunion, des enseignements scientifiques, disciplinaires et transversaux, afin de transmettre des compétences pré-professionnalisantes larges en rapport avec les métiers du domaine du Génie civil et de l'urbanisme. Les étudiants sont essentiellement formés en vue d'une poursuite d'étude en master.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs de la licence sont assez clairement exposés et correspondent aux attendus d'une licence <i>Génie civil</i>. De par la présence des deux parcours <i>Génie civil et énergie</i> et <i>Génie urbain et environnement</i>, la palette d'enseignements et de compétences est relativement large dans le domaine de l'Énergétique du bâtiment, de l'environnement, et de l'urbanisme. Cette licence a vocation à préparer à une poursuite d'études en master, soit en <i>Génie civil</i> à l'issue du parcours <i>Génie civil et énergie</i>, soit en <i>Génie urbain</i> à l'issue du parcours <i>Génie urbain et environnement</i>.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La position de cette licence s'inscrit dans une stratégie pertinente de l'établissement de centraliser géographiquement les différentes formations complémentaires de Génie Civil et Génie Urbain de niveau BAC+2 (Institut universitaire de technologie), BAC+3 (licence professionnelle) et BAC+5 (filiale <i>Bâtiment et énergie de l'école supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien - ESIROI</i>) afin de favoriser la mutualisation des moyens et les échanges entre équipes pédagogiques, et de rendre l'offre de formation lisible.</p> <p>La licence est adossée au Laboratoire de recherche Physique et ingénierie mathématique pour l'énergie et l'environnement (PIMENT) dont sont membres la plupart des enseignants-chercheurs de la formation. Ils assurent les deux-tiers des enseignements de la licence et leurs enseignements sont en lien avec leurs thématiques de recherche, ce qui est appréciable. Le lien avec la recherche est renforcé par la possibilité d'effectuer le stage</p>

de troisième année de licence (L3) (huit semaines) au sein du laboratoire PIMENT (neuf sur les deux dernières années).

Les relations avec le tissu socio-économique local existent essentiellement à travers les stages des étudiants de L3, soit dans les entreprises ou des bureaux d'études techniques (BET) pour le parcours *Génie civil et énergie*, soit les collectivités locales pour le parcours *Génie civil et urbain*, mais aussi grâce aux enseignements assurés par des professionnels.

La place de l'international dans l'organisation pédagogique demeure très limitée puisqu'elle réside en l'utilisation du programme Erasmus en mobilités entrante et sortante sans chiffrage des flux. La délocalisation de la licence vers le département de Physique de l'Université des Comores est actuellement en phase de discussion. Toutefois, la logique d'une telle opération n'est pas explicitée.

Organisation pédagogique

Cette licence comporte deux parcours avec une spécialisation progressive en *Génie civil* ou *Génie urbain*, ce qui correspond aux attendus d'une licence générale. Les unités d'enseignements (UE) se répartissent en enseignements fondamentaux en Sciences pour l'ingénieur et en enseignements en lien avec le domaine *Génie civil et urbain* et les disciplines transversales, sans aucun module optionnel. Ceux-ci sont dispensés en cours, travaux dirigés (TD), projets, auxquels s'ajoute un stage obligatoire de huit semaines en fin de licence. À partir de la deuxième année de licence (L2), un projet transversal *Génie Civil/Génie Urbain* vient clôturer chaque semestre. La place des projets dans la formation constitue ainsi un atout. Le supplément au diplôme affiche des blocs de quatre ou cinq UE avec des totaux de 23 à 37 crédits (ECTS) suivant le semestre, au lieu de 30, ce qui devra être corrigé. L'annexe 3 présente une liste d'UE différente, correspondant chacune à une matière (jusqu'à 13 UE par semestre), ce qui altère la lisibilité de la maquette. De plus, le poids des ECTS n'est pas toujours cohérent avec le nombre d'heures d'une UE à l'autre.

La professionnalisation est bien présente à travers des enseignements assurés par des professionnels notamment sur l'insertion professionnelle (découverte des métiers, préparation des entretiens, CV, création d'entreprise) et par le stage de huit semaines en fin de licence (BET ou collectivités territoriales). Un Pôle relations extérieures, orientation et formation pour l'insertion professionnelle (PROFIL) assiste les étudiants dans la réflexion de leur projet professionnel ou de leur orientation grâce à divers services (job-dating, salons, etc.). Il est également indiqué que les étudiants sont formés à l'utilisation d'outils numériques professionnels sans précision du type de logiciels utilisés.

Les liens avec la recherche sont initiés de manière intéressante dès la L1 via une UE *Méthodologie du travail universitaire*. Un stage de découverte de la recherche peut être proposé aux meilleurs étudiants de L3 par le laboratoire PIMENT dont sont issus les enseignants-chercheurs de la formation.

L'évolution vers le numérique a été initiée récemment en 2017 à l'échelle de l'UFR SHE, lauréate d'un appel à projet d'innovation pédagogique interne à l'Université. Il consiste en la mise en place de pratiques innovantes (classes inversées, production de podcasts de cours, jeux de rôles en projets, etc.) et d'un espace *Bootcamp* proposant aux étudiants des formations complémentaires sous forme de tutoriels vidéo sur des outils métiers (Sketchup, dimensionnement photovoltaïque, etc.) sans évaluation des acquis. L'appropriation de ces nouvelles pratiques pédagogiques est a priori peu évidente. Il serait intéressant de mener un suivi de l'évolution de cette utilisation afin de mieux piloter ce genre d'innovation à l'avenir.

La préparation des étudiants à l'international est présente par le biais de l'enseignement de l'anglais sur les six semestres. Les étudiants ont la possibilité de valider des certifications (*Test of English for International Communication* (TOEIC), *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL), etc.) mais on ne dispose pas de statistiques sur le nombre d'étudiants ayant validé ces certifications. Les mobilités entrantes (programme Erasmus, Campus France) existent et celles sortantes sont possibles, mais les flux ne sont pas quantifiés.

Les dispositifs d'aide à la réussite sont multiples : parcours adapté lié à la loi Orientation Réussite, groupes de niveaux en TD de L1, tutorat des étudiants de L2 à M2 vers ceux de L1. Des heures supplémentaires sont dispensées en L1 pour renforcer certaines notions en Sciences fondamentales et un dispositif « Rebondir » aide à la réorientation. Il serait pertinent que ces actions soient chiffrées pour estimer l'ampleur du dispositif et soient évaluées pour identifier les mesures les plus performantes.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée de 10 enseignants-chercheurs du département SBE ainsi que de neuf autres enseignants-chercheurs de l'Université. Près de 70 intervenants extérieurs, dont 10 réguliers, issus de

l'industrie et du monde socio-économique assurent 30 % des enseignements de la licence, ce qui est très satisfaisant. Les enseignements sont dispensés sur le campus universitaire dans un bâtiment rénové en 2016, dédié aux formations *Génie Civil* (licence et master) et au laboratoire PIMENT, ce qui constitue assurément un atout puisque facilitant la connexion entre étudiants et enseignants-chercheurs.

Le pilotage de la formation est conventionnel avec un responsable d'année et des responsables d'UE. Un conseil de perfectionnement semestriel, commun à la licence et au master, regroupe équipe pédagogique, représentants étudiants de chaque année et personnels extérieurs de l'industrie et des collectivités territoriales. Il aurait été utile d'indiquer dans le dossier quelques préconisations majeures ayant été suggérées par ce conseil et leur mise en œuvre au sein de la formation.

Les modalités des contrôles des connaissances sont a priori classiques mais pas détaillées dans le dossier. Le suivi de l'acquisition des compétences n'est actuellement pas en place. Il est regrettable que les compétences générales présentées ne soient pas déclinées par UE dans le dossier et la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Cela aurait permis de mieux comprendre la stratégie et la logique d'acquisition des diverses compétences à travers les liens entre UE des divers semestres et années.

Les faibles flux entrants concernent les étudiants étrangers (Campus France, Erasmus) au niveau L3. La licence ne propose pas de passerelle pour les étudiants de la L2 souhaitant s'orienter vers la licence professionnelle *Métiers du BTP : Génie Civil et Construction*, parcours *Gestion de projet et Conduite de Travaux*.

Résultats constatés

Sur les six dernières années, un nombre conséquent d'environ 150 étudiants en moyenne (oscillant entre 108 et 193), titulaires de BAC généraux, intègrent la L1 ce qui démontre son attractivité. La majorité est originaire de l'Île de La Réunion avec quelques métropolitains. Le pôle PROFIL et les responsables pédagogiques s'occupent du suivi et du devenir des étudiants sortants chaque année. Les taux de réussite sur les trois dernières années sont constants mais faibles en L1 (autour de 30 %), fluctuant en L2 (de 47 % à 75 %), et en progression en L3 (61 % à 83%). Les résultats faibles en L1 sont en désaccord avec le ressenti des étudiants (L1 considérée comme facile). L'analyse de ces taux, associée à celle de l'évaluation des différentes UE, pourrait permettre d'identifier les difficultés rencontrées, d'adapter et de mieux cibler les dispositifs d'aide et de soutien.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Forte participation des professionnels renforçant le lien avec les acteurs locaux du secteur d'activité.
- Bonne connexion avec la recherche, grâce à divers dispositifs pédagogiques et au regroupement au sein d'un même bâtiment des enseignements et les enseignants-chercheurs issus du laboratoire.
- Existence d'un stage obligatoire de huit semaines au sixième semestre.
- Investissement dans les pratiques pédagogiques innovantes.

Principaux points faibles :

- Taux de réussite très faible en L1.
- Répartition inadéquate des ECTS par semestre.
- Manque d'analyse de l'autoévaluation et de quantification de l'utilisation des divers dispositifs d'aide au pilotage.
- Absence de passerelle avec la licence professionnelle *Métiers du BTP : Génie Civil et Construction*, parcours *Gestion de projet et conduite de travaux*.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Génie civil* de l'Université de La Réunion est une formation bien implantée et complémentaire des formations locales dans le domaine du *Génie civil et urbain*. Ses liens avec le tissu socio-économique et le monde de la recherche paraissent forts. La centralisation au sein d'un même bâtiment des enseignements et du laboratoire dont sont membres les enseignants-chercheurs de la formation est un atout incontestable pour faciliter la connexion des étudiants avec la recherche et profiter de la mutualisation des moyens. Des points restent néanmoins à améliorer, en premier lieu le taux de réussite très faible en L1 malgré les dispositifs de soutien actuels. En s'appuyant sur une évaluation plus approfondie qu'actuellement des diverses UE proposées, une réflexion pourrait être menée sur les moyens ou dispositifs à mettre en place pour renforcer le niveau scientifique des étudiants mais aussi faciliter leur orientation ou leur réorientation. Des actions pour développer des accords d'échange avec des universités étrangères ainsi que des relations avec des formations de métropole permettraient d'augmenter le rayonnement de la formation. Enfin, la pertinence de la délocalisation de la licence vers l'Université des Comores reste en question, en l'absence d'explication et de justification (avantages attendus, moyens déployés pour sa mise en place).

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

LICENCE INFORMATIQUE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Informatique* proposée par l'Université de La Réunion a pour vocation principale la poursuite d'études en master *Informatique*. Elle est accessible via le portail *Informatique, électronique, énergie électrique et automatique (IEEA)* correspondant à la première année. Les deux années suivantes ont pour objectif de donner une bonne culture informatique aux étudiants en balayant un large spectre des différents domaines de l'informatique. Elle est dispensée sur le site de Saint-Denis de La Réunion.

ANALYSE

Finalité
<p>La formation informatique proposée par l'Université de La Réunion se présente comme généraliste, la liste des enseignements jointe au dossier montre une couverture large des différentes disciplines informatiques ce qui est en accord avec cet objectif. La lecture des métiers visés énumérés dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) ainsi que l'éventail des poursuites d'études présentées aux étudiants sont aussi très généralistes, on note une bonne correspondance entre la finalité et le cursus proposé aux étudiants.</p> <p>Le dossier est assez superficiel sur la question des objectifs de formation professionnelle, et il y a peu d'information sur la stratégie mise en place pour atteindre les objectifs et sur la justification de la présence ou non d'un enseignement par rapport aux objectifs.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le caractère insulaire de La Réunion limite beaucoup les possibilités de doublon de cette formation dans le cadre de l'offre publique, son caractère unique lui donne de facto un très bon positionnement d'autant que le numérique est très souvent présent dans les axes de développement des régions. La formation a mis en place des dispositifs de recrutement et de réorientation à partir ou vers des formations locales dans des domaines de formation proche.</p> <p>Cette licence est adossée du Laboratoire d'informatique et de mathématiques (LIM), ses intervenants en sont majoritairement membres, c'est un positionnement normal pour une licence.</p> <p>Les partenariats internationaux existent, quelques actions mènent à de réels échanges assez faibles en termes</p>

de volume mais reste normal pour ce type de parcours. La proximité d'autres îles donne lieu aussi à un flux étudiants entrant mais pas d'échanges. Le dossier manque de détails sur cette question.

Le dossier ne fait pas mention d'interaction avec l'environnement socio-économique, que cela soit au niveau des intervenants, des membres de jury, des validations des acquis de l'expérience (VAE), de l'alternance, des conventions, ce qui est en deçà des attentes dans cette discipline.

Organisation pédagogique

C'est une licence informatique générale proposant plus d'une vingtaine d'unités d'enseignement (UE) d'informatique représentant plus de 60 % des 1 500 heures d'enseignement total.

L'organisation pédagogique est conforme. Elle permet une spécialisation progressive, avec une organisation en majeures/mineures des enseignements de tronc commun. Le portail répond aux attentes pour une première année de licence. La seconde année comporte quelques UE mutualisées avec les autres licences du domaine. La troisième année est quant à elle dédiée à l'informatique.

L'ouverture au monde professionnel de cette formation est minime, que ce soit au niveau des intervenants, au travers de stages ou dans la participation au conseil de perfectionnement. Un enseignement permettant l'élaboration d'un projet professionnel est présent en première année. La période de stage est trop courte pour cette discipline (70 heures, en deuxième ou troisième année) pour permettre aux étudiants de s'immerger. L'évaluation et le suivi de ce stage est correcte, la période flottante en deuxième ou troisième année est acceptable. La possibilité d'effectuer la période de stage au sein du laboratoire montre de bons liens entre cette formation et la recherche, mais pour mieux se prononcer quelques chiffres quantitatifs sont nécessaires.

La fiche RNCP est présente et correctement renseignée, à part une incohérence sur les crédits affectés aux UE de Mathématiques.

L'utilisation des outils numériques est conforme aux attentes avec quelques initiatives intéressantes en première année, comme l'utilisation d'amphithéâtres actifs ou de plateformes d'exercices.

L'ouverture sur l'international est bien présentée : le volume d'enseignement de la langue anglaise est suffisant, les possibilités de mobilités sont présentées aux étudiants, l'acquisition des crédits ECTS est clairement spécifiée et un coordonnateur Relations Internationales est désigné. Toutefois l'absence de retours quantitatifs est regrettable en termes d'effectifs de mobilité pour se prononcer sur l'efficacité de ces actions.

Les dispositifs d'aide à la réussite se limitent à un tutorat et à un accompagnement individualisé par un enseignant référent des étudiants de première et deuxième année. Il n'y a pas d'enseignement de mise à niveau.

Pilotage

L'équipe pédagogique est conséquente, le profil des intervenants est en accord avec les enseignements ; toutefois l'absence d'intervenants professionnels participant aux enseignements est regrettable.

Cette licence dispose d'un conseil de perfectionnement dédié à l'ensemble de la filière Informatique, mais qui semble peu efficace pour traiter des problématiques de la licence. Le dossier est assez laconique sur ce point, ne fournissant pas d'exemple de compte-rendu, pas de synthèse des points d'achoppements relevés et des actions mises en place pour les lever ni même la composition exacte de ce conseil. Même constat pour les modalités d'évaluations par les étudiants, mentionnées dans le dossier, sans que des exemples d'enquête et des résultats soient fournis.

Les modalités de contrôle des connaissances sont peu décrites, le dossier insiste sur la bonne diffusion des modalités des contrôles de connaissance et de leur adéquation avec les attendus de formation et les réglementations en vigueur, mais sans apporter de justification.

Il y a peu, ou pas de suivi de l'acquisition des compétences, une compétence étant généralement acquise via une seule UE. De plus, le dossier avance que l'équipe pédagogique n'est pas formée ni mobilisée pour une approche de la formation par compétences.

La formation est accessible en L1 aux titulaires du BAC ou équivalent. Il y a des passerelles systématiques mises en place à partir de certaines formations proches thématiquement de sorte que l'accès en L2 est possible pour les titulaires de certains brevet de technicien supérieur (BTS) ou aux étudiants ayant validé leur première année de classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE). La L3 est ouverte uniquement aux étudiants ayant validé leur L2. Les titulaires de BTS ou issus d'une seconde année de CPGE ne peuvent toutefois pas intégrer la troisième

année directement quel que soit leur niveau, ils doivent obligatoirement suivre la deuxième année. Il y a également une possibilité de réorientation à l'issue de la première année, vers des formations du domaine. L'ensemble de ces dispositions témoigne d'une bonne prise en compte de l'environnement de formation.

Résultats constatés

Les effectifs sont en forte baisse, passant de 73 à 23 entre 2013 et 2017, avec un pallier autour de 40 dans les années intermédiaires. Ils sont de plus très irréguliers. Il est regrettable que ces deux points ne soient pas véritablement analysés dans le dossier. Un document mentionne toutefois l'ouverture de nombreuses formations privées concurrentes.

Les taux de réussite ne sont pas mentionnés dans le dossier, ni analysés.

Le tableau de suivi des diplômés est global à l'Université de La Réunion et porte uniquement sur l'année 2014-2015. Avec un nombre de retours sur l'enquête d'insertion de deux étudiants à 18 mois, il est difficilement interprétable. Cependant, on notera deux chiffres révélateurs, concernant les poursuites d'études avec une réserve sur leur bonne interprétation : 56 % de poursuite dans l'établissement à N+1 et 48 % à N+2, ce qui confirme la vocation de la licence. Globalement le dossier ou les annexes donnent trop peu d'informations sur le devenir de ses diplômés.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Un domaine porteur, soutenu par la Région.
- Passerelle bien construite permettant un recrutement diversifié.

Principaux points faibles :

- Des effectifs en baisse et irréguliers.
- Une connaissance insuffisante du devenir des étudiants.
- Une ouverture professionnelle insuffisante, avec notamment un stage trop court.
- Un dossier manquant d'éléments factuels.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'analyse de la licence *Informatique* n'est pas aisée, le dossier n'apporte pas suffisamment d'explications, de données ou de documents étayant les affirmations. La licence est conforme aux attentes. Cependant bien que cette licence soit en accord avec ses objectifs de préparer des étudiants à poursuivre en master *Informatique*, elle subit une perte d'effectifs qui peut devenir problématique si elle se confirme. Des réflexions et des remises en causes seront à mener. Dans un contexte dans lequel il n'y a pas de formation universitaire professionnalisante dans la discipline, une meilleure ouverture sur le monde professionnel (intervenants professionnels, stages plus longs et/ou plus nombreux) ou une plus grande spécialisation dans des secteurs sous tension peuvent être des pistes d'attractivité. Le suivi des diplômés doit également contribuer à l'amélioration du contenu de formation.

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

LICENCE MATHÉMATIQUES

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La Licence *Mathématiques* de l'Université de La Réunion est une formation dispensée sur trois ans au sein de l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences et technologies*. Elle se spécialise progressivement, passant d'une première année commune via un portail de Sciences Fondamentales à une troisième année spécialisée en *Mathématiques*. Les objectifs de la formation sont en priorité la poursuite d'études en master, soit en Mathématiques fondamentales ou appliquées, soit vers les métiers de l'enseignement, ou bien, via une intégration sur dossier, dans une école d'ingénieurs. Elle est dispensée en présentiel, sur le site de Saint-Denis de La Réunion.

ANALYSE

Finalité
<p>Les contenus des enseignements, de facture classique, sont en phase avec les connaissances attendues en sortie d'une licence <i>Mathématiques</i>.</p> <p>Les débouchés sont clairement explicités et correspondent aux débouchés traditionnels d'un tel diplôme : l'accès à des masters du domaine de formation. Il n'y a donc pas d'insertion professionnelle directe à l'issue de la formation. L'organisation et le contenu de la formation sont conformes à cet objectif.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La licence est unique dans la région, en cohérence avec son positionnement insulaire.</p> <p>Les masters locaux pouvant être intégrés en poursuite d'études ne sont pas détaillés. Un seul tableau de l'établissement mentionne les flux vers un master de l'enseignement (10 sur 19 diplômés), les autres étudiants semblant avoir quitté l'Université de La Réunion (mais il faut ici noter l'ouverture récente, en 2017, d'un master local). On notera par contre un rapprochement avec les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) de l'île pour faciliter le passage d'étudiants de CPGE en deuxième ou troisième année de Licence.</p> <p>Les liens avec la recherche se traduisent par des stages effectués par certains étudiants au sein du Laboratoire d'informatique et de mathématiques (LIM). Les membres de l'équipe participent également à des actions de vulgarisation auprès du jeune public.</p>

Les liens avec l'environnement socio-économique ne sont pas précisés, mais pourraient être développés compte tenu du domaine de formation, même s'il s'agit d'un niveau de formation de Licence.

Il est regrettable que les échanges internationaux et accords Erasmus ne soient qu'évoqués brièvement, il n'y a notamment aucune information sur les mobilités tant entrantes que sortantes.

Organisation pédagogique

La licence *Mathématiques* s'insère dans un portail de Sciences fondamentales avec un tronc commun couvrant plus de 50 % des enseignements en première année de licence (L1) et une spécialisation progressive en deuxième (L2) puis en troisième (L3) années. L'enseignement spécifique à la formation est lui-même divisé en majeures/mineures, les étudiants se destinant à la licence *Mathématiques* sont invités à choisir la mineure « Informatique ». Cette organisation amène une grande lisibilité et permet la spécialisation en même temps que l'existence de passerelles. On peut s'interroger par contre sur l'absence de parcours différenciés alors que les effectifs annoncés (entre 35 et 50 en L3) le permettraient. L'enseignement se fait en présentiel. La validation des acquis est citée mais sans détail sur sa mise en œuvre.

Outre les unités d'enseignement (UE) de professionnalisation classiques (projet personnel étudiant en L1), on note très positivement l'existence un stage obligatoire de 70 heures en deuxième ou troisième année, et d'une semaine dédiée à des visites d'entreprise (sans précision de l'année). L'encadrement du stage par deux tuteurs est convaincant. Le stage peut avoir lieu dans le laboratoire de recherche, dans un établissement secondaire ou en entreprise.

Il ne semble pas y avoir de projet d'études et de recherche, ce qui est regrettable, un tel projet permettant aux étudiants d'apprendre à travailler de façon plus autonome, tout en leur donnant une première idée plus précise de la recherche. Toutefois le stage en laboratoire de recherche peut constituer une alternative.

En dehors des modules d'informatique menant à l'obtention obligatoire pour tous les étudiants de L2 de l'UFR du certificat informatique et internet de niveau 1 (C2i1), le numérique se résume à l'utilisation de la plateforme Moodle et d'un environnement numérique de travail.

Des modules d'anglais sont obligatoires au cours de la formation et il existe des conventions avec des universités étrangères pour la mobilité entrante et sortante des étudiants, mais aucun chiffre sur les flux concernés n'est donné. La dimension internationale est globalement négligée dans le dossier.

Pilotage

L'équipe pédagogique est conforme aux finalités de la formation : une majorité d'enseignants-chercheurs en Informatique et des vacataires issus du second degré, mais il n'y a pas de professionnels extérieurs mentionnés. En dehors des jurys, il n'y a pas de rencontres régulières formalisées de l'équipe. Aucune structure plus restreinte n'est mentionnée.

Un conseil de perfectionnement se réunit chaque année. Sa constitution est conforme, mais aucun détail n'est donné ni sur ses dernières recommandations, ni sur les fonctions des représentants du monde professionnel. Il n'y a pas d'évaluations des enseignements. Il n'y a pas non plus de données sur la manière dont l'autoévaluation a été menée à bien.

Le supplément au diplôme détaille les compétences disciplinaires et professionnelles visées, mais en pratique, il n'existe aucun suivi des compétences par l'équipe pédagogique. Ceci est assumé par l'équipe pédagogique (estimant qu'elle n'est pas formée à cette approche) mais reste regrettable. La formation précise toutefois les compétences transversales supposées acquises : langue, C2i, expression, recherche d'informations, etc. Les modalités de contrôle de connaissances et de composition de jury ne sont pas précisées dans le dossier. La fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est absente du dossier.

Le tutorat et le suivi par des enseignants-référents sur les deux premières années sont les seuls dispositifs d'aide à la réussite cités. Des diplômes d'université spécifiques sont également cités, sans précision sur leurs contenus et leurs finalités.

Le dossier admet que l'attractivité et le recrutement de la formation ne sont pas analysés. Les voies d'accès parallèles à la formation sont uniquement les classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques locales.

Résultats constatés

Les effectifs apparaissent très fluctuants d'une année sur l'autre (de 48 à 104 en L2, de 32 à 53 en L3) sans qu'aucun commentaire explicatif ne soit donné. Les taux de réussite ne sont pas précisés, mais un document de l'Université indique un nombre de diplômés (19) largement inférieur à l'effectif de l'année 2014-2015 (46). Ce document ne porte que sur une année de formation ce qui rend toute analyse précise impossible.

Il n'y a pas de suivi des diplômés systématique, les taux d'insertion professionnelle et de poursuite d'études ne sont connus que pour une année. Par manque de données, aucune évaluation des taux et de la qualité d'insertion professionnelle ne peut être faite. Sur la seule promotion 2014-15, les poursuites d'études à l'École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) l'année qui suit l'obtention du diplôme s'élève néanmoins à 53 %.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Structure originale avec portail commun et organisation des enseignements en majeures/mineures.
- Existence d'un stage obligatoire.

Principaux points faibles :

- Absence de suivi des diplômés généralisé.
- Absence de projet d'étude et de recherche dans la formation.
- Liens peu développés avec le monde professionnel.
- Pas de suivi des compétences des étudiants.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Mathématiques* de l'Université de La Réunion est originale dans son organisation avec des enseignements répartis en majeures/mineures. Ses contenus d'enseignement et les débouchés proposés sont conformes aux compétences attendues en fin de formation. Il est surprenant qu'il n'y ait pas de parcours différencié alors que les effectifs annoncés le permettraient. Il pourrait être avisé de s'interroger sur l'utilité d'en créer. Cependant, ce n'est qu'à la lumière de chiffres précis sur les types de parcours de masters suivis (enseignement, recherche, appliqué) que la pertinence ou non d'une telle création peut se mesurer.

Une recommandation importante porte sur la prise en compte et l'analyse d'un suivi des étudiants et d'une quantification des taux de poursuite d'études et d'insertion professionnelle. Au regard du faible taux de diplômés, il est impératif de développer au plus vite ce suivi. La mise en place de dispositifs d'accompagnement des étudiants, une appropriation des outils de suivi de l'acquisition des compétences et une plus grande ouverture vers le monde professionnel pourraient aussi permettre d'améliorer ces résultats.

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

LICENCE PHYSIQUE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Physique* de l'Université de La Réunion est une licence en trois ans dont l'objectif est de former les étudiants afin qu'ils puissent intégrer un master *Physique*, un master d'enseignement ou une école d'ingénieurs. Cette formation est proposée uniquement en présentiel. Les étudiants inscrits en première année de licence (L1) intègrent le portail *Sciences Fondamentales (SF)* ou le portail *Informatique et électronique, énergie électrique et automatique (IEEA)*. Puis la licence propose un parcours spécifique en Physique à partir de la deuxième année de licence (L2). Les enseignements sont dispensés à l'Université de La Réunion sur le site de l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences et technologies*.

ANALYSE

Finalité
La finalité de cette licence est clairement exposée. Elle apporte une formation qui allie expérience et théorie, dans les différents champs disciplinaires de la Physique. Dans un objectif d'ouverture vers d'autres disciplines, des enseignements de champs disciplinaires mineurs (l'environnement, les géosciences, etc.) sont proposés aux étudiants. Les diplômés peuvent s'orienter soit vers les masters à dominante Physique proposés par l'Université de La Réunion (<i>Énergie ; Ressources et risques naturels des environnements tropicaux</i>), soit vers des masters proposés par d'autres universités de métropole. Une admission sur dossier dans des écoles d'ingénieurs est également envisageable. Il existe une réelle cohérence entre l'objectif affiché et la formation proposée.
Positionnement dans l'environnement
La licence <i>Physique</i> est tout à fait semblable à celles qui sont proposées sur le territoire métropolitain, avec toutefois des composantes <i>Énergie</i> et <i>Géophysique</i> assez marquées, en cohérence avec les activités de recherche menées sur l'île. Les liens avec les entreprises locales et avec les laboratoires de recherche présents sur l'île existent comme en témoigne la possibilité qu'ont les étudiants de faire deux stages au cours de leur cursus. Des liens existent entre l'Université et d'autres établissements, permettant d'accueillir des étudiants en provenance des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) ou titulaire d'un brevet de technicien supérieur (BTS). Les étudiants de la licence <i>Physique</i> peuvent bénéficier de bourses d'études afin de poursuivre

leurs études à l'étranger. Par ailleurs, des partenariats existent avec des universités de métropole (Bordeaux, Toulouse, Strasbourg) et permettent aux étudiants titulaires de la licence de poursuivre leur formation en master. Cependant, aucune indication n'est donnée concernant l'ampleur des flux d'étudiants concernés.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique de la formation est clairement exposée. La liste des unités d'enseignement (UE) des trois années est présentée et comporte les volumes horaires associés et le nombre de crédits ECTS correspondants. Le volume horaire des cours magistraux (CM) représente plus de 50 % du volume horaire de la L1. Cette tendance s'inverse dès la L2 et se poursuit en L3. Une place importante est faite aux travaux pratiques, aux outils numériques et à la méthodologie et techniques d'expression. Cette mention de licence présente donc une organisation classique.

La licence est accessible à l'issue de la L1 sous la forme d'un seul parcours en L2 ayant trait à la Physique. Il n'est pas indiqué si des passerelles permettent aux étudiants de « bifurquer » en cours de formation. En revanche, l'étudiant a la possibilité de s'inscrire dans une deuxième mention en parallèle ce qui permet l'obtention d'une bi-licence mais l'intitulé de ces mentions n'est pas précisé dans le dossier. Il peut également suivre des diplômes d'Université en Sciences ou de préprofessionnalisation « vers le professorat des écoles ». En plus des enseignements disciplinaires attendus pour cette licence, des enseignements transversaux sont proposés (anglais à chaque semestre, UE *Connaissance de l'entreprise* en L3). Le certificat informatique et internet (C2i) est obligatoire, des UE sont proposées en L2 afin d'acquérir les compétences nécessaires à la certification.

Deux stages en L2 et L3 font partie intégrante de la formation. Le stage en L2 correspond à un stage ouvrier, et doit être réalisé au sein d'une entreprise. Le stage de L3 peut être effectué dans un des laboratoires rattachés à l'Université, en entreprise ou au sein d'un établissement scolaire pour les étudiants désireux de s'orienter vers les métiers de l'enseignement.

Un suivi personnalisé est organisé grâce à des enseignants référents, mais aussi au tutorat, ce qui aide les étudiants dans leur orientation ou leur réorientation. Un service d'aide est disponible pour les étudiants en situation de handicap. La formation est accessible via la validation des acquis d'expériences (VAE), la validation d'acquis professionnels (VAP) et la validation d'études supérieures (VES).

Pilotage

La composition de l'équipe pédagogique est détaillée mais correspond à tous les intervenants de la formation. Elle est constituée à plus de 75 % d'enseignants-chercheurs, mais avec une fragilité liée à de nombreux départs en retraite à venir. La formation bénéficie d'un secrétariat et de locaux adaptés à ses besoins. Les autres intervenants sont des chargés d'enseignement vacataires dont le statut n'est pas précisé.

Il est précisé que l'équipe pédagogique se réunit en début de chaque semestre, ce qui est pertinent. Aucune précision dans le dossier n'est donnée concernant la composition de l'équipe de pilotage de la formation et aucune mention de l'évaluation des enseignements par les étudiants n'est faite, si ce n'est un retour positif sur le tutorat et l'aide à l'orientation. Il est précisé dans le dossier que le conseil de perfectionnement se réunit mais aucune information concernant sa périodicité et sa composition n'est indiquée.

Les modalités de contrôle des connaissances (MCC) et le mode d'attribution des crédits sont transmis aux étudiants, mais rien n'est indiqué concernant la constitution des jurys, ni le suivi de l'acquisition des compétences. La fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et le supplément au diplôme ne sont pas fournis.

Les étudiants qui intègrent la L2 *Physique* sont en majeure partie issus du portail *Sciences fondamentales* ce qui est classique, les autres étudiants viennent de BTS, ce qui est plus inhabituel. Quelques étudiants venant d'autres établissements intègrent la licence en cours de formation. Il est indiqué que la mobilité entrante et sortante des étudiants est favorisée mais aucune donnée ne démontre la mise en place de réels échanges.

Résultats constatés

Concernant les effectifs, les données sont difficiles à exploiter car les chiffres qui figurent dans le dossier et ceux renseignés dans les annexes ne sont pas similaires. Il faut noter d'importantes disparités. Les effectifs en L2 ces trois dernières années sont compris entre 46 et 67 selon les données rapportées en annexe et entre 28 à 31 si l'on prend en compte les données du dossier. Il en est de même pour les effectifs en L3 qui sont compris selon les

données du dossier entre 21 et 27 et entre 11 et 43 dans les données précisées en annexe.

Les chiffres concernant le taux de réussite sont également difficiles à exploiter car les données qui figurent dans le dossier ne sont pas cohérentes. Les taux de réussite en L1 sont ainsi de 30 % ou 13 %. Ces résultats, plutôt faibles, interrogent sur l'efficacité des modalités d'accompagnement des étudiants. En L2, le taux de réussite est de 62 % ou 90 %. Le dossier ne comporte pas de donnée concernant le taux de réussite en L3.

En ce qui concerne le suivi des diplômés, l'insertion professionnelle et les poursuites d'études, un seul chiffre est indiqué, 20 % des étudiants ayant obtenu leur licence s'inscrivent dans l'un des deux masters proposés dans l'établissement. Le suivi des autres diplômés n'est pas spécifié. En particulier, le nombre d'étudiants rejoignant des universités en métropole ou des écoles d'ingénieur, n'est pas connu.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- La formation permet l'obtention d'une bi-licence.
- La formation propose deux stages en L2 et L3.

Principaux points faibles :

- Les taux de réussite sont faibles en L1.
- La formation ne propose pas de passerelles permettant des réorientations.
- Aucune donnée concernant l'évaluation des enseignements et la constitution du conseil de perfectionnement n'est fournie.
- Le dossier souffre d'imprécisions et de l'absence de données chiffrées cohérentes.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Physique* de l'Université de La Réunion est une licence qui remplit bien son rôle en vue d'intégration des étudiants en master (*Physique, Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation*) ou en écoles d'ingénieurs. Le seul parcours proposé à partir de la L2 offre une formation complète avec un bon équilibre entre les matières disciplinaires et les matières transverses. La possibilité de suivre une bi-licence est intéressante mais mérite d'être mieux explicitée dans le dossier et à destination des étudiants.

Les données chiffrées concernant les effectifs, les taux de réussite et les débouchés ne sont pas indiquées, ou ne sont pas clairement analysées. Ces données auraient ainsi permis de confirmer l'adéquation de la formation et les débouchés. Il faudrait aussi que la formation délivre le supplément au diplôme et produise la fiche RNCP.

Le nombre important de départs en retraite qui se profile pour les années à venir doit être examiné de près afin de ne pas fragiliser la formation. Cependant, ce peut être une opportunité pour asseoir une coloration affirmée de cette licence *Physique* sur des thématiques de recherche identitaire de l'Université et en lien avec la spécificité géographique de l'île de La Réunion.

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

LICENCE SCIENCES DE LA TERRE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences de la Terre* de l'Université de La Réunion est une formation généraliste en trois ans dont le double objectif est la poursuite d'étude en master et l'insertion professionnelle comme technicien ou assistant ingénieur, dans le domaine des géosciences et de l'environnement. Elle dispense un enseignement théorique et appliqué, en présentiel, s'appuyant sur un portail en première année de licence (L1) et se poursuivant sous la forme d'un unique parcours-type, sans intitulé spécifique, au sein de l'unité de formation et recherche (UFR) *Sciences et techniques (ST)*. Elle propose un total de 1 520 heures de formation, dont un peu plus d'un tiers sont des cours magistraux et presque deux tiers, de travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP). En troisième année de licence (L3), une unité d'enseignement est dédiée à la réalisation d'un projet encadré et un stage en milieu professionnel est obligatoire. Hormis les travaux de terrain, l'essentiel des enseignements est dispensé à Saint-Denis, campus du Moufia.

ANALYSE

Finalité
Les objectifs de la formation et les compétences à acquérir sont assez clairement exposés. Certaines des compétences visées peuvent paraître ambitieuses pour un grade de licence et relever davantage du niveau master. Les compétences sont cependant décrites de manières différentes dans le dossier et l'annexe descriptive au diplôme, avec une cohérence entre les deux documents parfois délicate à apprécier. Outre les intitulés génériques, peu de détails précisent les contenus des enseignements disciplinaires. Ces derniers recouvrent cependant l'essentiel des grands domaines disciplinaires nécessaires à la mention et traitent de plusieurs des spécialités relatives aux géosciences de manière équilibrée. Ainsi, les compétences et connaissances décrites peuvent fournir des prérequis suffisants, et suffisamment larges, pour permettre des poursuites d'étude vers différents masters en géosciences. Ces derniers, en particulier les masters locaux ou métropolitains les plus appropriés, ne sont pas recensés.
Positionnement dans l'environnement
Le parcours de la licence <i>Sciences de la Terre</i> de l'Université de La Réunion se distingue à partir de la seconde année des autres parcours de licence au sein de l'établissement. Il est positionné sur des thématiques

stratégiques pour l'Île, exposée à différents risques naturels (volcans, cyclones) et devant aussi gérer et protéger ses ressources. Il est proche en contenu d'autres parcours existant sous la même mention, ou sous la mention *Sciences de la vie et Sciences de la Terre*, dispensés dans d'autres universités en métropole ou outremer.

Sur le plan de la recherche, la formation bénéficie d'un environnement propice avec lequel elle interagit localement. Les intervenants sont pour l'essentiel des enseignants-chercheurs issus du laboratoire Géosciences Réunion, équipe locale d'une unité mixte de recherche reconnue. L'équipe est intégrée à l'Observatoire des Sciences de l'Univers de La Réunion (OSUR). Au-delà des interactions locales évoquées sur le volet recherche, rien n'indique que les étudiants puissent bénéficier préférentiellement de stages en métropole ou d'interventions ponctuelles de collègues métropolitains. La description de l'environnement socioéconomique est succincte, mais des représentants d'organismes publics et semi-publics participent aux enseignements (10 % des intervenants) et deux d'entre eux sont membres du conseil de perfectionnement.

Concernant l'international, il est indiqué que l'isolement géographique de l'Île et l'absence de formations équivalentes dans les pays les plus proches ne facilitent pas l'accueil d'étudiants francophones non issus de l'Île. Cependant, la mobilité entrante (3 à 10 étudiants par an provenant d'Afrique francophone) est plus importante que la mobilité sortante (deux étudiants vers le Canada en quatre ans).

Organisation pédagogique

La spécialisation est progressive au cours de la première année qui consiste en un portail. Les étudiants ont le choix parmi deux portails (Sciences fondamentales et Sciences de la nature et de la vie), comportant de nombreux enseignements mutualisés. La part de tronc commun des deux portails est conséquente (environ 43 % du volume horaire annuel). Les enseignements des géosciences (64 heures) n'y sont qu'optionnels au second semestre. La spécialisation croît significativement en seconde année de licence (L2) avec 75 % d'enseignements dédiés à la mention. Quasiment absents la première année, les TP représentent 36 et 39 % du volume horaire dispensé en L2 et en L3. Ils incluent des enseignements sur le terrain qui sont propres à la discipline, sous la forme de stages. D'éventuelles passerelles ou possibilités de réorientation ne sont pas évoquées, et il n'est pas proposé d'UE optionnelles en L2 et L3. Plusieurs dispositifs particuliers sont mentionnés (validation des acquis de l'expérience (VAE), accueil de publics particuliers, formations complémentaires) mais il n'est pas précisé s'ils ont été mis en œuvre. Des enseignements relatifs à la professionnalisation existent dès la première année de licence (L1) et tout au long du cursus.

En plus des enseignements sur le terrain, la mise en situation professionnelle est particulièrement développée en L3 avec un projet à conduire et un stage obligatoire sur le terrain, le tout étant encadré, évalué et donnant lieu à la délivrance de crédits. Les services d'appui éventuels de ces activités ne sont pas explicités, mais le stage fait l'objet d'une convention formalisée. La fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) du diplôme n'est pas produite.

La formation étant adossée à des structures de recherche, des activités pédagogiques sensibilisent les étudiants à la recherche. Le numérique est présent dans la formation sous des formes classiques, surtout en termes d'utilisation pour l'usager (modalité de contrôle des connaissances, utilisation d'applications numériques spécifiques). La mise à disposition d'un environnement numérique de travail n'est pas précisée. Des outils numériques classiques (modélisation, système d'information géographique) sont proposés mais il n'est pas dit si les intervenants utilisent des modalités innovantes de type jeux sérieux ou classes inversées pour leurs activités pédagogiques. Néanmoins, la diversification des activités sur le terrain (et notamment le projet de groupe en cartographie de terrain) constitue une innovation pédagogique intéressante. L'anglais est enseigné tout au long du cursus, il inclut une préparation à la certification standard du *Test of English for International Communication (TOEIC)*.

Pilotage

L'équipe pédagogique est pluridisciplinaire, en particulier au niveau des portails et est majoritairement constituée d'enseignants-chercheurs et d'enseignants (90 %). La coordination des portails entre les différentes composantes impliquées de l'établissement, et leur articulation nécessaire avec la mention ne sont pas expliquées.

Le conseil de l'UFR ST et l'équipe pédagogique plus restreinte (sept enseignants-chercheurs) qui pilote la mention à partir de la L2 se réunissent périodiquement. Le conseil de perfectionnement est en place et se réunit annuellement ; sa constitution et son rôle, en particulier à partir de l'évaluation des enseignements que réalisent les étudiants, sont décrits. Il n'est pas précisé quelles évolutions ont pu être envisagées dans la formation depuis sa mise en place, ni son historique. Les modalités de contrôle des connaissances, de délivrance des crédits et du

diplôme ne sont pas explicitées, de même que la constitution des jurys d'année.

Rien n'est mentionné concernant le suivi des compétences, cependant au cours du projet et à l'issue du stage, les étudiants doivent formaliser les compétences acquises et lors d'entretiens individuels, un bilan de compétences leur est aussi proposé. Les modalités de contrôle des connaissances sont validées par les instances compétentes de l'Université. Elles sont non seulement affichées mais elles font aussi l'objet d'une présentation explicite auprès des étudiants. Le dossier ne renferme pas d'information sur les éventuelles passerelles et dispositifs d'aide à la réussite. L'équipe restreinte aux enseignants-chercheurs en géosciences fait de son mieux et souligne son petit effectif (sept personnes) et les difficultés qu'elle rencontre pour faire évoluer les méthodes de travail et assumer les responsabilités qu'impliquent leurs activités.

Résultats constatés

Concernant les deux années propres à la mention (L2 et L3), on observe de fortes fluctuations des effectifs donc l'analyse est difficile sans éléments de contexte fournis. Ces importantes variations des chiffres fournis ne sont pas analysées. Le suivi des diplômés est assuré par un service dédié mais les chiffres disponibles (six diplômés ayant répondu, sur une seule année) ne permettent aucune analyse. Il est regrettable qu'aucune donnée sur les taux de réussite, l'insertion professionnelle ou la poursuite d'étude n'accompagne le dossier.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Un positionnement stratégique par rapport aux réalités environnementales de l'île.
- Une équipe de spécialistes diversifiée et dynamique (bien que peu nombreux).
- Une place importante donnée aux enseignements pratiques, en particulier sur le terrain, ainsi qu'à la professionnalisation.
- L'enseignement de l'anglais tout au long de la formation.

Principaux points faibles :

- Une insuffisance de données quantifiées (flux, taux de réussite, devenir des étudiants) et d'analyse qui pénalisent la formation.
- Une évolution des flux d'étudiants à la baisse.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Sciences de la Terre* de l'Université de La Réunion est particulièrement bien implantée sur l'île pour répondre à des enjeux stratégiques locaux. Elle développe des enseignements en adéquation avec son environnement et les besoins pour répondre au double objectif du diplôme de poursuite d'étude et d'insertion professionnelle (par exemple, une large part laissée aux travaux pratiques qui incluent du terrain, enseignements de géotechnique ou, possiblement à venir, de géothermie), sous l'impulsion d'une équipe dynamique. L'absence de données quantifiées ne permet cependant pas d'évaluer à quel niveau ce double objectif se traduit dans la réalité et savoir, par exemple, si l'insertion professionnelle est ici plus importante qu'ailleurs pour ce type de mention. Il serait utile à l'équipe de disposer de telles enquêtes et plus largement de toutes autres données nécessaires à une analyse complète, dont les taux de réussite et la baisse des effectifs. Plusieurs autres informations manquent dans le dossier (progressivité de la spécialisation, gestion des éventuelles demandes de réorientation). Alors que les enseignants-chercheurs sont rattachés à un laboratoire multi-site, il ne semble pas y avoir de partenariat particulier mis en place pour que les étudiants réunionnais en profitent, via, par exemple, des interventions ponctuelles de collègues extérieurs (visioconférences par exemple), des stages en métropole, ou des poursuites d'étude vers des masters métropolitains ciblés. En complément du projet de partenariat évoqué en lien avec la géothermie, cela pourrait constituer une piste pour limiter les effets d'un isolement géographique inéluctable tout en dégageant du temps aux membres, peu nombreux, de l'équipe.

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

LICENCE SCIENCES DE LA VIE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La Licence *Sciences de la vie* proposée par l'Université de La Réunion est une licence de type *Sciences naturelles* dont l'objectif est de répondre aux problématiques contemporaines concernant la biodiversité, les écosystèmes et la santé. Cette formation permet une poursuite d'études dans des masters locaux ou continentaux. Cette formation s'appuie sur un portail *Sciences de la nature et de la vie* (SNV) en première année de licence (L1) mais ne se spécialise pas particulièrement en troisième année de licence (L3). Elle est dispensée par l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences et technologie* à Saint Denis.

ANALYSE

Finalité
<p>La formation prépare à une poursuite d'étude dans différents masters locaux et continentaux, notamment dans le master <i>Biologie, écologie, évolution (BEE)</i> parcours <i>Biodiversité et écosystèmes tropicaux aquatiques, littoraux et insulaires</i> ou parcours <i>Biodiversité et écosystèmes tropicaux terrestres</i>, ainsi qu'en master <i>Biologie-santé</i>. La formation permet également d'intégrer la filière professionnalisante du master <i>Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)</i> orientant vers les métiers de l'enseignement. Bien que ce ne soit pas la vocation première d'une licence généraliste, des débouchés professionnels, dès l'obtention du diplôme de licence, sont listés dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) (technicien de laboratoire, agent de protection de l'environnement, agent de parcs nationaux, animateur scientifique, technicien animalier). Toutefois, comme il n'existe pas de dispositifs pour connaître le devenir des étudiants, il est difficile de juger de l'intégration de ces diplômés dans le bassin d'emploi local.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La formation est proposée conjointement à d'autres formations locales dans le domaine des Sciences du vivant, au sein de l'Université ou d'autres établissements de formations. La concurrence éventuelle avec les débouchés de ces formations n'est pas précisée vis-à-vis de l'employabilité en fin de cursus.</p> <p>L'enseignement s'appuie sur l'expertise d'enseignants-chercheurs appartenant essentiellement à deux unités mixtes de recherche (UMR <i>Peuplements végétaux et bio-agresseurs en milieu tropical (PVBMT)</i> et UMR <i>Écologie marine tropicale des océans Pacifique et Indien (Entropie)</i>) dont les spécialités ne sont pas décrites. Deux unités</p>

d'enseignement (UE *Technique d'étude et de recherche* et UE *Découverte de l'entreprise*) au cinquième semestre (S5) permettent de faire le lien avec la recherche et les partenaires socio-économiques locaux. Cependant, ces derniers ne sont pas listés, ce qui ne permet pas de visualiser de manière claire les possibilités d'interactions avec le bassin d'emploi ou scientifique local. Des sorties sur le terrain sont mentionnées, ce qui représente un atout pour la formation ; toutefois leurs finalités et leurs volumes horaires ne sont pas clairement indiqués.

De nombreux dispositifs d'échange permettant l'accueil d'étudiants étrangers et le départ d'étudiants issus de la formation ou permettant leur accueil dans les universités partenaires existent (Erasmus avec l'Espagne et l'Allemagne essentiellement, échanges avec l'Université de Laval au Québec et la Corée du Sud (mis en place récemment)) et sont soutenus financièrement par la région, le Ministère de l'Éducation nationale et de l'enseignement supérieur et l'Université (Bureau de Coopération Interuniversitaire (BCI), Programme Pluriannuel d'Investissements (PPI)).

Organisation pédagogique

La formation pluridisciplinaire ne propose pas à proprement parler de spécialisation et reste plutôt généraliste sans option. Après un portail généraliste en L1, les étudiants peuvent choisir une orientation en Sciences de la vie, Chimie ou Sciences de la Terre. A l'issue du L1 Sciences de la Vie, seul un tronc commun d'enseignements généralistes en biologie est proposé en seconde année de licence (L2) et en troisième année de licence (L3), complété par un important volume horaire en disciplines annexes à la Biologie (chimie, géosciences, mathématiques, physiques). La pertinence d'un tel volume, en relation avec les objectifs de la formation, mériterait d'être expliquée car il est difficilement compréhensible dans l'intitulé de la formation et semble également être peu compris par les étudiants. Cette licence ne propose pas d'options et ne permet pas, a priori, de former des étudiants avec des profils spécialisés, ce qui est à déplorer. Cette licence propose une bi-licence, mais aucun détail sur les modalités d'obtention n'est mentionné.

L'enseignement de l'anglais est présent de la L1 à la L3, et propose en L3 la préparation au *Test of English For International Communication* (TOEIC).

La formation dispose de nombreux outils Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) permettant un suivi, un soutien, une orientation des étudiants, leur préparation à l'insertion professionnelle, montrant le dynamisme de l'équipe pédagogique qui utilise également les outils du numérique, la plateforme d'e-learning Moodle, et des méthodes de pédagogie innovante. C'est un point fort de la formation qui vient en appui au socle fondamental scientifique dispensé aux étudiants. De manière originale, une autoévaluation de l'étudiant sur ses capacités d'insertion professionnelle validée par deux ECTS est à souligner.

Différents dispositifs complémentaires sont proposés pour permettre la professionnalisation des étudiants : visite d'entreprises (L2 et L3), UE transversales assurées par des professionnels. Il est noté la difficulté de maintenir l'intervention de ces extérieurs de manière stable au cours des années, problème qui n'est pas propre à cette formation. Le point fort de l'aspect professionnalisant de la formation concerne l'existence d'un stage obligatoire de 28 jours en entreprise, validé lors d'un entretien individuel avec un enseignant-chercheur (EC). Il est mentionné que ce stage permet de valoriser la formation dans le bassin d'emploi local et de déboucher sur des propositions d'emploi, ce qui est cependant difficile à juger car le pourcentage d'insertion n'est pas mentionné.

L'accueil d'étudiants en situation de handicap est prévu mais les salles de travaux pratiques ne semblent pas adaptées pour que cela se fasse dans des conditions optimales pour ceux-ci, ni même pour tous les étudiants, de manière générale. Les locaux mériteraient apparemment d'être rénovés en respect des étudiants et des équipes pédagogique et technique qui semblent souffrir de cette situation.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée pour 75 % d'EC issus des laboratoires rattachés à l'UFR et pour 25 % d'intervenants extérieurs, difficiles à pérenniser. En plus des cours magistraux, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP), des sorties sur le terrain sont réalisées, mais leur poids dans les 40 % des enseignements pratiques n'est pas indiqué. Comme mentionné précédemment, l'équipe pédagogique est très dynamique et met en place des outils pertinents à disposition des étudiants, mais dans un contexte où l'infrastructure commence à être obsolète (amphithéâtres, salles de TD et de TP non adaptées aux effectifs et à l'utilisation de matériels plus sophistiqués). Il est noté un déficit de personnel technique aidant aux TP, qui additionné à une part de sur-service non négligeable semblent conduire à un épuisement et une relative démotivation de l'équipe

pédagogique.

Le conseil de perfectionnement se réunit normalement une fois par an, en présence des différents acteurs de la formation : universitaires, étudiants de L3 ou anciens étudiants en activité professionnelle, représentants du rectorat, et autres professionnels extérieurs. Toutefois, la difficulté de réunir ce grand nombre de personnes, associée à celles mentionnées ci-dessus, conduisent parfois à l'annulation d'un tel conseil.

Les modalités de contrôle des connaissances sont bien décrites, et le suivi de l'acquisition des compétences se met en place, mais il nécessiterait sans doute d'être mieux cadré, pour permettre, à terme, d'établir un supplément au diplôme. Il existe des passerelles permettant d'accueillir des étudiants en L2 (issus de brevet de technicien supérieur (BTS) ou d'institut universitaire de technologie (IUT) locaux) ou en L3 (issus d'autres universités françaises), et inversement, de permettre la poursuite d'étude d'étudiants de L2/L3 dans d'autres formations locales (licence professionnelle *Agronomie*, cycle *Ingénieur agroalimentaire* de l'École supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien (ESIROI) ou en L3 *Sciences de la vie* dans une autre université française. Le dispositif permettant la réussite en licence s'appuie sur du tutorat étudiant et un suivi individuel par un enseignant référent.

Résultats constatés

Il n'existe pas de tableaux de données mentionnant les effectifs sur les dernières années, permettant de juger de l'attractivité de la formation. Pas plus qu'il n'existe d'informations concernant les taux de réussite ou d'abandon. Il est toutefois noté (année universitaire 2016-17 ?) un effectif de 350 étudiants en L1 et seulement 150 en L2, qui suggère (sans tenir compte des entrants extérieurs en L2), un abandon important de l'effectif de L1 (57 %). Ce problème ne perdure pas à l'issue de la L2 car l'effectif de 150 étudiants en L3 est conservé. Il est fait état d'une difficulté liée aux inscriptions tardives qui participe aux problèmes de pilotage mentionnés par l'équipe pédagogique.

Seuls les résultats des diplômés de la promotion 2016 (80 étudiants) est disponible et indique que le devenir d'un tiers de l'effectif est inconnu, quasiment un quart poursuit en master *MEEF* et le reste se partage entre les deux masters locaux (*BEE* et *Biologie-santé*, principalement). En l'absence de données, l'insertion professionnelle ne peut être évaluée.

L'évaluation de la formation par les étudiants n'est pas assez cadrée en L1/L2 car elle se limite à un questionnaire papier non dépouillé (L1) et un échange oral en amphithéâtre (L2) non anonyme. Un questionnaire en ligne existe en L3 mais aucune donnée de synthèse n'est fournie. Il est toutefois mentionné une satisfaction de 80 % des étudiants pour la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Équipe pédagogique dynamique et bien diversifiée.
- Une part importante (40 %) de l'enseignement sous forme pratique (TP, terrains).
- Un stage obligatoire d'un mois.
- Enseignement de l'anglais à tous les semestres.
- Positionnement stratégique par rapport aux réalités environnementales de l'Île favorable à une poursuite d'études.

Principaux points faibles :

- Spécialisation pas suffisamment marquée associée à un manque de lisibilité concernant la finalité.
- Manque de données chiffrées ne permettant pas d'analyses des taux de réussite, le devenir des diplômés et l'insertion professionnelle
- Absence d'analyse sur le fort taux d'abandon en L1.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le dossier insuffisamment détaillé peut fausser l'analyse de la formation. Actuellement, la formation présente un positionnement stratégique par rapport à l'offre de formation en master et en licence professionnelle. La licence qui dirige principalement vers deux masters (*MEEF* et *BEE*) devrait faire apparaître clairement ces orientations dans des parcours de L3, par le biais d'UE optionnelles spécifiques. Dans ce sens, il serait utile de revoir la maquette qui paraît trop multidisciplinaire en L2 et de la recentrer vers des UE de Biologie de contenu plus adapté à ces deux spécialisations, ce qui donnerait une meilleure lisibilité à la finalité de la formation et permettrait à l'ensemble de l'équipe pédagogique de réduire les heures complémentaires et le nombre de vacataires. Il pourrait être pertinent de mutualiser les compétences et les aides techniques des deux départements (Biochimie, Biologie Moléculaire et Biologie). La possibilité de suivre une bi-licence est intéressante mais mérite d'être mieux explicitée dans le dossier et à destination des étudiants.

La mise en place de dispositifs de suivi des diplômés est urgente afin d'aider à mieux cibler les évolutions à venir. Dans ce sens, la « compétition » avec les BTS et les diplômes universitaire de technologie (DUT) locaux dans les domaines du Génie génétique et des analyses biologiques ne rend pas compatible l'idée de développer les Biotechnologies dans la formation, afin de la rendre plus professionnalisante, à moins que le bassin d'emploi local y soit très favorable.

Il est important que l'équipe pédagogique maintienne son dynamisme actuel, en vue de la mise en place de l'approche par compétences et du supplément au diplôme. Il serait intéressant de formaliser l'initiative menée pour l'évaluation de la formation par les étudiants. Afin d'éviter un épuisement de l'équipe pédagogique, il serait nécessaire que l'établissement améliore de son côté la lisibilité des flux intrants et les infrastructures (salles cours/TD/TP).

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

LICENCE PROFESSIONNELLE AGRONOMIE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Agronomie, spécialité Agriculture et développement durable en milieu tropical insulaire* est une formation diplômante de l'Université de La Réunion. Elle vise à former des futurs techniciens de terrain ayant des compétences techniques, mais aussi transversales pour exercer des missions d'encadrement et de conseil en Agriculture et développement durable en milieu insulaire tropical. Le parcours d'une année peut être suivi en alternance ou non, tant en en formation initiale qu'en formation continue.

ANALYSE

Finalité
La finalité professionnelle est clairement affichée. Les compétences acquises par les enseignements dispensés sont tournées vers les métiers de l'audit, du conseil et de la communication. Les thèmes sont très larges et couvrent tous les domaines de l'Agronomie tropicale, comme le paysage, les productions végétales et animales, ainsi que les milieux naturels et agricoles.
Positionnement dans l'environnement
La formation propose une seule spécialité <i>Agriculture durable en zone tropicale</i> qui semble parfaitement adaptée au tissu agro-industriel présent sur l'Île, et répond à une demande des acteurs économiques locaux. Cette spécificité sur l'environnement tropical pourrait s'exporter à l'échelle internationale (pays voisins). Cependant, le dossier étant très succinct, ce point n'est pas clairement illustré et l'environnement agro-industriel local n'est que très peu décrit. Les partenaires ne sont pas mentionnés, contrairement aux unités de recherches. L'ouverture à l'international, mentionnée comme point fort, n'est pas décrite non plus. Le manque d'informations sur les structures d'accueil en projet tutoré, pour les stages et les contrats d'alternance ne permet pas d'apprécier le rayonnement de la formation.
Organisation pédagogique
Les enseignements ont lieu sur trois sites, l'unité de formation et de recherche (UFR) <i>Sciences et Technologies</i> de Saint-Denis, le Lycée d'enseignement général et technologique agricole (LEGTA) Émile Boyer de La Giroday de Saint Paul et le service universitaire de formation permanente (SUFP). Le dossier ne précise pas dans quelle

proportion ces lieux sont utilisés mais il souligne un problème d'organisation entre ces trois sites. Les difficultés d'organisation sont accrues par un fonctionnement en alternance de deux jours en formation, trois jours en organismes professionnels, avec une dispersion des sites d'accueil des alternants sur l'ensemble de l'île. L'accueil des non-alternants n'est pas mis en place lorsque les alternants sont en entreprise.

Les modalités d'enseignement sont classiques, mais il y a très peu de travaux pratiques, ce qui est surprenant pour une formation à visée professionnelle. Dès le début de la formation, afin de pallier l'hétérogénéité de l'origine des étudiants (formation universitaire ou agricole), les étudiants doivent suivre des modules optionnels et réaliser un premier stage en « immersion » soit en exploitation agricole soit au sein d'un service de protection de l'environnement, leur permettant une mise à niveau en Agronomie ou en Environnement.

Le dossier mentionne 70 % d'intervenants professionnels sans préciser leur contribution réelle à la formation (enseignement, accueil de stagiaires ou d'alternants, etc.). Le tableau joint en annexe donne le nom des intervenants, qui sont une trentaine, mais sans préciser leur spécialité, la structure professionnelle à laquelle ils appartiennent et le nombre d'heures réalisées. La part des organismes de recherche en Agriculture, tels que le Centre de coopération Internationale en recherche agronomique pour le développement durable des régions tropicales et méditerranéennes (CIRAD) et l'Institut de recherche pour le développement (IRD), Montpellier SupAgro), semble être importante. Une semaine de terrain est organisée par des enseignants de Montpellier SupAgro.

Les validations des acquis de l'expérience semblent être possibles.

Pilotage

L'animation de la formation est assurée par un responsable pédagogique universitaire et un coordinateur pédagogique issu du LEGTA de Saint-Paul. Aucune information n'est fournie sur les compositions de l'équipe pédagogique et du conseil de perfectionnement, ni sur l'implication du SUFFP qui est pourtant mise en avant par la plaquette. Les financements des contrats d'alternance semblent indispensables pour la pérennité de la licence. Le dossier ne précise pas leur attachement administratif : contrats de professionnalisation ou apprentissage géré par un centre de formation d'apprentis.

Le conseil de perfectionnement réunit les enseignants une fois par an en fin d'année universitaire. Les étudiants remplissent un questionnaire en amont. Il s'agit néanmoins plutôt d'une réunion pédagogique car sa composition n'inclut pas de représentants des étudiants, des anciens étudiants en poste et des partenaires extérieurs.

Il n'y a pas de d'information sur les modalités de suivi de l'acquisition des connaissances et des compétences, ni sur les modalités d'aide à la réussite.

Résultats constatés

Les effectifs sont compris entre 14 à 19 étudiants, avec une répartition homogène entre les trois statuts (étudiants, salariés et apprentis). Le recrutement des étudiants se fait parmi les étudiants des licences deuxièmes année proposées en *Sciences et technologie* ou *Géographie* de l'Université de La Réunion, les diplômés du diplôme universitaire de technologie (DUT) *Génie Biologique* et de divers brevets de technicien supérieur agricole (BTSA). L'accès aux étudiants francophones de l'océan indien hors Réunion est possible, mais leur intégration réelle dans la formation n'est pas précisée. De même, l'attractivité de la formation pourrait être mesurée par le nombre de demandes reçues et les modalités de sélection des candidats. Il existe une convention de formation continue avec la chambre d'agriculture pour délivrer un diplôme de licence au personnel salarié.

Le pourcentage de réussite n'est pas indiqué.

Le suivi des diplômés est assuré par le service de l'insertion de l'Université, mais avec un taux de répondants trop faible (une ou deux par promotion), qui n'est pas compensé par un suivi plus personnalisé des diplômés au niveau de la licence professionnelle. Le supplément au diplôme mentionne une poursuite d'étude de Droit en master, ce qui devra être corrigé car non conforme à la finalité d'une licence professionnelle.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation spécifique adaptée aux activités liées à l'environnement tropical.
- Offre de formation diversifiée (initiale, continue, temps plein ou alternance).

Principaux points faibles :

- Faiblesse de l'organisation de l'enseignement pour les non-alternants.
- Dossier principal trop succinct rendant l'analyse difficile (suivi des diplômés).
- Absence de conseil de perfectionnement factuel (pas de représentants étudiant et professionnel).

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Agronomie* est une formation qui semble bien fonctionner et qui doit être soutenue. Cependant, l'écriture du dossier d'autoévaluation doit être faite soigneusement pour mettre à disposition les éléments concrets afin de permettre une évaluation externe objective. En particulier, les indicateurs clés de la formation (taux de réussite, devenir des diplômés) doivent impérativement être indiqués et analysés afin d'assurer l'adéquation de la formation avec la demande.

Une réflexion globale doit être faite afin de simplifier la gestion multi-sites et le rythme d'enseignement. Un allongement des cycles en entreprises et à l'Université pourrait limiter les déplacements entre les sites. Il est également nécessaire de mettre en place des activités pédagogiques spécifiques pour les étudiants en formation initiale et continue, non alternants.

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

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'ÉNERGÉTIQUE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU GÉNIE CLIMATIQUE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'énergie, de l'environnement et du génie climatique (MEEGC)*, spécialité *Maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables (MDE et ENR)* est une formation en un an accessible à niveau BAC+2 dont l'objectif est de former des futurs responsables techniques pouvant conduire des projets dans les domaines de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables dans les secteurs industriels ou tertiaires. Elle peut être suivie en alternance (par apprentissage ou contrat de professionnalisation) et peut être obtenue par une validation des acquis de l'expérience (VAE).

ANALYSE

Finalité
La formation MEEGC spécialité <i>MDE/ENR</i> est tournée vers les nouvelles technologies devant favoriser la transition énergétique dans l'industrie et le bâtiment. Les objectifs de la formation sont clairs et adaptés aux demandes des partenaires (industriels, collectivités locales, etc.). Les métiers visés concernent les études technico-économiques pour le développement d'équipements de génie climatique industriels ou urbains, en particulier lorsqu'ils font appel aux énergies renouvelables. La formation intègre les spécificités techniques et réglementaires liées à l'implantation géographique (La Réunion et les DOM) afin de favoriser l'intégration locale des diplômés.
Positionnement dans l'environnement
Il existe d'autres LP avec la mention <i>Métiers de l'énergie, de l'environnement et du génie climatique</i> en métropole. Cette formation intègre, en plus, des spécificités relatives au climat tropical et aux particularités législatives liées aux DOM pour le montage de projets. Elle enrichit l'offre de formation professionnalisante du site en adéquation avec la politique de l'Université de La Réunion et la forte demande des professionnels locaux. Pour son recrutement, la formation bénéficie d'un vivier local de diplômés titulaires d'un diplôme universitaire de technologie (DUT) (<i>Génie chimique génie des procédés (GCGP)</i> et <i>Hygiène sécurité environnement (HSE)</i>), d'un BTS ou issus d'une deuxième année de licence <i>Sciences, Technologies et Santé</i> . Des étudiants de DUT de métropole (<i>GCGP, HSE ou Mesures Physiques (MP)</i>) sont également recrutés. Il est regrettable que le dossier ne

fasse pas état des candidatures enregistrées, ni en nombre ni par provenance.

L'articulation avec la recherche se fait principalement à travers l'intervention d'enseignants-chercheurs intégrés au laboratoire de Physique et ingénierie mathématique pour l'énergie, l'environnement et le bâtiment (PIMENT), ce qui reste la norme pour une LP.

La formation bénéficie d'une bonne implication des professionnels locaux (environ 50 % des heures d'enseignement), ce qui lui permet de s'adapter rapidement aux besoins économiques et sociaux de l'île où le secteur de l'Énergie, notamment de l'Énergie solaire thermique, connaît une croissance importante.

Organisation pédagogique

La formation comprend six unités d'enseignement (UE) dans les disciplines technologiques et transversales qui sont en cohérence avec les attendus et les spécificités de la formation : *Optimisation des systèmes énergétiques, MDE et Bâtiment, MDE Process industriels et systèmes énergétiques, Réglementation Normalisation Fiscalité, Energies nouvelles et renouvelables, Anglais et Gestion de projet*. Le volume (30 heures) de l'UE6 qui intègre *Anglais et Gestion de projet* est suffisant.

La formation est proposée uniquement en alternance (contrats de professionnalisation ou apprentissage depuis 2012). La répartition périodes de formation / périodes d'alternance n'est pas clairement explicitée. Il est seulement indiqué que l'enseignement est programmé sur trois périodes de cinq semaines. Pour des raisons plus pratiques que pédagogiques, les UE 1 à 5 comprennent trois modules de 30 heures qui sont enseignés chacun sur une semaine de quatre jours. La répartition cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP) n'est pas donnée dans le dossier.

La place des projets est significative avec un projet de groupe (70 heures) et un projet professionnel correspondant à la période d'alternance dans l'entreprise.

Il n'est pas prévu de mise à niveau scientifique, ce qui semble poser des problèmes certaines années selon la formation antérieure des étudiants recrutés. Cette difficulté est cependant compensée par le faible effectif qui permet un accompagnement par les enseignants.

La formation apparaît en bonne conformité avec le cadre national des licences professionnelles. Elle possède une annexe descriptive au diplôme et la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) proposée expose clairement les métiers visés.

L'aspect professionnalisant de la formation est attesté par plusieurs éléments : la période d'alternance en entreprise, l'intervention de professionnels dans la formation et le conseil de perfectionnement.

Pilotage

La formation dispose d'une équipe pédagogique avec des enseignants-chercheurs titulaires bien identifiés auprès des étudiants. Elle est pilotée par un responsable de formation qui coordonne l'équipe pédagogique. Dix-sept professionnels interviennent dans la formation pour une part supérieure à 50 % du volume horaire. Il est regrettable que le dossier ne donne pas le détail des volumes d'enseignement par enseignant.

Pour dresser le bilan et faire évoluer le contenu de sa formation, la licence professionnelle MEEGC s'appuie sur différents conseils : conseil de recrutement, conseil pédagogique et conseil de perfectionnement, qui prennent en compte les avis des étudiants. Toutefois, le dossier ne fournit pas d'exemple de compte rendu.

Concernant les modalités d'obtention de la licence professionnelle, le dossier donne très peu de détails.

Il existe une commission de recrutement mais la procédure n'est pas clairement définie.

Résultats constatés

L'effectif est faible, autour de 15 étudiants. On constate une baisse inquiétante en 2017 avec seulement 10 inscrits. Il est regrettable de ne pas disposer de données précises sur l'origine des étudiants inscrits afin de porter un avis sur une potentielle stratégie de recrutement.

Sur la période, le taux de réussite s'est amélioré pour tendre vers 100 %, à confirmer pour les années à venir.

Concernant le suivi des diplômés, les données sont très insuffisantes. Pour les promotions 2013/2014 et 2014/2015, le nombre de répondants à l'enquête à trois ans est très faible (inférieur à 30 %) et fait apparaître un taux de

diplômés en recherche d'emploi très élevé.

Pour les promotions plus récentes (2015/2016 et 2017/2018), une enquête interne permet des taux de retour plus élevés mais fait également ressortir un nombre élevé de diplômés en recherche d'emploi. Ces chiffres interrogent sur la finalité de la licence en contradiction avec les forts besoins du milieu professionnel local.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation bien positionnée par rapport aux attentes des professionnels.
- Bonnes relations avec le milieu professionnel (intervenants, accueil de stagiaires et apprentis).
- Bons taux de réussite.

Principaux points faibles :

- Placement des diplômés difficile malgré un faible effectif.
- Suivi du devenir des diplômés à conforter.
- Effectifs à stabiliser.
- Dossier peu détaillé avec un manque d'analyse des données.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables* prépare à des métiers d'avenir dans les domaines de la maîtrise de l'Énergie et d'énergies renouvelables pour les secteurs industriels ou tertiaires. Malgré son bon ancrage dans le monde professionnel, le nombre de diplômés en recherche d'emploi est important. Il devient urgent de réfléchir au devenir de la formation et/ou de mettre en place des procédures pour mieux former les étudiants à la recherche d'emploi et mieux identifier les besoins des professionnels, ainsi qu'un suivi du placement des diplômés pour améliorer cette situation. La mise en place d'une cellule « emploi » au sein de la licence pourrait permettre d'améliorer le placement avec un suivi plus précis du devenir des diplômés et la recherche active d'offres d'emploi.

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

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DES RÉSEAUX INFORMATIQUES ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers des réseaux informatiques et des télécommunications (MRIT)* de l'Université de La Réunion est une formation professionnalisante, avec pour objectif de former des techniciens supérieurs dans le domaine des *Réseaux informatiques et de télécommunications*. Initialement construite autour d'un parcours *Réseaux sans fil et sécurité (RSFS)*, la formation propose depuis 2015 trois parcours : *Réseaux informatiques mobilité et sécurité (RIMS)* ; *Administration et sécurité des réseaux (ASUR)* ; *Réseaux et très haut débit (RTHD)*. Cette formation est dispensée en alternance, sous la forme de contrat d'apprentissage ou de contrat de professionnalisation. Elle est dispensée à l'IUT de Saint-Pierre et au sein d'une antenne délocalisée à l'Île Maurice à partir de 2018.

ANALYSE

Finalité
<p>La licence professionnelle <i>MRIT</i> a pour but de donner une formation professionnelle dans le domaine des <i>Réseaux informatiques et de télécommunications</i>. Le format actuel est structuré en trois parcours qui se distinguent grâce à des unités d'enseignement spécifiques, représentant environ 20 % du volume horaire d'enseignement.</p> <p>L'intitulé des modules est cohérent avec la thématique et la finalité primaire d'insertion professionnelle. Les compétences attendues sont clairement explicitées. La fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) n'est cependant pas à jour.</p> <p>La confrontation entre les objectifs et les métiers exercés par les diplômés ne peut se faire par manque d'information dans le dossier. Cependant, compte tenu de la très forte implication d'intervenants extérieurs professionnels dans les enseignements, la formation dispense un ensemble de cours adaptés aux besoins réels de la profession.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La formation se positionne correctement dans l'environnement régional, offrant le seul diplôme de niveau II dans le domaine des <i>Réseaux informatiques et de télécommunication</i>. En cohérence avec la politique de l'Université</p>

de La Réunion, elle enrichit l'offre de formation professionnalisante et complète l'offre proposée à BAC+2 (DUT Réseaux et Télécommunications).

L'accès à la formation est ouvert aux étudiants issus des licences généralistes (2^{ème} année) de l'université, aux BTS Services Informatiques aux Organisations et BTS Systèmes Numériques, aux diplômés universitaires de technologie (DUT) Réseaux et télécommunications et DUT Informatique, aux étudiants issus des classes préparatoires Physique, Chimie et Sciences de l'ingénieur, ainsi que par la voie de la validation d'acquis d'expérience (VAE). Un recrutement national est mentionné mais la part de ce vivier n'est pas précisée.

La formation souhaite se développer au niveau international. Elle bénéficie d'une antenne de formation à la Chambre de commerce de l'Île Maurice, dont le bilan d'activité n'est pas précisé et projette de se développer aux Comores.

L'articulation avec la recherche est peu développée, d'une part par les objectifs de la formation mais aussi par le manque d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique, bien que le dossier revendique la participation de deux laboratoires de recherche de l'université (Laboratoire d'Informatique et de mathématiques (LIM) et Laboratoire d'énergétique, d'électronique et procédés (LE²P)).

La formation bénéficie avantagement de quelques partenariats à travers le département Réseaux et télécommunications de l'IUT, notamment auprès de grands opérateurs de télécommunications ou de l'Académie CISCO portée par l'IUT de Marseille. Des relations avec des associations (Digital Réunion) et collectivités régionales (CIVIS, région Réunion) sont aussi indiquées dans le dossier. L'ensemble de ces partenariats assure un placement de qualité des alternants au sein de la profession.

Organisation pédagogique

La formation est structurée autour d'un socle commun de quatre unités d'enseignement, ce qui représente autour de 80 % des heures d'enseignement. Le volume horaire spécifique à chacun des trois parcours est satisfaisant pour assurer une différenciation efficace. L'organisation des enseignements en blocs de compétence est en cours de réalisation.

L'enseignement se fait en mode présentiel, suivant un calendrier favorisant l'alternance mais le dossier n'explique pas le format d'alternance adopté.

La formation est prête à accueillir des étudiants avec des contraintes particulières comme en situation de handicap, mais n'est pas en mesure d'adapter le calendrier à d'autres contraintes, telles que celles des sportifs de haut niveau. Par contre, compte-tenu de l'importance de la pratique sur équipement, l'enseignement à distance n'est raisonnablement pas développé dans la formation.

La VAE est possible mais le dossier indique qu'aucune demande n'a été recensée. Des dossiers pour la validation des études (VE) et pour la validation d'acquis personnels et professionnels (VAPP) sont néanmoins nombreux chaque année.

La professionnalisation est très bien intégrée dans le programme de la formation. Du fait d'être une formation par alternance, la mise en situation professionnelle se fait assez tôt. Le dossier pourrait néanmoins donner plus de détails sur la différenciation entre les missions du stage et du projet tutoré, d'autant plus que ce dernier est effectué au sein de l'entreprise.

La formation revendique la proactivité des étudiants dans la recherche de leur entreprise d'alternance. L'IUT ne possède aucun dispositif particulier d'accompagnement et d'élaboration d'un projet professionnel, équivalent à un bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP). Le taux de placement des étudiants apprentis en entreprise n'étant pas fourni, il est difficile de justifier l'efficacité de la démarche.

La formation intègre une forme de pédagogie innovante à travers des projets de TP et l'utilisation du numérique (manipulation de logiciels spécifiques à la formation, formation par des MOOC, utilisation de la plate-forme numérique Moodle, utilisation de supports CISCO disponibles sur la plate-forme Netacad).

L'enseignement des langues étrangères se fait par un module d'anglais, avec un volume correct par rapport au programme de la formation et l'utilisation de l'anglais dans les modules techniques.

Pilotage

L'équipe pédagogique n'est pas très nombreuse. Elle est composée d'un seul maître de conférences (le porteur de la formation), de trois professeurs agrégés (PRAG) du secondaire et de professionnels. Ceux-ci couvrent environ 60 % des heures d'enseignement et interviennent dans leur cœur de métier. Il n'est cependant pas

souhaitable que ce pourcentage augmente, au risque d'abandonner le caractère universitaire du diplôme. L'absence d'autres enseignants-chercheurs est également regrettable, notamment en *Informatique*.

L'équipe de pilotage n'est pas clairement définie. Le dossier mentionne des réunions du conseil de perfectionnement, mais aucun élément ne permet d'identifier sa composition ni ses dernières délibérations. D'autres réunions et jurys sont indiqués, certains étant effectués globalement dans le cadre du département Réseaux et télécommunications de l'IUT. Un jury d'attribution des diplômes a lieu en septembre, en présence d'enseignants du département et de professionnels. Le soutien administratif et financier du pôle Formation continue et alternance de l'IUT est un point positif.

Les modalités de suivi des compétences pour les différentes unités d'enseignement ne sont pas détaillées, ni celles concernant les soutenances des projets et stages. Elles seraient toutefois présentées aux étudiants en début d'année, qui doivent les émarger. Le supplément au diplôme n'est pas à jour, il n'indique que l'ancien parcours unique, tout comme la fiche RNCP.

La procédure de recrutement des étudiants est bien établie et se fait par une pré-sélection au mois de juin, sous condition d'obtention d'un contrat d'alternance avec une entreprise. Aucune passerelle ou mécanisme visant la réorientation d'étudiants de deuxième année de licence n'est indiquée. On peut souligner la présence judicieuse de modules de mise à niveau en tout début de la formation.

Résultats constatés

Les données concernant l'attractivité de la formation ne sont pas disponibles, excepté pour les effectifs. En particulier, aucune information n'est donnée sur la diversité du recrutement. Il y a des risques que ceci se fasse presque exclusivement au sein du DUT *Réseaux et télécommunications* de la même institution.

Si le nombre global d'inscrits a augmenté depuis l'ouverture des trois parcours (environ 25 étudiants actuellement), toutefois un grand déséquilibre est observé entre ces parcours, certains fonctionnant avec un nombre critique d'inscrits (seulement trois inscrits en *RIMS* et cinq en *RTHD* en 2017/2018). Une réflexion sur le nombre de parcours et leur organisation pourrait avoir lieu afin de corriger cette situation.

Les taux de réussite sont souvent très bons, avoisinant 100 % (sauf quelques redoublements). Aucun cas d'abandon n'a été recensé.

Les données fournies sur le devenir des étudiants sont assez pauvres, il n'y a pas détail sur le mécanisme de collecte (enquêtes nationales ou internes). Toutefois une amélioration est observée sur le nombre de répondants. Le dossier ne discute pas les taux de poursuite d'études ou d'insertion professionnelle qui semblent être stables sur les deux dernières années de l'enquête. On remarque cependant une augmentation du nombre de poursuites d'études en master au sein de l'Université de La Réunion.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Ancrage local et bonne complémentarité avec les autres formations de l'Université dans le domaine.
- Programme cohérent avec les technologies actuelles pour les Réseaux informatique et télécommunications.
- Bonne professionnalisation alliée à une structure pédagogique centrée autour de l'alternance.
- Bons taux de réussite.

Principaux points faibles :

- Dossier incomplet et trop succinct, manquant de commentaires et de réflexion sur les chiffres avancés.
- Trop grand nombre de parcours ouverts en regard du nombre d'étudiants inscrits.
- Manque d'implication d'enseignants-chercheurs, notamment en Informatique.
- Taux de poursuite d'études trop important.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Malgré le sérieux avec lequel la formation a réalisé son autoévaluation, le dossier est pénalisé par le manque d'informations et de réflexions autour des questions posées, ce qui rend l'analyse très difficile et incomplète. Une plus grande implication de l'équipe pédagogique aurait pu contribuer au rendu d'un document de meilleure qualité.

On peut observer toutefois que les efforts pour l'ouverture de plusieurs parcours, bien qu'intéressante, elle pose des problèmes concernant la soutenabilité de la formation. Une réflexion est nécessaire afin de déterminer les efforts à mettre en place pour augmenter les effectifs si le maintien des trois parcours est souhaité, ou bien quelles modifications effectuer afin de limiter le nombre de parcours mais augmenter leur attractivité et leur visibilité.

La formation doit aussi améliorer ses passerelles pour des étudiants issus d'autres formations, afin de ne pas se limiter à un flux venant du DUT *Réseaux et télécommunications* de l'Université de La Réunion.

Enfin, une stabilisation de la formation actuelle, notamment au regard des trois parcours, est probablement nécessaire, avant d'envisager la mise en place du projet de partenariat avec l'IUT des Comores.

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

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU BTP : GÉNIE CIVIL ET CONSTRUCTION

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers du BTP : génie civil et construction (GCC)*, parcours *Gestion de projet et conduite de travaux*, est une formation délivrée par l'Institut universitaire de technologie (IUT) de La Réunion sur le site de Saint-Pierre.

Elle vise à former des futurs cadres intermédiaires aux fonctions d'assistant conducteur de chantier ou assistant chef de projet en vue de devenir à moyen terme conducteur de travaux ou conducteur de projet. Cette formation est proposée en alternance par la voie de l'apprentissage et elle est accessible aux salariés, en formation continue, après validation des acquis professionnels (VAP).

ANALYSE

Finalité
La LP <i>Métiers du BTP : GCC</i> , parcours <i>Gestion de projet et Conduite de travaux</i> , est construite sur le mode de l'alternance avec 30 semaines en entreprise. Cette modalité pédagogique est la garantie d'une bonne insertion professionnelle. En ce sens, elle répond clairement aux objectifs visés par la formation à savoir former des cadres intermédiaires du domaine du <i>BTP</i> qui soient en parfaite adéquation avec les besoins du milieu socio-économique local.
Positionnement dans l'environnement
Seule formation de niveau II dans le secteur du BTP, la LP <i>Métiers du BTP : GCC</i> , parcours <i>Gestion de projet et conduite de travaux</i> , se positionne parfaitement dans l'offre de formation de l'Université de La Réunion. Elle se situe dans la suite logique du département Génie civil et construction durable de l'IUT de La Réunion. Il est regrettable cependant la déconnexion de cette LP avec la licence <i>Génie civil</i> de la même Université. Cette formation est également bien positionnée au niveau national si on se réfère au besoin de renforcement de l'encadrement intermédiaire dans le secteur du BTP. Si la formation LP <i>Métiers du BTP : GCC</i> , parcours <i>Gestion de projet et conduite de travaux</i> , n'affiche pas de partenariat particulier avec la profession, elle répond toutefois aux attentes des entreprises locales de type

petites et moyennes entreprises (PME) et très petites et moyennes entreprises (TPME).

Dans le dossier d'autoévaluation, rien n'est précisé sur le plan de la coopération à l'international. Ceci est néanmoins usuel pour une LP fonctionnant en alternance.

Organisation pédagogique

La LP *Métiers du BTP : GCC*, parcours *Gestion de projet et conduite de travaux*, est dispensée uniquement par la voie de l'alternance. Si cette pratique pédagogique est gage de progressivité dans le parcours de l'apprenant, entre le centre de formation et l'entreprise, il aurait été intéressant d'en connaître les modalités de mise en œuvre (calendrier, séquences en entreprise) afin de mieux apprécier le processus d'apprentissage.

Du fait de l'alternance (30 semaines en entreprise), de l'unité d'enseignement (UE) projet tutoré (120 heures) et compte tenu de la part importante des intervenants professionnels dans la formation, la professionnalisation est très présente. Ceci garantit la validation de compétences, bien identifiées dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et évaluées à travers les activités professionnelles menées en entreprise ou les projets réalisés à l'IUT. De plus, la diversité de profils des professionnels impliqués dans la formation représente les différents intervenants d'une opération de construction, à savoir la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les entreprises, permettant ainsi aux étudiants d'avoir une vision large d'une opération de construction.

Aucune information n'est donnée dans le dossier sur la place de la recherche dans la formation. Le lien à la recherche semble donc ténu. Il est à noter que seuls trois enseignants-chercheurs (dont un attaché temporaire d'enseignement et de recherche), de sections du conseil national des universités (CNU) différentes, interviennent dans la LP ; ceci pouvant expliquer cette difficulté à créer du lien.

Le dossier ne fait pas apparaître de pratiques pédagogiques innovantes ou originales. Néanmoins, dans le cadre de la formation, des conférences ou visites de grands chantiers de l'Île de La Réunion sont régulièrement planifiées avec les entreprises partenaires.

Il n'y a pas, a priori, de mobilité étudiante (entrante ou sortante).

Pilotage

Selon les éléments du dossier, l'équipe pédagogique est constituée d'intervenants professionnels assurant 42 % des heures de formation ; les autres heures étant dispensées par des enseignants universitaires ou académiques. Un point positif est donc la forte implication de la profession dans la formation dont l'animation est assurée par un directeur des études.

Le pilotage de la formation est assuré par un comité de perfectionnement qui se réunit une fois par an. La composition exacte de ce comité n'est pas connue. Aussi, on ignore si ce conseil comporte des anciens diplômés ainsi que des professionnels autres que ceux qui interviennent dans la formation. Par ailleurs, une évaluation de la formation par les étudiants est réalisée en chaque fin d'année et analysée par le comité de perfectionnement. Les conclusions de ce comité de perfectionnement permettent au directeur des études d'envisager des axes d'amélioration pour la LP.

Les modalités d'évaluation des connaissances sont conformes à ce qui se pratique dans nombre de licences professionnelles par alternance. Au contrôle continu des connaissances transversales ou des connaissances liées à l'acte de construire, s'ajoutent les évaluations de mises en situation professionnelle avec les projets tutorés et les activités conduites en entreprise ; ces dernières ayant un poids non négligeable et appréciable dans cette formation professionnalisante.

L'approche en compétences est bien déclinée dans la fiche RNCP associée à la LP *Métiers du BTP : GCC*. L'annexe descriptive au diplôme mériterait d'être complétée sur le programme de la formation d'autant plus que le dossier fait apparaître des écarts sur les volumes horaires des UE.

Les étudiants diplômés de brevet de technicien supérieur (BTS) et de diplôme universitaire de technologie (DUT) du secteur du BTP procurent l'essentiel des effectifs de la LP *Métiers du BTP : GCC*, parcours *Gestion de projet et conduite de travaux*. L'absence de passerelles de la deuxième année de licence (L2) *Génie civil* vers cette formation est regrettable. Hormis le suivi de l'étudiant, dans la relation tripartite apprenti/tuteur d'entreprise/tuteur universitaire nécessaire à l'accompagnement, il n'y a pas de dispositif particulier d'aide à la réussite.

Résultats constatés

Sur les dernières années, les effectifs sont stables et à hauteur d'un groupe de travaux pratiques. Ils correspondent à ce qui semble être la capacité d'accueil de la LP. Les taux de réussite, élevés et à la hausse, sont satisfaisants et montrent l'adéquation entre le profil des candidats recrutés et les attendus de la LP.

Depuis 2015/2016, une enquête sur le suivi et le devenir des diplômés est menée six mois après l'obtention du diplôme. L'insertion professionnelle directe à l'issue du diplôme est majoritairement la voie privilégiée. Toutefois, il serait intéressant d'avoir un retour, pour chaque diplômé, sur l'emploi occupé et sa localisation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une formation bien positionnée dans son environnement local.
- Une formation délivrée en alternance avec une implication forte des intervenants professionnels.
- Des taux de réussite satisfaisants.

Principaux points faibles :

- Absence de passerelle avec la L2 Génie Civil.
- Absence d'identification des métiers pourvus par les diplômés à l'issue de la formation.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers du BTP : GCC, parcours Gestion de projet et conduite de travaux* répond bien aux besoins des entreprises de l'île de La Réunion sur des emplois de cadres intermédiaires dans le domaine.

Parmi les recommandations, il serait pertinent d'effectuer un suivi plus fin des diplômés en vue de faire évoluer la formation selon les retours des étudiants et les évolutions du marché de l'emploi.

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

LICENCE PROFESSIONNELLE QUALITÉ, HYGIÈNE, SÉCURITÉ, SANTÉ, ENVIRONNEMENT

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Qualité, hygiène, sécurité, santé et environnement (QHSSE)* de l'Université de La Réunion fait partie du domaine *Sciences, technologies et santé (STS)*. Elle est structurée autour d'un unique parcours qui répond aux besoins des entreprises réunionnaises dans le domaine de la qualité, de la sécurité et de l'environnement. La formation est accessible en alternance (contrats de professionnalisation ou d'apprentissage), à la validation des acquis et en formation continue. Les enseignements sont dispensés à l'Institut universitaire de technologie (IUT). La formation bénéficie du label « *Qualité et compétitivité* » délivré par le pôle de compétitivité (Qualitropic).

ANALYSE

Finalité
<p>L'objectif de la formation est de répondre aux besoins des industriels locaux de l'île de La Réunion, à la fois les très petites entreprises (TPE), les petites et moyennes entreprises (PME) et groupes industriels, dans tous les secteurs économiques.</p> <p>Les métiers de la qualité, sécurité, environnement (QSE) visés sont bien identifiés. Les unités d'enseignement (UE) sont clairement définies et permettent d'aborder ces trois volets principaux (Qualité, Sécurité, Environnement) sans oublier les volets hygiène et santé. Il y a donc une parfaite adéquation entre le contenu de la formation et les métiers ciblés.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le positionnement académique de la licence professionnelle dans l'offre de formation de l'établissement est cohérent, c'est la seule formation universitaire dans le domaine du QHSSE sur l'île de La Réunion. Au niveau national, il existe une cinquantaine de licences professionnelles ayant trait à cette thématique, la moitié d'entre elles sont proposées en alternance, mais celle-ci correspond à un besoin spécifique sur l'île.</p> <p>L'offre de formation proposée est en adéquation avec les attentes des entreprises. Par ailleurs, le milieu industriel est fortement sollicité puisque la formation est ouverte à l'alternance et que deux tiers des enseignements sont réalisés par des intervenants issus du milieu socio-économique. En revanche, elle n'a pas de lien avec les</p>

laboratoires de recherche ce qui peut être un inconvénient.

Au niveau du positionnement international de la formation, il est actuellement inexistant. Néanmoins, face à l'intérêt de certains partenaires (Madagascar, les Comores, l'Île Maurice notamment), l'équipe pédagogique souhaiterait proposer un enseignement à distance.

Organisation pédagogique

La formation est dispensée exclusivement en alternance (contrats de professionnalisation ou d'apprentissage). Elle est accessible pour tout titulaire d'un diplôme de niveau BAC+2, mais aussi par la voie de la formation continue, de la validation des acquis professionnels et personnels (VAPP) et de la validation des acquis de l'expérience (VAE). Un tiers du temps (soit 520 heures) est consacré aux enseignements organisés par l'IUT et les deux tiers restants réservés aux activités réalisées en entreprise. L'anglais est enseigné afin que les alternants puissent postuler à l'étranger et notamment en Afrique du Sud ou à l'Île Maurice.

Un projet tutoré et un projet professionnel sont réalisés en entreprise et comptent pour un tiers de la note dans l'obtention du diplôme, ce qui est important mais justifiable pour une licence professionnelle. Le projet professionnel présente l'ensemble des travaux réalisés durant l'année de formation au sein de l'entreprise. Le temps dévolu au projet tutoré n'est pas précisé dans le dossier.

Le numérique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication (bases de données réglementaires et logiciels de gestion) sont utilisés pour la formation. De plus, le travail en groupe par projet est également développé ce qui est important pour les métiers visés.

Le caractère professionnalisant de la formation est renforcé par deux certifications (Habilitation électrique et Formation audit QSE). Il est à noter qu'un événement « Qualirun » est organisé sous la forme de tables rondes et conférences sur des problématiques QSE et permet d'augmenter les contacts et dialogues entre les professionnels, les formateurs et les alternants.

Le suivi des alternants est effectué par un tuteur universitaire qui effectue en moyenne trois visites au sein de l'entreprise au cours de l'année, ce qui est particulièrement notable.

La formation ne propose pas de dispositifs d'aide à la réussite.

Pilotage

L'organisation pédagogique est confiée à un directeur des études dont le statut n'est pas précisé. L'équipe pédagogique est composée pour deux tiers de professionnels, ce qui est un peu élevé, et un tiers d'enseignants mais très peu d'enseignants-chercheurs. La gestion administrative de la licence est assurée par deux gestionnaires rattachées au pôle de formation continue. La formation bénéficie de locaux spécifiques.

Un conseil de perfectionnement se réunit une fois par an et rassemble des professionnels issus du milieu socio-économique, des enseignants et des représentants étudiants. Les enseignements sont évalués par les étudiants. Les conseils de perfectionnement ainsi que l'évaluation des enseignements ont conduit à une modification des contenus et pratiques pédagogiques.

En termes de recrutement, celui-ci se fait sur dossier, à raison de 30 étudiants maximum par promotion, avec une sélection à partir de 60 dossiers environ. Le recrutement concerne dans sa grande majorité des étudiants titulaires d'un brevet de technicien supérieur (BTS) ou d'un diplôme universitaire de technologie (DUT).

L'acquisition des compétences semble réalisée correctement, néanmoins il manque le référentiel des compétences. La fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et le supplément au diplôme mériteraient d'être améliorés.

Résultats constatés

La formation accueille chaque année entre 20 et 30 étudiants sous contrat avec des entreprises locales à l'exception de l'année 2016/2017 où le nombre d'étudiants n'était que de 19. Ce faible nombre semble être lié à la création d'une autre formation en QSE ; cette formation qualifiante mais non diplômante n'a, par la suite, pas été reconduite. Le taux de réussite est compris entre 75 % et 95 %, ce qui aurait pu être amélioré certaines années par la mise en place de dispositifs spécifiques d'accompagnement.

L'insertion professionnelle est difficile à apprécier car le pourcentage de retour de l'enquête à trois ans après obtention du diplôme est faible. Néanmoins, les chiffres disponibles montrent une insertion correcte des

étudiants (70 % à 80 % sont en emploi). Pourtant, le taux de poursuites d'études est important, il varie selon les années entre 4 % et 26 % avec une moyenne de 12 %. Les poursuites d'études se font en master ou dans une autre licence professionnelle, ce qui devrait être interrogé. Afin d'améliorer le suivi des diplômés, l'IUT a créé un demi-poste dévolu à cette mission.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne adéquation entre le contenu de la formation et les compétences attendues par le tissu industriel local.
- Forte implication des professionnels dans la formation.
- Formation ouverte en alternance.
- Formation bénéficiant du label « *Qualité et compétitivité* » délivré par le pôle de compétitivité (Qualitropic).

Principaux points faibles :

- Trop peu d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique.
- Poursuite d'étude non négligeable.
- Données incomplètes concernant l'origine des étudiants et l'insertion professionnelle.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La formation est fortement adossée au milieu socio-économique local signe de sa pertinence sur le territoire comme en témoigne le nombre important d'intervenants extérieurs et le nombre d'alternants. Il transparaît une bonne adéquation entre le contenu de la formation et les compétences attendues. Il serait judicieux de préciser dans le dossier comment la veille est effectuée sur les référentiels métiers nouveaux (« Systèmes de management de la qualité – Exigences », « Santé et sécurité au travail », « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais », etc.) et il est nécessaire de veiller à ce que les nouvelles normes soient intégrées à la formation.

Il est dommage que le document ne soit pas très bien renseigné. Il manque des informations permettant d'apprécier notamment l'origine des étudiants et l'insertion professionnelle. Les annexes ne sont pas bien identifiées et le contenu des fiches RNCP et du supplément au diplôme est à compléter.

L'ouverture envisagée vers l'international dans la zone Océan Indien (grâce à l'utilisation de l'enseignement à distance) est intéressante mais demanderait à être justifiée et à être argumentée (avantages attendus, moyens déployés pour sa mise en place, etc.).

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

LICENCE PROFESSIONNELLE TECHNICO-COMMERCIAL

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Technico-commercial* de l'Université de La Réunion est une formation d'une année, visant l'insertion professionnelle immédiate. Délivrée en présentiel sur le site du Tampon, cette formation propose deux parcours de formation : *Commercialisation des biens et services de l'économie verte*, et, depuis 2017 *Métiers de l'immobilier*. Il s'agit d'une formation en alternance, dispensée en contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, comprenant un cursus de 500 heures d'enseignement et 100 heures de projet tutoré. Elle est également accessible par le biais de la validation des acquis de l'expérience (VAE). Cette formation annonce des délocalisations en Tunisie, en Guadeloupe et à Paris.

ANALYSE

Finalité

La licence professionnelle vise, au travers d'un enseignement pluridisciplinaire, à former des technico-commerciaux, dont les besoins sur l'Île de La Réunion sont explicités par une étude de Pôle emploi.

Les compétences attendues sont listées dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Cependant, il est étonnant que ni les compétences attendues, ni les modules de la maquette de formation ne fassent référence au parcours *Commercialisation de biens et services de l'économie verte*. Aucune mention n'est faite relativement aux spécificités de ce domaine économique. Par ailleurs, l'ouverture en 2017 d'un second parcours relatif aux métiers de l'immobilier ne donne pas lieu, dans le dossier, à des informations claires permettant d'évaluer les objectifs et l'offre de formation de ce parcours, ni même le bien-fondé de son positionnement au sein du domaine *Sciences, Technologies, Santé (STS)*. Ainsi n'est-on pas en mesure de dire si les deux parcours partagent un tronc commun ou non. La fiche RNCP relative au second parcours n'est pas fournie. L'existence d'un supplément au diplôme permet aux tiers d'appréhender la maquette de la formation mais là encore, aucune mention relative à l'économie verte ou à l'immobilier n'apparaît.

Sur la base d'accords internationaux la formation peut être effectuée depuis la rentrée 2018 en Guadeloupe et en Tunisie, cette mise en place à l'étranger permettant d'obtenir le diplôme national. Pour autant, à la lecture du dossier, on n'est pas en mesure de dire si les objectifs poursuivis sur ces territoires, ni si la manière dont la formation y fonctionne, sont comparables à ce qui se pratique à La Réunion.

Positionnement dans l'environnement

Des relations avec les brevets de technicien supérieur (BTS) *Technico-commercial*, *Management des unités commerciales* et *Négociation et relations clientèles* sont mises en place pour le recrutement mais aucune relation avec des formations internes à l'Université de niveau équivalent n'est évoquée.

Même si l'articulation entre les LP et la recherche n'est pas centrale dans le dispositif, elle passe généralement par l'intégration d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique. Ici, des enseignants-chercheurs du laboratoire Physique et Ingénierie Mathématique pour l'Energie et l'environnement (PIMENT) interviennent (mais on ne sait pas exactement pour quelle part) et la LP est implantée sur le même site géographique que ce laboratoire de recherche.

Les relations avec le tissu socio-économique existent puisque la formation accueille des alternants depuis plusieurs années, dans le cadre de relations entretenues avec le Mouvement des entreprises de France (MEDEF) et la Confédération des petites et moyennes entreprises (CGPME). Par ailleurs, un accord avec une Coopérative d'accès à l'emploi sert de cadre au projet tutoré.

Enfin, la LP a une ouverture internationale significative, dans la mesure où la formation est délocalisée en Tunisie et en Guadeloupe, ainsi qu'une ouverture vers la métropole (Paris) ce qui, dans ce dernier cas, pose la question de la concurrence locale. Ces délocalisations donnent lieu à des échanges d'enseignants et d'étudiants sans que l'on n'en connaisse précisément les mécanismes ou l'ampleur, ni si ces accords concernent les deux parcours de formation. D'autres projets de délocalisation en Iran et à l'Île Maurice sont en cours d'élaboration.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique de la formation manque de lisibilité notamment par rapport à l'existence des deux parcours tout comme celle de modules optionnels ou d'un tronc commun. Les modalités d'enseignement et les pratiques pédagogiques au sein de la LP sont classiques. La formation est accessible aux publics à contraintes particulières. Le processus de VAE existe mais n'est pas décrit.

La professionnalisation est un élément significatif de la formation qui n'est accessible qu'en alternance, en contrat de professionnalisation ou d'apprentissage. Pour leur recherche d'entreprises d'accueil, l'Université met à la disposition des étudiants une personne dédiée au sein du service de formation continue. L'organisation du projet tutoré, tout comme la place accordée au numérique, sont très classiques pour une licence professionnelle. La nature du projet tutoré ainsi que les conditions d'évaluation du mémoire professionnel ne sont pas évoquées.

Il est à noter que l'anglais est enseigné pour un volume de 40 heures et qu'une initiation au chinois est également présente du fait de la proximité de l'océan indien.

Pilotage

La composition de l'équipe pédagogique n'est pas précisée, mais la plaquette commerciale de la formation jointe au dossier fait état d'une part de 75 % de professionnels. Sur cette seule base, on peut alors regretter la place très minoritaire que prennent les enseignants et probablement les enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique, ce qui peut conduire à s'interroger sur le caractère véritablement universitaire de la formation.

Les rôles et responsabilités pédagogiques, le pilotage de l'équipe enseignante ou son fonctionnement ne sont pas décrits dans le dossier, tout comme les éventuelles équipes qui pourraient travailler sur les sites délocalisés partenaires.

Un conseil de perfectionnement est en place et se réunit chaque semestre. Néanmoins, sa composition n'intègre aucun professionnel ce qui conduit à dire que l'instance est davantage un conseil pédagogique qu'un conseil de perfectionnement. De même, le rythme semestriel des réunions laisse penser qu'il s'agit plus d'un comité de pilotage que d'un conseil de perfectionnement. L'absence de comptes rendus empêche d'apprécier son rôle et son réel fonctionnement.

L'évaluation des enseignements par les étudiants est mise en place mais on ne sait pas si les éléments évoqués par les étudiants sont pris en compte dans le pilotage de la formation. Les modalités de contrôle des connaissances sont conformes aux attendus d'une LP. En revanche, on ignore tout de la constitution, du rôle et des modalités de réunion des jurys d'examen, tout comme des règles d'attribution du diplôme, éléments pourtant particulièrement importants dans le cas des délocalisations.

Les enseignements sont transcrits en compétences dans le supplément au diplôme mais la récente création du parcours *Métiers de l'immobilier* n'est pas prise en compte. Il n'existe pas de dispositif spécifique de suivi des compétences, tel qu'un portefeuille de compétences ou un livret individuel étudiant. Au final, l'ensemble important de données manquantes interroge sur la qualité du pilotage de cette mention.

Résultats constatés

Les tableaux fournis pour apprécier les effectifs de la formation sont laconiques. Ils font état d'effectifs variant entre 13 et 30 étudiants par an, sur les trois précédentes années. On regrette le silence total du dossier quant à l'attractivité éventuelle de la formation ou aux processus de recrutement utilisés, ou encore sur la ventilation des effectifs selon les différents profils d'origine qui ne sont d'ailleurs pas précisés ; ainsi que sur les effectifs des formations délocalisées.

Les taux de réussite ne sont pas fournis. Il est donc impossible dans ces conditions d'apprécier les résultats obtenus.

La formation dispose de données sur le suivi des étudiants sortants fournies par un Pôle relations extérieures, orientation et formation pour l'insertion professionnelle (PROFIL) mis en place par l'Université. Le tableau de données fourni par ce service agrège différentes formations. Considérant que l'acronyme peu explicite « CBSI » est bien celui de cette formation, les seules données exploitables concernent cinq répondants parmi les diplômés 2015. Difficile là encore d'apprécier les taux d'insertion professionnelle ou la qualité de cette dernière.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne professionnalisation des étudiants.
- Une forte implantation au sein du tissu professionnel régional.

Principaux points faibles :

- Manque de lisibilité des parcours de formation et de la spécialisation liée à l'économie verte en particulier peu parlant) Manque de lisibilité de l'organisation de la formation, notamment au niveau des délocalisations
- Sous-encadrement de la formation par des enseignants-chercheurs
- Structures de pilotage déficientes (pas de comité de perfectionnement, pas de professionnels dans le comité de pilotage)
- Un dossier manquant cruellement d'informations (organisation de la formation, taux de réussite, devenir des étudiants, supplément au diplôme)

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le positionnement de la LP *Technico-commercial* de l'Université de La Réunion au sein du domaine de formation *Sciences, Technologies, Santé* n'apparaît pas cohérent au regard de l'absence d'enseignements et de compétences scientifiques délivrées dans le parcours *Métiers de l'immobilier* et du faible volume de ces enseignements dans le parcours *Commercialisation des biens et services de l'économie verte*.

Le manque de précision du dossier rend difficile l'appréciation du fonctionnement effectif de la formation, et de fait, une analyse pertinente des perspectives. Ce point interroge sur la qualité du pilotage de la mention qui gagnera à mieux expliciter le fonctionnement de la formation et à prendre en compte les indicateurs relatifs à la réussite et le devenir de ses étudiants. La délocalisation de la formation n'est pas argumentée ni explicitée dans le dossier ce qui devra être corrigé pour justifier son intérêt dans l'offre de formation l'Université de La Réunion.



DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME (DEUXIÈME CYCLE)

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le *Diplôme de formation approfondie en Sciences maïeutiques* correspond au deuxième cycle des études de sages-femmes et conduit à l'obtention du *Diplôme d'état de sage-femme* en deux ans, conférant le grade de master. Elle s'inscrit dans un cursus professionnalisant. C'est une formation médicale autonome à compétences définies et réglementées. L'objectif de la formation est de permettre, dès l'obtention du diplôme, l'exercice de la profession de sage-femme dans tous ses domaines : cabinet libéral, établissement de santé public et privé, protection maternelle et infantile, centre de planification et d'éducation familiale. La formation se déroule sur le site du centre hospitalier universitaire (CHU) Félix Guyon à Saint-Denis ; le *Diplôme d'état de sage-femme* est délivré par l'Université de La Réunion.

ANALYSE

Objectifs de la formation et modalités pédagogiques

Le cursus de formation se déroule sur deux années (SMA4 et SMA5) sur le mode de l'alternance, associant des enseignements théoriques (unités d'enseignement (UE) du tronc commun et UE librement choisies parmi les formations dispensées à l'Université), et des stages permettant une mise en situation professionnelle des étudiants. La validation d'un mémoire est obligatoire en fin de cursus pour l'obtention du Diplôme d'état.

Les étudiants admis dans ce cursus sont tous issus de la *formation générale en Sciences maïeutiques*. Les modalités pédagogiques associent des cours magistraux, enseignements dirigés, travaux dirigés, travaux pratiques. Le contenu de la formation est en cohérence avec les objectifs définis et le cadre national des formations. La formation se déroule dans des locaux dédiés avec cinq salles bien équipées et deux salles dédiées aux travaux pratiques dont une est équipée d'un mannequin de simulation de l'accouchement haute-fidélité piloté par informatique.

Les modalités de contrôle des connaissances sont définies dans le règlement intérieur de la formation et dans le règlement des examens transmis aux étudiants. La validation d'un mémoire individuel est obligatoire pour l'obtention du Diplôme d'état. Sa rédaction est bien encadrée et les étudiants bénéficient d'une UE spécifique leur permettant d'appréhender les différentes méthodologies de recherche.

Les stages cliniques occupent une place importante dans le cursus du second cycle (quatre stages sur 25 semaines en quatrième année et cinq stages sur 35 semaines en cinquième année). Les parcours de stage des étudiants sont établis par une cellule dédiée sous la responsabilité de la sage-femme enseignante référente des stages. Les parcours, les objectifs, les modalités et les évaluations des stages sont bien explicités et connus des

étudiants grâce au carnet de stage, et au livret pédagogique permettant de suivre l'acquisition des compétences pratiques. En plus d'un accompagnement individuel assuré par la sage-femme référente d'année, les stages sont bien encadrés grâce au tutorat entre étudiants et la réalisation de deux visites par stage.

Pour ce second cycle, il ne semble pas exister de mutualisation avec d'autres parcours, notamment avec la médecine.

Les possibilités d'acquisition de compétences complémentaires sont intéressantes en vue de la professionnalisation : anglais médical adapté au domaine de la périnatalité (14 heures), formation informatique santé niveau deux (six heures), enseignements en recherche documentaire, en lecture critique d'article, en management d'équipe et gestion de projet. Un parcours *Recherche* est également mentionné dans les objectifs mais l'articulation avec la première année de master (M1) *Biologie-santé* n'est pas précisée.

Positionnement de la formation dans l'environnement scientifique et socio-économico-culturel

L'École de Sage-Femme de La Réunion est unique dans l'Océan Indien. Elle est inscrite au sein des Instituts d'études de santé du CHU, et est financée par le conseil régional de La Réunion. Le numérus clausus est de 27 étudiants auquel s'ajoutent deux places pour des étudiants étrangers. Elle organise en outre des actions dans le cadre de la formation continue des sages-femmes (enseignement postuniversitaire).

L'école travaille en étroite collaboration avec le conseil de l'ordre départemental des sages-femmes, le Réseau périnatal Réunion (REPERE) et les partenaires dans le cadre de la mise en place du schéma régional des formations sanitaires et sociales de La Réunion.

Dans le cadre des stages cliniques, l'école collabore avec les établissements de santé publics, privés ou associatifs, les cabinets de sages-femmes libérales, les centres de prévention et tous les terrains permettant l'ouverture de la formation vers les différentes formes d'exercice professionnel.

Le positionnement de l'école de sage-femme vis à vis du monde de la recherche n'est pas explicite et les laboratoires de recherche ainsi que les écoles doctorales ne sont pas clairement recensés. Des enseignants-chercheurs interviennent à l'école de façon ponctuelle, principalement dans le cadre de la réalisation du mémoire de fin d'étude et dans certaines UE spécifiques.

Des collaborations avec les pays de l'Océan Indien (en particulier Mayotte) et les écoles de sages-femmes de la métropole existent dans le cadre de stages cliniques. Des stages en maternité sont organisés pour des étudiants d'école de sages-femmes de Suisse et de Belgique (mobilités entrantes mais non quantifiées). Une mobilité internationale n'est pas encore mise en place.

Insertion professionnelle et poursuites d'études

Un suivi de cohorte est mis en place dès l'entrée en formation des étudiants jusqu'à leur sortie définitive des études de sage-femme. Il n'y a pas de passerelles entrantes dans ce cursus.

Les taux d'insertion professionnelle sont connus et régulièrement mis à jour : enquête annuelle réalisée par l'Institut de formation sur le devenir des diplômées six mois après la fin de la formation, enquête ponctuelle du conseil national de l'ordre des sages-femmes. Les données sont communiquées au conseil de perfectionnement. Parmi les diplômés de 2017, 82 % (14/17) sont insérés dans la vie professionnelle, dont près de 80 % à La Réunion, et autant en milieu hospitalier. Il n'y a pas de troisième cycle en *Sciences maïeutique*.

Pilotage de la formation

L'équipe pédagogique permanente se compose d'un médecin, cinq sages-femmes, dont deux sont référentes d'année pour le deuxième cycle, une directrice et une adjointe administrative. Le rôle et les responsabilités de chaque membre de l'équipe pédagogique sont définis. Le nombre d'intervenants est élevé, avec une proportion réduite (mais cohérente) d'intervenants universitaires (environ 10 %). La part des intervenants extérieurs est importante (environ un tiers, médecins principalement gynécologues-obstétriciens, et sages-femmes) mais les modalités de recrutement et d'évaluation permettant d'assurer leur pertinence sont bien explicitées. Un pôle administratif composé de trois personnes soutient la formation.

Les instances de la formation sont représentées par le conseil de perfectionnement, le conseil technique et le conseil de faculté. La composition et les rôles de ces instances sont précisés. Le conseil de perfectionnement réunit une à deux fois par an l'ensemble des acteurs de la formation (enseignants, étudiants, personnels

administratif et technique), parfois de manière concomitante avec le conseil technique sous présidence de l'Agence régionale de santé (ARS).

La constitution, le rôle et les modalités de réunion des différents jurys sont définis en conseil technique et expliqués aux étudiants.

Une évaluation des enseignements théoriques et des stages par les étudiants est réalisée en fin de chaque année, les résultats sont transmis au conseil de perfectionnement, mais le taux de réponse n'est pas précisé, et il n'est pas indiqué comment ces commentaires sont pris en compte pour faire évoluer la formation.

Bilan des effectifs et du suivi des étudiants

Les effectifs sont assez faibles : autour de 16 étudiants en quatrième année de maïeutique (dont 12 sont issus de la formation générale), soit en dessous du numérus clausus (27). Ils sont plus élevés (22 étudiants) en cinquième année du fait de redoublements. Le taux de réussite est de 77 % ce qui est limité mais quatre autres étudiants ont validé les épreuves théoriques et sont en attente de soutenance de mémoire.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Suivi individualisé des étudiants, notamment pour l'accompagnement des stages.
- Bon niveau de professionnalisation, avec 60 semaines de stages et un tiers d'intervenants professionnels.
- Existence d'outils de simulation innovants.
- Bon suivi des diplômés.

Principaux points faibles :

- Taux de report de formation élevé non expliqué.
- Parcours *Recherche* non abouti.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le contenu de la formation est en cohérence avec les objectifs définis et le cadre national des formations.

Les points à améliorer mentionnés dans l'enquête de satisfaction des étudiants de fin d'année devraient être pris en considération. Le carnet de stage nécessite d'être parfaitement documenté. Le parcours *Recherche* mériterait d'être développé et la démarche d'intégration universitaire de la formation mériterait d'être étudiée. Des dispositifs d'aide à la réussite pourraient être réfléchis, afin notamment d'améliorer la réussite des étudiants et de limiter les reports d'études.

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 : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Biodiversité, écologie et évolution (BEE)* de l'Université de La Réunion, est une formation à BAC+5 dont l'objectif est de former en deux ans des spécialistes capables d'intervenir dans la gestion, la valorisation ou la conservation d'écosystèmes tropicaux marins ou terrestres, en lien avec la recherche appliquée et/ou fondamentale. La formation est organisée en deux parcours qui s'identifient dès l'entrée en première année de master (M1) : *Biodiversité et Ecosystèmes Tropicaux Terrestres (BEST-T)* et *Biodiversité et Ecosystèmes Tropicaux Aquatiques Littoraux et Insulaires (BEST-AI)*. Ces deux parcours sont dispensés sur deux sites distincts (campus du Tampon et campus du Moufia à Saint-Denis). Les étudiants se destinent à une insertion professionnelle directe ou à une poursuite d'études en doctorat.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances attendues sont clairement énoncées et les descriptions des unités d'enseignements (UE), renseignées dans le supplément au diplôme, permettent bien d'apprécier que la formation permettra de les acquérir. Les emplois visés s'inscrivent dans les domaines de l'Expertise écologique et environnementale (responsable de service environnement, gestionnaire de milieux naturels, chargé de mission, d'études, ingénieur écologue, etc.) et sont clairement exposés. Ils sont en parfaite adéquation avec la formation qui permet d'acquérir les connaissances disciplinaires liées à l'écologie et la biodiversité tropicale, ainsi que diverses compétences transverses indispensables. Le master permet également la poursuite en doctorat dans les domaines de l'Écologie terrestre ou marine, de la biologie marine, de la biodiversité, de l'agroécologie.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Au niveau local, le master <i>BEE</i> est la seule offre de formation dans le domaine de l'écologie. Aucune indication sur l'offre de formation globale de l'établissement n'est fournie aussi n'est-il pas possible de savoir si le master entretient des relations avec d'autres formations. Le master bénéficie d'un contexte géographique riche d'écosystèmes diversifiés qui offre un « terrain de jeu » particulièrement attractif pour illustrer les concepts écologiques de ces zones tropicales. Au niveau régional (Océan Indien occidental), ce master est la seule formation francophone dans le domaine de l'Écologie et de la biodiversité tropicale.</p> <p>Ce master s'appuie sur les deux principales unités mixtes de recherche (UMR) locales de qualité ayant comme</p>

thématique principale la biodiversité, qui portent chacune un parcours du master, en parfaite adéquation avec leurs thématiques de recherches. L'articulation avec la recherche est concrète et se traduit par une contribution des chercheurs qui s'élève à 14 % des heures de formation dans le parcours *BEST-T* (non renseigné pour *BEST-ALI*) et un accueil important en stage de M1 ou de deuxième année de master (M2) dans les laboratoires de recherche. Il est cependant regrettable qu'aucune information ne soit disponible sur le nombre de chercheurs et d'enseignants-chercheurs rattachés à ces laboratoires impliqués dans la formation. Cette articulation avec la recherche est renforcée par des aménagements d'emploi du temps qui permettent aux étudiants de M2 d'assister à des conférences, des soutenances de thèse ou d'habilitation à diriger des recherches dans les domaines concernant le master, à des « journées doctorants » permettant d'échanger avec eux. Les liens entre le master et le(s) école(s) doctorale(s) du site ne sont pas évoqués.

Le tissu socio-économique autour duquel gravite le master est peu décrit. Les relations se limitent à l'intervention des professionnels dans la formation et l'accueil de stagiaires. Néanmoins, la labélisation « *Qualité et compétitivité* » du parcours *BEST-T* par le pôle de compétitivité Qualitropic est indéniablement un gage de qualité.

Au niveau international, le parcours *BEST-T* est partenaire associé de deux masters européens Erasmus Mundus, du programme Erasmus+ avec l'Université libre de Bruxelles et du master *Sciences et technologie de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement* parcours *International Agrodesign* de Montpellier. Le partenariat consiste à l'échange d'étudiants et au partage d'UE. De façon intéressante, une association entre le parcours *BEST-ALI* et le master *International en Sciences Marine et Ressources Biologiques* de l'Université de Gand en Belgique est sous forme d'ébauche.

Organisation pédagogique

La formation est exclusivement dispensée en formation initiale. Ces enseignements sont également accessibles via la validation des acquis totale ou partielle. Cette formation peut accueillir des étudiants en situation de handicap.

Après un tronc commun (premier semestre) les étudiants suivent des UE en lien avec les domaines terrestres ou aquatiques suivant le parcours choisi. Les enseignements sont dispensés pour moitié sous forme de cours magistraux et pour moitié sous forme de travaux pratiques ou dirigés. Des sorties sur le terrain et deux stages obligatoires (deux mois en M1 et six mois en M2) permettent de renforcer les compétences professionnelles.

Le volume total des enseignements est de 750 heures. Ils sont organisés autour d'un tronc commun de 42 crédits ECTS (30 en M1 équivalents à 250 heures, et, 12 en M2 équivalents à 100 heures) qui inclue des enseignements disciplinaires autour des grands domaines de l'Écologie et des enseignements transversaux. Bien que la spécialisation par parcours s'identifie au deuxième semestre, les deux parcours ayant lieu sur des sites distincts et éloignés, l'orientation des étudiants se fait dès l'entrée du M1. Les cours du tronc commun sont dispensés en présentiel sur un site et en visioconférence sur l'autre site. Le tableau des unités d'enseignements du parcours *BEST-ALI* révèle quelques incohérences avec le supplément au diplôme (notamment au niveau des volumes horaires dévolus). Ce tableau n'est pas renseigné pour *BEST-T*. On peut regretter l'absence de vrais liens entre les étudiants des parcours *BEST-T* et *BEST-ALI* localisés sur des sites différents.

La professionnalisation est bien présente tout au long de cursus avec des enseignements dédiés, des interventions de professionnels extérieurs et de chercheurs (de différentes institutions partenaires), et les stages obligatoires de première et deuxième année. Les stages donnent lieu à la rédaction d'un rapport et à une soutenance orale qui sont évalués par un jury *ad hoc*. Par ailleurs, en deuxième année les étudiants bénéficient d'une mise en situation sur le terrain dans le cadre d'une UE dédiée. La fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) mériterait d'être harmonisée avec le supplément au diplôme (notamment sur les intitulés d'UE).

En plus de l'utilisation classique de la plateforme pédagogique Moodle pour mettre des ressources à disposition des étudiants, un cours en ligne a été créé et fait partie intégrante d'une des UE de M2 (parcours *BEST-T*). Il n'est toutefois pas précisé quelle part de l'UE est enseignée sous cette forme. En termes d'innovation pédagogique on peut noter l'organisation d'un enseignement sous forme d'un séminaire mis en place par les étudiants au cours d'une semaine délocalisée. Le dossier ne permet pas de savoir si ce séminaire réunit l'ensemble des étudiants sur un même site, ce qui aurait l'avantage de créer du lien entre les deux parcours. Deux autres pratiques innovantes, type projet, sont mis en place et concernent une immersion totale sur le terrain pendant une semaine et la mise en place d'une école thématique mais uniquement pour le parcours *BEST-T*, ce qui est dommage.

L'internationalisation de la formation se fait au travers d'un enseignement d'anglais en M1 et tout au long du cursus via le travail sur articles scientifiques, des restitutions orales en anglais et plus ponctuellement par des

conférences d'intervenants étrangers. Notons également qu'une partie des stages de M2 est réalisée à l'étranger (13 %). Concernant la sensibilisation à l'intégrité scientifique, les responsables de la formation ont pour projet d'étendre au master un enseignement actuellement dispensé aux doctorants par une des écoles doctorales.

Pilotage

La formation dispose de moyens administratifs et de salles dédiés pour chaque parcours. La direction et l'animation de la mention et des parcours est assurée par une équipe de quatre enseignants-chercheurs. Cependant, le dossier ne précise pas les modalités du pilotage à l'échelle de la mention. Seule l'équipe pédagogique, limitée aux enseignants-chercheurs, du parcours *BEST-ALI* est précisée dans le dossier, sans toutefois renseigner sur les laboratoires dont ils dépendent. Ils sont principalement rattachés à la section 67 (*Biologie des populations et écologie*) du Conseil national des universités (CNU) ce qui est cohérent avec la formation. La participation des professionnels extérieurs au parcours *BEST-T* s'élève à 4 % (M1) et 5 % (M2) et celle des chercheurs à 10 % et 23 % en M1 et M2 respectivement. Il est regrettable qu'aucune information concrète ne soit donnée sur ces intervenants (niveau de compétences, structure de rattachement, etc.) et que ces informations ne soient pas disponibles pour le parcours *BEST-ALI*.

Un conseil de perfectionnement a été mis en place au sein de chaque parcours bien qu'il ne soit décrit que pour le parcours *BEST-T*. Ces conseils sont conformes aux attentes en termes de composition mais l'absence de compte-rendus ne permet pas de vérifier s'ils jouent pleinement leur rôle et si les étudiants et les professionnels extérieurs y sont réellement actifs. Les points abordés concernent aussi bien l'organisation que le contenu pédagogique de la formation et les points d'amélioration en fonction des retours des étudiants. Aucune mention n'est faite de réunions à l'échelle de la mention permettant de faire un bilan global. Des réunions pédagogiques semestrielles permettent d'assurer la mise en place des emplois du temps et le fonctionnement des parcours. L'évaluation des enseignements par les étudiants est réalisée au travers d'un questionnaire annuel qui n'est malheureusement pas fourni. Des actions concrètes d'amélioration ont pu être mises en place suite à l'analyse de ces questionnaires (par exemple en limitant les cours via visioconférences intersites et en favorisant le présentiel des enseignants).

Les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas précisées et aucune information n'apparaît dans le dossier sur les règles de progression, la constitution des jurys, leur fréquence de réunions. De même, le suivi des compétences ne fait pas l'objet d'une action concrète type « portefeuille de compétences ». Ces compétences sont toutefois bien identifiées et lisibles notamment dans le supplément au diplôme.

La phase de recrutement en M1 est très peu détaillée : les étudiants du site validant la licence *Sciences de la vie*, ou une licence *Biologie des organismes et des populations* d'une autre université, étaient admis de droit. Les procédures et les critères de sélection pour les étudiants étrangers ne sont pas explicités. Au cours de la formation, la proximité des équipes pédagogiques permet d'être à l'écoute d'étudiants qui éprouveraient des difficultés dans leur cursus et l'envie de changer de parcours, mais il n'y a pas de dispositif formel d'aide à la réussite. Des passerelles existent entre les deux parcours mais aucune information n'est fournie à leur sujet, notamment en termes de mises à niveau.

Résultats constatés

Les capacités d'accueil ont été fixées en M1 (15 en M1 *BEST-T* et 20 en M1 *BEST-ALI*), et font l'objet d'une validation annuelle en conseils centraux. Les étudiants validant leur M1 sont admis de droit en M2. Ces effectifs sont cohérents au regard des écoles de terrain mises en place et de l'insertion professionnelle dans le domaine de l'Écologie qui ne permet pas d'accepter des promotions trop importantes. L'origine des étudiants est pour moitié locale (L3 *Sciences de la Vie* de l'Université de La Réunion), les autres étudiants provenant de diverses universités de métropole ou internationales. Les informations concernant les flux entrants d'étudiants étrangers sont parcellaires : en moyenne, chaque année neuf étudiants sont accueillis en M1 (en provenance d'Europe et d'Amérique du Nord) et deux/trois étudiants malgaches sont accueillis en M2. Ces effectifs s'ajoutent aux 35 étudiants inscrits par année de formation. Compte-tenu de sa position géographique, éloignée de la métropole, le master jouit cependant d'une bonne attractivité puisqu'il reçoit environ quatre dossiers de candidatures pour une place en M1. Le nombre de dossiers émanant de candidatures campus France n'est pas précisé alors qu'il est fait état de sa forte attractivité pour les étudiants francophones de la région (Madagascar, Comores, etc.).

Les taux de réussite sont élevés (89 % en M1 et 99 % en M2) et cohérents avec la mise en place d'une sélection en M1 mais ils ne sont pas discutés. Il est dommage que le taux d'abandon ne soit par exemple pas précisé.

Les enquêtes d'insertion professionnelle à 18 et 30 mois menées par l'établissement ne concernent pas la forme

actuelle du master (mis en place à la rentrée 2015 pour le M1). Les responsables pédagogiques ont donc réalisé une enquête en ligne auprès des 93 diplômés des cinq dernières années (2012-13 à 2016-17). Il aurait été intéressant de mettre le questionnaire en annexe. Le taux de participation est élevé (76 %) et les résultats montrent que 38 % des diplômés sont en emploi dans les trois mois qui suivent la fin de la formation (pour la plupart des CDD qui prolongent le stage de fin d'études). À la date de l'enquête (avril 2018), 64 % des diplômés sont en emploi (principalement en CDD) ou en doctorat (20 %). Les thèses sont réalisées dans les UMR locales (59%), en métropole (35 %) ou à l'étranger (24 %). Bien qu'aucun exemple d'employeurs n'ait été cité, les organismes employant semblent bien en adéquation avec les objectifs de la formation et l'insertion professionnelle. Il serait intéressant de connaître leur localisation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Positionnement stratégique pertinent et bénéficiant d'une labélisation par le pôle de compétitivité Qualitropic.
- Adossement recherche de qualité.
- Très bon suivi des diplômés.
- Insertion professionnelle relativement élevée et en lien avec le domaine de formation.
- Utilisation de pratiques pédagogiques innovantes telle que l'école de terrain.

Principaux points faibles :

- Pilotage insuffisant à l'échelle de la mention (trop différencié au niveau des parcours).
- Liens insuffisants entre les deux parcours.
- Quelques lacunes dans le dossier, concernant notamment le parcours BEST-ALI.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Biodiversité, écologie et évolution* de l'Université de La Réunion est une formation parfaitement cohérente, orientée autour des écosystèmes tropicaux terrestres et aquatiques. Elle bénéficie d'un très bon positionnement dans l'offre de formation de l'UFR et d'un très bon adossement à la recherche. L'équipe pédagogique dynamique permet la mise en place d'enseignements innovants pertinents. Cependant, le pilotage devra être mieux coordonné entre les deux parcours. De plus, les enseignements dispensés sur deux sites distincts limitent les échanges entre les parcours et les étudiants. Ceux-ci gagneraient à être développés pour donner plus de cohérence à la mention. Un outil de suivi des compétences, de type livret ou portefeuille, pourrait être mis à la disposition des étudiants.

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

MASTER BIOLOGIE-SANTÉ

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Biologie-santé* de l'Université de La Réunion, dispensé à Saint-Denis, permet aux étudiants ayant un parcours universitaire en Biologie d'acquérir en deux ans une spécialisation dans le domaine de la Physiopathologie s'articulant principalement autour des problématiques locales de santé publique. Le master propose un seul parcours qui s'appuie sur une première année de master (M1) généraliste en Biologie et Physiologie des grandes fonctions du corps humain et qui se spécialise en deuxième année de master (M2) sur les maladies infectieuses, nutritionnelles et métaboliques présentes dans la Zone Océan Indien. Il permet aux étudiants de préparer un doctorat dans le domaine des Sciences du vivant ou de s'insérer dans les métiers de la santé.

ANALYSE

Finalité
Les connaissances fondamentales et techniques attendues en santé humaine, et plus particulièrement en physiopathologie sur des problématiques de santé rencontrée en milieu tropical, sont clairement exposées et le descriptif du contenu des unités d'enseignement, très détaillé, permet clairement d'apprécier qu'elles peuvent être acquises. Les emplois visés (ingénieur, chercheur après un doctorat) sont clairement exposés et cohérents avec les compétences acquises au cours de cette formation.
Positionnement dans l'environnement
<p>Au niveau local, le master <i>Biologie-santé</i> de l'Université de La Réunion est la seule formation dans le domaine de la Santé au niveau BAC+5. Le master entretient des relations fortes avec le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) qui se reflètent dans la composition de l'équipe pédagogique. Ce master s'appuie sur quatre unités de recherche reconnues et à l'origine du master (trois unités mixtes de recherche et une équipe d'accueil) permettant d'offrir un environnement de qualité en lien avec des problématiques locales en matière de santé.</p> <p>L'environnement économique ainsi que l'implication d'autres organismes de recherche (Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Institut de recherche pour le développement (IRD)) est peu décrit et les interactions avec celui-ci semblent réduites (un seul intervenant provenant du secteur privé).</p> <p>Aucune information n'est disponible permettant d'apprécier l'existence de coopérations internationales.</p>

Cependant, la mention dispose d'un projet Erasmus+ (2017-2019) entre l'Université de La Réunion et l'Université Libanaise qui a permis la mobilité entrante de trois enseignants et d'une étudiante (entre 2017 et 2018).

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique du master *Biologie-santé* est simple et claire, un seul parcours sur les deux années, avec des options dès le M1 qui permettent d'approfondir les connaissances dans certaines disciplines adossées aux unités de recherche associées à la formation.

Il est fait mention que certaines unités d'enseignement (UE) sont mutualisées avec le M2 de la *Formation Générale en Sciences Médicales (DFGSM2)*, ce qui permet aux étudiants de deuxième année de médecine d'obtenir sur deux ans une équivalence de M1 en suivant un parcours *Recherche*. Mais la description est très succincte, ni les UE, ni le nombre d'heure, ne sont précisées.

Une commission de validation des acquis (composée des responsables d'UE) permet aux candidats étrangers ou aux praticiens hospitaliers (PH) n'ayant pas les diplômes requis d'accéder au M1 ou au M2 (des aménagements de cours en M2 sont prévus pour que les PH puissent suivre les cours en dehors de leurs consultations).

La professionnalisation est présente du fait de deux stages en M1 (initiation à la recherche) et M2 (stage de fin d'études de 5 mois) et aussi d'unités d'enseignement telles que *Biotechnologies appliquées à la Santé* en M1 et *Projet de recherche et approches expérimentales appliquées* en M2. Ces stages sont réalisés dans les laboratoires de recherche adossés à la formation. On regrette néanmoins l'absence de retour des étudiants sur le déroulé et l'encadrement des stages ainsi que l'ensemble des informations concernant les modalités, l'organisation et l'évaluation des projets et des stages.

Il n'est pas fait état dans le dossier de pratiques pédagogiques innovantes (cours inversés, etc.). Bien que le suivi des compétences ne fasse pas l'objet d'une action concrète type « portefeuille de compétences », les compétences sont toutefois bien identifiées et lisibles dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et le supplément au diplôme.

Un effort notable est fait en matière de formation en Anglais (un-quart des heures sont dispensées en anglais en M1 et jusqu'à trois-quarts en M2, dont le rapport et la présentation du stage de fin d'année).

Pilotage

Le pilotage de la mention est effectué par une équipe de quatre personnes (deux responsables de M1 et deux responsables de M2, incluant le responsable de mention). L'équipe pédagogique est bien équilibrée (entre maîtres de conférences et professeurs ainsi qu'entre enseignants-chercheurs universitaires et hospitaliers). Le dialogue entre l'équipe pédagogique (en particulier les responsables d'UE) et les responsables s'effectue au cours de réunions pédagogiques au moins une fois par semestre.

Un conseil de perfectionnement est fonctionnel. Il inclut des représentants étudiants qui font le relais entre l'équipe de pilotage et les étudiants mais il manque des représentants du monde professionnel. Le conseil de perfectionnement s'est réuni en 2018, mais le dossier n'informe pas sur la façon dont les professionnels perçoivent la mention et quelles évolutions ont pu en être tirées. L'évaluation des enseignements se fait par des enquêtes en ligne mais aucuns résultats, analyses sont fournis permettant d'apprécier cette évaluation ainsi que les évolutions qui ont été apportées, ni s'il joue véritablement son rôle dans le pilotage de la formation.

La composition des jurys est clairement exposée. Les modalités de contrôle des connaissances sont précisées dans les fiches UE mais elles mériteraient sans doute d'être plus facilement disponibles. Les modalités de recrutement se font classiquement sur dossier. Aucune information n'est disponible concernant un quelconque dispositif d'aide à l'orientation ou la réussite des étudiants.

Résultats constatés

Le master *Biologie-santé* de l'Université de La Réunion recrute des étudiants provenant essentiellement de la licence *Sciences de la Vie* et d'étudiants provenant des corps des formations de santé. Jusqu'à présent le flux entrant était réduit (15 étudiants en M1 et 12 en M2) car limité à la licence *Sciences de la vie* mais à partir de 2018, l'ouverture d'une licence *Sciences pour la santé* devrait permettre d'augmenter et d'apporter un flux régulier d'étudiants tout en restant dans des chiffres raisonnables vis à vis des terrains de stages disponibles localement, qui restent peu nombreux malgré un bon adossement aux laboratoires de recherche et au CHU. Le

taux d'abandon est faible et celui de réussite est très bon. La poursuite d'étude est élevée car en moyenne (promotions 2011, 2012, 2013 et 2014), cinq étudiants par an continuent en doctorat. Le taux d'insertion des diplômés est faible, mais cela est sans doute dû en partie au faible taux de réponses ainsi qu'à un bassin d'emploi local restreint. Il n'est pas possible d'apprécier l'adéquation de l'insertion professionnelle aux objectifs affichés de la formation, en partie parce que le devenir et le taux d'insertion des étudiants ne sont fournis que pour deux années antérieures à la période évaluée (2012-2013). Enfin, le taux de satisfaction par rapport à l'adéquation entre emploi et diplôme n'est que de 50 % ce qui est trop faible.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Positionnement stratégique du master avec les problématiques de santé publique de l'île.
- Interaction forte avec le CHU et adossement à la recherche cohérent.
- Bon taux de réussite.
- Proportion élevée des enseignements dispensés en anglais.

Principaux points faibles :

- Faibles interactions avec l'environnement socio-économique.
- Insertion professionnelle faible.
- Pilotage de la mention à améliorer (retour des questionnaires, suivi des diplômés, satisfaction adéquation emploi/diplôme, etc.).
- Absence de pratiques pédagogiques innovantes

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Biologie-santé* de l'Université de La Réunion bénéficie d'un bon positionnement dans l'offre de formation de l'UFR *Santé*, ce qui va être renforcé par la mise en place de la licence *Sciences pour la santé* qui consolidera significativement les candidatures en M1. Bien que la spécialisation autour des problématiques de santé publique soit pertinente, le master souffre de l'isolement insulaire et du manque d'interaction avec l'environnement socio-économique, qui se traduit par un nombre de terrains de stage limité et un impact négatif sur les débouchés en termes d'emploi local. Cette spécificité peut également être un frein pour les débouchés professionnels en dehors de la Zone Océan Indien. Le master affiche un bon taux de poursuite d'étude.

Le pilotage de la formation devra être amélioré, notamment en renforçant le dialogue avec les étudiants (questionnaires) et le suivi des diplômés (qui devrait pouvoir être pris en charge par le bureau d'aide à l'insertion professionnelle de l'Université). Une meilleure prise en compte du faible taux de satisfaction des étudiants pour l'adéquation emploi/diplôme, qui n'est que de 50 %, devrait être prévue. Un renforcement des relations avec d'autres acteurs du secteur privé (participation aux enseignements, séminaires, etc.) permettrait sans doute d'ouvrir de nouvelles perspectives d'évolution au master.

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

MASTER CHIMIE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La formation a connu plusieurs changements au cours des dernières années, passant d'une mention *Sciences du Vivant*, parcours *Valorisation des ressources naturelles* (jusqu'en 2015), à une deuxième année de master parcours *Valorisations chimique et biotechnologique de la biodiversité (CHIMBIOTECH)* de 2015 à 2017, la première année de master (M1) se faisant à l'Université de Nantes. Depuis 2017, l'Université de La Réunion propose les deux années de la mention *Chimie*, parcours *CHIMBIOTECH*. Le dossier présenté porte uniquement sur l'offre de formation actuelle.

Le parcours *CHIMBIOTECH* a pour objectif de former des futurs cadres supérieurs dans le domaine de l'identification et de la valorisation de bioressources. Les enseignements ont lieu en présentiel au sein de l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences et technologies*, sur le site de Saint-Denis.

ANALYSE

Finalité
Les objectifs scientifiques et professionnels de la formation sont correctement exposés. Ce master a pour finalité de former des futurs cadres supérieurs spécialisés dans le domaine de la Valorisation des substances naturelles. La formation a pour vocation d'enseigner les processus intervenant dans l'extraction et la caractérisation de bioressources d'origine terrestre ou marine. En termes de débouchés potentiels, la formation a été construite afin de former des cadres en recherche-développement, en parfumerie, cosmétique, pharmaceutique et agroalimentaire. Cette formation étant récente, il n'y a pas d'éléments permettant d'apprécier concrètement les débouchés (métiers exercés ou poursuites d'études des diplômés).
Positionnement dans l'environnement
Les thématiques proposées dans le cadre de cette formation sont liées au contexte écologique de La Réunion et des îles avoisinantes qui se caractérise par une biodiversité terrestre et marine et sont en parfaite adéquation avec les stratégies de développement de l'Île de La Réunion en lien avec la bioéconomie tropicale. Ce positionnement a permis à cette formation d'être labélisée par le pôle de compétitivité QUALITROPIC en 2016. Les problématiques de caractérisation et de valorisation des ressources naturelles qui constituent le cœur de la formation correspondent aux thématiques développées par le laboratoire d'adossement du master, Laboratoire

de chimie des substances naturelles et des sciences des aliments (LCSNSA) basé à Saint-Denis.

Les partenaires académiques et privés de ce laboratoire au niveau régional (CIRAD-Réunion, eRcane, Société Torskak, etc.), national (Institut de Chimie des Substances Naturelles de Gif-sur-Yvette, Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse, etc.) ou international (laboratoires académiques en Suisse et Belgique) bénéficient directement à la formation, en permettant notamment l'accueil de stagiaires et de doctorants issus du master. En outre, les étudiants ont accès aux appareillages disponibles au sein du LCSNSA pour les travaux pratiques de chimie et à l'école Supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien (ESIROI) pour les travaux pratiques de microbiologie.

Organisation pédagogique

L'accord-cadre de coopération qui existait entre l'Université de Nantes et l'Université de La Réunion de 2015 à 2017, permettant aux étudiants d'effectuer le M1 à Nantes puis la deuxième année de master (M2) à La Réunion n'a pas été reconduite pour une raison non explicitée.

La mention est constituée d'un parcours unique avec des unités d'enseignement (UE) dont seuls les intitulés sont présentés, mais qui semblent plus fondamentales en M1 puis logiquement plus spécialisées en M2. Il est mentionné que les étudiants en sortie de M1 peuvent se réorienter vers des M2 en métropole, sans autre précision. La fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et le supplément au diplôme présentés ne correspondent pas à la formation actuelle, les contenus des M1 et M2 n'étant pas les mêmes. Une analyse de ce supplément au diplôme comparé à l'actuelle maquette permet de constater qu'au regard des intitulés, trois UE de l'ancien M2 sont proposées dans le M1 actuel. Il est regrettable que cette évolution de maquette ne soit pas expliquée dans le dossier.

Deux stages obligatoires de deux mois en M1 puis six mois en M2 sont intégrés à la formation. Ils viennent en complément des projets bibliographiques et expérimentaux proposés aux étudiants pour permettre l'acquisition de compétences transversales et professionnalisantes. Les stages sont évalués de façon classique avec la mise en place de jury d'audition. Il faut également mentionner une UE *Connaissance du milieu industriel et stratégie de l'innovation*, d'un volume horaire de 20 heures, assurée par des intervenants extérieurs (liste non fournie). La place de la professionnalisation est prise en compte de façon tout à fait correcte pour une formation de niveau master et doit donner aux étudiants les outils nécessaires à leur insertion ou poursuite d'étude.

La place de la recherche est assurée par des interventions d'enseignants-chercheurs du LCSNSA, la possibilité d'assister à des séminaires ou soutenances de thèses organisées par le laboratoire et la possibilité d'effectuer des périodes de stage au laboratoire.

L'usage du numérique est classique avec l'utilisation d'une plateforme Moodle pour la diffusion de supports d'enseignement et l'information des étudiants. Il est dommage que le recours à des outils de type visio-conférences permettant de suivre des enseignements (ou des séminaires de recherche) à distance dans le cadre des partenariats développés, ne soit pas mentionné ou envisagé.

Le master a eu l'occasion d'accueillir des étudiants Malgaches bénéficiant de bourses d'excellence de l'établissement. Cependant aucune précision concernant le nombre d'étudiants concernés au cours des années n'est mentionnée dans le dossier.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée d'un enseignant et de 10 enseignants-chercheurs dont les sections du Conseil national des universités de rattachement ont trait à la chimie ou à la biologie. Aucune précision sur l'implication de chacun en termes d'heures d'enseignements ou de responsabilité n'est mentionnée. Il est indiqué que des intervenants extérieurs participent à l'équipe pédagogique, mais aucune information précise sur leur qualité et appartenance ni sur leur implication n'est formulée.

Un conseil de perfectionnement comprend la totalité des enseignants-chercheurs impliqués, un ou deux étudiants et seulement un représentant du monde socio-économique ce qui est une représentativité très faible. Il pourrait être envisagé d'intégrer plus de membre extérieurs, pourquoi pas sous forme de visio-conférences pour faciliter les échanges.

Les modalités de suivi de l'acquisition des connaissances et des compétences sont présentées de façon tout à fait satisfaisante. Outre l'évaluation des connaissances théoriques, l'évaluation des compétences transversales est bien prise en compte lors des soutenances de stages par exemple. Il n'est cependant pas évoqué de recours à la mise en place d'un portefeuille de compétences. Le supplément au diplôme présenté ne correspond pas à

la forme actuelle de la formation et doit donc être mis à jour.

Du fait de l'ouverture récente de la formation, peu de données sont présentées dans le dossier. Il aurait pourtant été intéressant de connaître l'analyse des réponses des étudiants aux enquêtes portant sur l'organisation du master et sur le contenu des UE qui sont actuellement enseignées.

Résultats constatés

Il faut noter positivement que la formation a mis en place une démarche qualité et prévoit des enquêtes auprès des diplômés et des employeurs et met en place un dispositif de suivi des diplômés.

Toutefois, compte tenu de l'ouverture récente de la formation sous sa forme actuelle, aucun bilan n'est fourni dans le dossier. Avoir *a minima* des informations sur les effectifs actuels et l'origine des étudiants aurait pu permettre d'émettre un avis sur la « viabilité » de la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Le positionnement scientifique de la formation est pertinent et en cohérence avec les enjeux économiques de l'Île de La Réunion.
- La formation présente un adossement conséquent à la recherche et en parfaite adéquation avec les thématiques proposées dans l'offre de formation.
- La formation bénéficie du soutien du pôle de compétitivité QUALITROPIC.

Principaux points faibles :

- L'analyse des effectifs actuels en M1 ainsi que l'origine des étudiants manque dans le dossier.
- Les différents changements opérés au cours des années font apparaître une fragilité de la formation qui devra être stabilisée.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le positionnement scientifique de la formation est tout à fait en cohérence avec les problématiques régionales de la zone Océan Indien, mais également pertinent en regard de problématiques écologiques générales.

Compte tenu du manque d'information sur les effectifs et les débouchés en termes d'insertion professionnelle directe ou de la poursuite d'étude, du fait de l'ouverture récente du master, il est difficile d'évaluer la pertinence de cette formation telle qu'actuellement proposée.

Toutefois à la lecture du dossier et des différents changements déjà effectués, il ressort une fragilité de cette formation qui peine à se stabiliser. Le manque de données et d'éléments de contexte dans le dossier ne permettent pas, à ce stade, de formuler des recommandations plus élaborées ; néanmoins les partenariats de recherche pourraient déboucher sur des partenariats en formation, utilisant à bon escient les outils numériques. Enfin, il conviendra d'être vigilant à bien assurer le suivi des étudiants et des diplômés afin d'assurer un pilotage pertinent.

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

MASTER ÉNERGIE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Énergie* est dispensé au sein de l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences et technologies* de l'Université de La Réunion. Son objectif est de former en deux ans des futurs cadres supérieurs spécialisés en énergie renouvelable et plus particulièrement en modélisation, conception et gestion optimale des systèmes énergétiques intelligents. La formation propose un parcours unique *Gestion de l'énergie* à finalité professionnelle et recherche. De 2013 à 2015, la formation a délivré le diplôme en partenariat avec le master *Conversion des Énergies* de l'École Nationale Supérieure d'Électricité et de Mécanique de Nancy (première année de master (M1) de l'Université de La Réunion). De 2015 à 2017, elle a été partenaire du master *Énergie* de l'Université de Poitiers (deuxième année de master (M2) de l'Université de La Réunion). Depuis, le master est délivré en deux ans à l'Université de La Réunion.

ANALYSE

Finalité
<p>Le master mention <i>Énergie</i>, orienté majoritairement sur les énergies renouvelables, est axé sur la modélisation, la conception et l'utilisation optimale des systèmes énergétiques intelligents dans le but de former des spécialistes dans ces domaines. Les compétences scientifiques et techniques attendues sont clairement exposées dans le dossier.</p> <p>Cette formation permet soit d'intégrer le marché de l'emploi au niveau cadre dans des entreprises locales ou nationales, soit de poursuivre vers des études de doctorat. Ces poursuites d'études se font majoritairement au sein du Laboratoire d'Énergétique, d'électronique et procédés (LE²P) de l'Université de La Réunion. L'adéquation de l'insertion professionnelle avec la formation n'est pas indiquée dans le dossier ; une analyse des besoins des entreprises ne l'est pas davantage.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le master <i>Énergie</i> est bien intégré dans l'offre de formation de l'Université. Des interactions avec l'École Supérieure d'Ingénieurs Réunion Océan Indien (ESIROI) ne sont pas mentionnées, mais pourraient être réfléchies. Il est adossé au laboratoire LE²P qui peut accueillir des étudiants en stage ou des doctorants issus de cette formation. Les objectifs sont en adéquation avec ceux du cluster « Temergie » qui associe des entreprises du secteur, des collectivités locales et des laboratoires universitaires pour relever le défi énergétique sur l'Île de La Réunion.</p>

Réunion. Les entreprises participent à la formation via ce cluster.

La formation a tissé deux partenariats successifs avec des masters métropolitains : de 2013 à 2015 avec le master *Conversion des Énergies* de l'École Nationale Supérieure d'Electricité et de Mécanique de Nancy (M1 à La Réunion) ; de 2015 à 2017 avec le master *Énergie* de l'Université de Poitiers (M2 à La Réunion). Depuis, le master est délivré en deux ans à La Réunion. Cette forte instabilité sur les années écoulées est le signe d'une formation qui n'a pas trouvé pleinement sa place.

Des efforts sont actuellement déployés pour développer des partenariats avec l'Université des Mascareignes de Maurice (UDM), l'institut de technologie du Cambodge (ITC) et l'université de Limoges. La justification de ces partenariats et l'intérêt pour la formation ne sont pas présentés dans le dossier.

Organisation pédagogique

Ce master est proposé en formation initiale. La formation est organisée autour de 11 unités d'enseignement (UE) en M1 et huit UE en M2 bien équilibrées en termes de volume horaire d'enseignement, et organisés pour permettre une spécialisation progressive. La formation académique se déroule sur trois semestres auxquels s'ajoute une expérience en milieu professionnel (en laboratoire ou entreprise). Toutefois, le dossier fournit très peu d'information sur l'organisation pédagogique de la formation et sur le vivier de recrutement.

La place de la recherche est prépondérante dans le master. La professionnalisation des étudiants est revendiquée mais la part d'intervenants issus du mode industriel n'est pas donnée. La place des projets et stages est importante, avec deux stages obligatoires en M1 et M2.

Il est regrettable que les places du numérique et de l'international au sein de ce master ne soient pas spécifiées dans le dossier. De même, aucun dispositif d'aide à la réussite n'est mentionné dans le dossier.

Pilotage

L'équipe pédagogique n'est pas présentée. Le dossier indique l'intervention de vacataires ou d'intervenants issus du monde industriel ou socio-économique mais leur nombre et le volume de leurs interventions ne sont pas spécifiés. Une très grande partie des enseignements (à minima 50 %) est dispensé par un seul professeur des Universités de la 62^{ème} section CNU, ce qui est très problématique et interroge sur l'équilibre des disciplines enseignées.

La gestion administrative est assurée par l'UFR. La responsabilité pédagogique du M1 et du M2 est assurée par deux enseignants-chercheurs.

Le dossier ne fait pas mention d'un conseil de perfectionnement. Il en est de même pour l'évaluation des enseignements par les étudiants et les modalités de suivi de l'acquisition des connaissances.

Résultats constatés

Les effectifs sont très faibles (deux à huit étudiants par année) et l'origine des étudiants n'est pas connue. Les taux de réussite et d'abandon ne sont pas fournis. Le devenir de ces quelques étudiants n'est que partiellement connu : un à deux étudiants poursuivent en doctorat, un à deux étudiants s'insèrent professionnellement, mais sans indication de la qualité de cette insertion.

Le dossier est bâclé, pauvre en information, rédigé à la va vite et non relu (les pages sept et huit sont exactement les mêmes). Aucune auto-évaluation n'est fournie.

CONCLUSION

Principaux points faibles :

- Pilotage de la formation inexistant.
- Forte instabilité en termes de structure et de partenariats.
- Volume d'enseignement dispensé par un seul enseignant-chercheur trop important.
- Effectifs très faibles, aussi bien en M1 qu'en M2.
- Dossier manquant cruellement d'informations.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Énergie* est une formation en grande difficulté. Depuis sa création, les effectifs restent très faibles et les quelques informations fournies sur l'insertion professionnelle ne démontrent pas plus de réussite. Si l'on se réfère à la qualité du dossier d'auto-évaluation, il semble que la formation souffre d'un manque de pilotage sérieux et d'une absence de réflexion sur le positionnement de la formation dans son environnement. Au final, le maintien de cette formation dans l'état doit être grandement réfléchi, en termes de structure de la maquette, de composition plus diversifiée de l'équipe pédagogique, de vivier de recrutement, de structures de pilotage, et de positionnement dans le monde professionnel et à l'échelle nationale.

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

MASTER GÉNIE CIVIL

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Génie civil* de l'Université de La Réunion est une formation préparant à l'insertion professionnelle dans les métiers de la construction, de l'environnement et de l'énergie. Certains enseignements sont mutualisés avec le master *Ville et environnements urbains (VEU)* de l'établissement. Le master *Génie civil* dispose de deux parcours en deuxième année de master (M2) : *Génie Civil* dispensé à l'Université de La Réunion et *Espaces Bâtis, ENvironnement et Energie (EBENE)* délocalisé à l'Institut supérieur de technologie (IST) de Tananarive à Madagascar.

ANALYSE

Finalité
<p>Le master <i>Génie civil</i> est rattaché au département des Sciences du bâtiment et de l'environnement (SBE) de l'unité de formation et de recherche (UFR) <i>Sciences de l'Homme et de l'environnement (SHE)</i>. Il s'inscrit dans la suite logique de la licence <i>Génie civil</i> au sein du même département. Son objectif est de fournir aux étudiants des compétences en maîtrise d'œuvre, avec des compétences complémentaires pertinentes en analyse environnementale. Ce master fournit aussi d'autres compétences en maîtrise d'ouvrage grâce à des enseignements mutualisés avec le master <i>VEU</i>. Depuis 10 ans, une ouverture à l'international s'est traduite par la création d'un parcours en M2 à Madagascar qui accueille des étudiants de Madagascar et des Comores. Ce parcours propose une spécialisation dans les domaines de l'Énergie et de l'Environnement.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le positionnement du master <i>Génie civil</i> est clair et bien ancré à l'échelle locale grâce à des relations avec l'École Supérieure d'Ingénieurs Réunion Océan Indien (ESIROI - école interne), et à l'échelle de la zone Océan Indien, grâce à la présence du parcours <i>EBENE</i> du M2 à l'IST de Tananarive. Les partenariats avec ESIROI ainsi qu'avec l'Institut supérieur Aquitain du bâtiment et des travaux publics (ISA BTP) se traduisent par la mutualisation de cours, des échanges et des projets pédagogiques communs, notamment en ce qui concerne l'enseignement lié au <i>Building Information Modeling (BIM)</i>. Par ailleurs, la formation mutualise 17 % des enseignements avec le master <i>VEU</i> du même département.</p> <p>La connexion de la formation à la recherche est très satisfaisante. L'ensemble de la formation <i>Génie civil</i> sous format licence master doctorat (LMD) a été construit et est géré par les enseignants-chercheurs du laboratoire</p>

Physique et Ingénierie Mathématique pour l'Energie et l'environnement (PIMENT). Les enseignants-chercheurs qui interviennent dans la formation assurent 40 % du volume d'enseignement total. De plus, la majorité des projets proposés aux étudiants sont issus des activités de recherche des enseignants-chercheurs.

La professionnalisation constitue un atout incontestable de la formation. Elle se fait par le biais d'enseignements assurés par des professionnels et des stages étudiants. Des relations se sont nouées à travers des projets de recherche ou d'études définis conjointement avec des Bureaux d'études techniques (BET) locaux depuis quatre ans. Ce travail a débouché sur la signature d'un partenariat avec l'un d'eux en 2018.

L'internationalisation est naturelle de par la présence du parcours de M2 à Tananarive. Cependant, on ignore l'origine exacte du flux d'étudiants de ce parcours et on ne sait pas s'il y a une première année de master (M1) local. Par ailleurs, la mobilité sortante des étudiants paraît absente.

Organisation pédagogique

Le master est constitué d'un M1 commune et de deux parcours distincts en M2 (*Génie civil* et *EBENE*). Il peut être suivi en formation initiale ou continue. La formation ne délivre pas de diplôme par validation d'acquis.

Les thèmes suivants relatifs à l'organisation pédagogique concernent le parcours *Génie civil*. On ne dispose pas d'information détaillée sur le parcours délocalisé.

La professionnalisation est bien présente via : les deux stages obligatoires de trois et six mois respectivement au deuxième semestre (S2) et au quatrième (S4), le projet de fin d'études proposé par des professionnels de BET, l'apprentissage par projet en M2 sur des cas concrets, les unités d'enseignement (UE) intégralement enseignées par les professionnels, les visites de chantier, l'enseignement d'une UE *Techniques de Management* et les formations sur de multiples logiciels professionnels ainsi que sur le BIM. Concernant l'aide à l'insertion professionnelle, les dispositifs spécifiques cités sont une journée « emploi » et des séminaires de professionnels.

Les liens avec la recherche sont étroits grâce à l'équipe pédagogique constituée des enseignants-chercheurs du laboratoire PIMENT qui enseignent sur leurs thématiques de recherche, soit environ 30 % des enseignements.

Une démarche vers le numérique, l'apprentissage à distance et vers des formes innovantes de pédagogie a été initiée depuis deux ans. Les dispositifs opérationnels sont les plateformes POD et Moodle et l'espace innovant « Bootcamp ». Une évaluation de l'efficacité de ces outils serait la bienvenue.

D'après le supplément au diplôme, la structuration de la maquette est usuelle avec des semestres constitués de quatre à cinq UE, sans déclinaison en matières. La troisième annexe fournit un autre affichage avec chaque UE correspondant à une matière et des crédits pouvant différer pour un même nombre d'heures, ce qui altère la lisibilité. La maquette devrait être présentée clairement avec la liste des UE et de leurs matières, ainsi que les compétences et objectifs associés, afin de pouvoir évaluer la logique de progression sur les compétences et vers les parcours.

Les modalités de gestion et les flux des étudiants à statuts particuliers ne sont pas détaillés. La préparation des étudiants à l'international est réalisée par l'intermédiaire d'enseignements dispensés en Anglais et par la préparation au *Test of English for International Communication (TOEIC)*.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée de 10 enseignants-chercheurs, deux professeurs agrégés (PRAG) en Génie civil, et de six enseignants de disciplines transversales. Le parcours *EBENE* implique six enseignants-chercheurs de La Réunion et huit enseignants-chercheurs malgaches. Les professionnels assurent au moins 30 % de la formation, ce qui est satisfaisant. À La Réunion, les enseignements sont dispensés dans un bâtiment du campus rénové en 2016, dédié aux formations de licence et master *Génie civil* et au laboratoire PIMENT, ce qui facilite la connexion entre étudiants et enseignants-chercheurs.

Le conseil de perfectionnement est constitué des enseignants-chercheurs du département, de représentants étudiants, de professionnels de l'industrie et des collectivités territoriales. Il réfléchit à la direction stratégique des formations. Ce conseil est actuellement combiné au conseil pédagogique et ressemble plus à un conseil pédagogique qu'à un conseil de perfectionnement. Pour l'an prochain, il est proposé de séparer ces deux instances. Il s'agit d'une bonne décision car cela permet au conseil de perfectionnement de se focaliser sur la stratégie de développement et d'amélioration de la formation.

L'évaluation de la formation est menée auprès des étudiants de M2 par une enquête en ligne. Les résultats montrent que les étudiants semblent globalement satisfaits (note de 4,72/7), et que les prérequis et compétences acquis sont plutôt clairs (note de 4,7/7). Le niveau de difficulté est jugé modéré en M1 et difficile

en M2. La préparation au stage et à la construction du projet professionnel sont notés 4/6, ce qui pourrait traduire un besoin de renforcement des dispositifs actuels pour certains étudiants.

Le suivi de l'acquisition de compétences n'est pas encore instauré dans ce master. Seules les compétences générales sont listées dans le dossier et la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Il est regrettable qu'elles ne soient pas déclinées par UE avec les objectifs, afin de mieux juger de la logique et de la continuité de leur acquisition sur les deux ans.

Aucune passerelle n'est évoquée. Il n'y a pas de dispositifs formels d'aide à la réussite. Des actions allant dans ce sens sont néanmoins citées (bilan des compétences des étudiants en entrée de M2 pour évaluer leur employabilité, réunions avec les étudiants Campus France pour identifier leurs difficultés, mais pas de précisions sur des mesures de soutien).

Résultats constatés

Les effectifs auparavant faibles ont doublé depuis deux ans (près de 50 étudiants actuellement) sans explication. La répartition entre les deux parcours est équilibrée. L'origine des étudiants et le nombre de candidats ne sont pas communiqués ce qui ne permet pas de voir le lien avec la licence *Génie civil* locale ni d'apprécier l'attractivité réelle de la formation annoncée dans le dossier. Les étudiants réunionnais et étrangers représentent chacun 25 % des effectifs et ceux de la zone Océan Indien environ la moitié. Concernant les étudiants étrangers, la différence entre le niveau réel et celui estimé d'après le dossier de candidature semble constituer une difficulté pouvant devenir problématique vis-à-vis de la réputation de la formation auprès des recruteurs.

On peut se questionner sur les écarts des taux de réussite entre les deux parcours (environ 50 % en M2 *Génie civil*, 100 % en M2 *EBENE*). Si le second paraît très élevé, le premier devrait inciter à la mise en place d'outils d'aide à la réussite plus formels. Par ailleurs, on ignore le degré d'implication de la mention dans le mode de validation des notes (jurys) du parcours délocalisé.

Le taux d'embauche est d'environ 62 % six mois après le diplôme. Cinquante-neuf pourcent des diplômés ont un métier de cadre, ce qui est faible, 35 % de niveau technicien et 6 % de niveau employé ou ouvrier. Les diplômés travaillent à 44,8 % à La Réunion, 33,4 % à Madagascar, 10,3% en métropole, et 3,4 % en Europe. L'ouverture à l'international et vers des formations de métropole actuellement initiée (ISA BTP) doit être poursuivie pour améliorer la capacité des diplômés à trouver un emploi de type cadre, notamment à l'extérieur de La Réunion. Les raisons d'un si faible taux d'insertion professionnelle de type cadre doivent être analysées par exemple par une enquête approfondie. Enfin, on note 12 % de poursuite d'étude en doctorat, ce qui est cohérent avec le caractère professionnalisant de la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Lien fort avec le monde industriel et socio-économique.
- Très bonne connexion avec la recherche.
- Bonne ouverture à l'international avec un parcours délocalisé.

Principaux points faibles :

- Faible taux d'insertion professionnelle de type cadre.
- Analyse de l'évaluation de la formation peu approfondie.
- Dispositifs d'aide à la réussite insuffisant au regard des taux de réussite.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Génie civil* de l'Université de La Réunion est une formation reconnue et ouverte vers l'Océan Indien via le parcours de M2 implanté à Madagascar. De par l'ancienneté de la formation et les nombreux stages et recrutements réalisés localement, les relations du parcours *Génie civil* avec le tissu socio-économique local sont étroites. Il en est de même pour la recherche grâce aux enseignements dispensés en lien avec les thématiques de recherche. Le parcours *EBENE* aurait mérité une description plus détaillée (origine du flux d'étudiants et degré d'implication des enseignants de l'Université de La Réunion dans les enseignements, les jurys et le pilotage).

Quelques perspectives d'actions peuvent être suggérées. L'ouverture à l'international et vers des formations de métropole actuellement initiée doit être poursuivie pour améliorer la capacité des diplômés à trouver un emploi de type cadre, notamment à l'extérieur de La Réunion. L'analyse approfondie des résultats des diverses enquêtes et évaluations pourrait inciter à proposer des dispositifs adaptés ou complémentaires (aide à la réussite, à la recherche de stages et métiers, à la mobilité, etc.) pour améliorer certains indicateurs (faibles taux de réussite en M2 *Génie civil*, d'insertion professionnelle de type cadre, etc.). Il serait pertinent de proposer l'alternance pour renforcer l'insertion professionnelle et de s'assurer de la maîtrise complète du parcours délocalisé. Le nouveau conseil de perfectionnement, séparé du conseil pédagogique, devrait rester commun aux trois mentions (licence et master *Génie civil*, master *Ville et environnements urbains*) afin de mener une stratégie cohérente pour l'ensemble des trois formations.

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

MASTER INFORMATIQUE

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Informatique* est porté par la faculté des Sciences et technologies de l'Université de La Réunion. Il propose aux étudiants une poursuite d'études après une licence *Informatique*. La formation traite principalement deux problématiques en Informatique que sont les *Réseaux et l'informatique mobile* et le *Traitement des données*. Les enseignements se déroulent sur le site de Saint-Denis de La Réunion.

ANALYSE

Finalité
<p>Ce master a pour objectif principal une insertion professionnelle directement après l'obtention du diplôme. Les métiers visés sont correctement énumérés dans l'annexe descriptive et dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), il y a concordance entre les métiers visés et les enseignements de première année de master (M1). Toutefois, les métiers de développement logiciel ou d'application Web demandent des compétences en génie logiciel ne font pas partie de l'offre de ce master. La possibilité conventionnée de poursuivre en deuxième année de master (M2) traitant des réseaux renforce le fait que ce master ne prépare pas aux métiers liés aux développements (hors développement sur mobile). La finalité du M2 est par contre plus problématique, car elle semble plus clairement orientée vers la recherche : 60 % des enseignements sont liés aux thématiques du laboratoire, même si celles-ci relèvent de thématiques très actuelles de l'Informatique (données massives et informatique communicante). Les unités d'enseignement (UE) professionnalisantes, comme <i>Méthode de recherche et de la veille technologique</i>, ont un descriptif correspondant à une orientation recherche. Pour finir les remontées des étudiants (questionnaire d'évaluation des enseignements) demandent plus de pratique et moins de théorie confirmant la finalité recherche quasi-exclusive du diplôme.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le master <i>Informatique</i> bénéficie de deux atouts importants : régional tout d'abord, en s'inscrivant dans un des quatre axes stratégiques de développement de La Réunion, et géographique ensuite, puisqu'il n'y a en effet pas d'autre formation française et publique en Informatique de type master dans cette partie du globe. Ce diplôme bénéficie d'un bon positionnement.</p> <p>Ce master présente un bon adossement au Laboratoire d'informatique et de mathématiques (LIM) de</p>

l'Université de La Réunion. Le dossier ne fait pas mention de relations avec d'autres laboratoires. Les relations avec le monde socio-professionnel du secteur sont présentes dans le dossier, qui mentionne des participations aux actions menées par l'Association des professionnels des Technologies de l'information et de la communication (TIC) de La Réunion, sans toutefois en préciser la fréquence. Les étudiants sont également incités à participer à des manifestations de promotion auprès du public. L'ouverture récente d'un parcours en alternance (uniquement en M2 pour l'instant) devrait contribuer à l'intensification de ces relations.

Le partenariat avec l'Université Pierre et Marie Curie (Paris) offre une possibilité intéressante pour les étudiants, leur permettant d'accéder directement à la deuxième année d'un des masters de l'université parisienne. Des collaborations sont aussi à noter comme les échanges ERASMUS avec la Belgique et l'Italie. Malgré un flux faible d'étudiants concernés par ces actions, les mécanismes existent, même si des données plus précises auraient été appréciées.

Organisation pédagogique

Ce master comporte 660 heures de formation, dont 453 heures en M1 et 207 heures en M2 ; cette dernière comporte aussi un stage long obligatoire de 24 semaines. L'annexe descriptive au diplôme donne une présentation claire des UE. Les modalités pédagogiques sont adaptées à la filière, avec une répartition usuelle entre cours magistraux et travaux dirigés ou travaux pratiques.

Les relations avec la recherche sont précisées, elles prennent la forme de deux modules d'enseignement et de la possibilité d'effectuer le stage de fin d'année dans les laboratoires de l'Université de La Réunion. La proportion des enseignements relevant des thématiques de recherche est importante, 60 % en M2, ce qui est élevé pour un master qui se déclare préparer les étudiants aux besoins du secteur local.

Ce master ne proposait pas de parcours, les étudiants n'ayant pas non plus de choix des UE à suivre, celles-ci étant toutes obligatoires. La période de stage de 24 semaines en fin de formation est propice à une insertion immédiate. Sur ce point la professionnalisation est présente dans ce master.

L'ouverture en alternance en 2017 d'un parcours *Ingénierie informatique* n'est pas rapportée dans le dossier. Son articulation avec le parcours existant, le rythme et l'organisation de l'alternance mériteront d'être précisés. La requalification du parcours existant en parcours recherche pourra être interrogée à cette occasion.

La place du numérique est par essence très présente. Le recours aux MOOC (*Massive open online course*) est important, ainsi que les cours sur *Open Classroom* constituent une initiative intéressante. La préparation des étudiants à une ouverture sur l'international est correcte, mais proposer aux étudiants de passer une certification en langue serait un plus.

Des mobilités entrantes et sortantes sont présentes, mais le dossier manque de précision sur ce point. L'existence de passerelles n'est pas mentionnée.

Pilotage

L'équipe pédagogique est correctement dimensionnée avec 17 intervenants pour une vingtaine d'UE. La qualification des enseignants-chercheurs correspond au domaine d'intervention. La proportion d'intervenants issus du secteur professionnel est très faible. Le nouveau parcours en alternance annonce plus de participation de professionnels sans chiffrage. On note aussi que la majorité des enseignements de deuxième année est assurée par des professeurs ou des chercheurs titulaires d'HDR (*High Dynamic Range* ou *Vidéo à haute gamme dynamique*) et que la formation est portée par ces mêmes enseignants-chercheurs.

Le conseil de perfectionnement n'est pas dédié au master mais à toute la filière Informatique. Il est toutefois suivi d'une réunion de coordination du master dont un des objectifs est de décliner les recommandations du conseil ; c'est une bonne organisation. Le conseil de perfectionnement comporte bien des représentants de chaque partie impliquée, on remarquera la présence de représentants étudiants de brevet de technicien supérieur (BTS) à ce qui est inhabituel mais on notera le peu de représentants professionnels sur les deux comptes rendus joints. La fréquence annuelle est conforme. Des enquêtes assez détaillées sont faites auprès des étudiants, et leurs retours sont pris en compte et discutés dans le conseil de perfectionnement.

Les modalités de contrôle des connaissances sont évoquées dans le dossier mais elles n'ont pas été jointes au dossier. Cependant de nombreuses informations sont reprises dans le dossier et ne font pas apparaître de problème particulier. Le supplément au diplôme est correctement renseigné et est conforme, mais il n'y a pas actuellement de suivi de l'acquisition des compétences.

L'essentiel de l'effectif est issu de la licence *Informatique* locale, avec environ 10 % d'entrées autres. On note la

mise en place de modules de mise à niveau en début de M1. Si cette aide à la réussite est appréciée, elle pose la question de l'adéquation des enseignements entre la licence (d'où viennent la majorité des étudiants) et le master. Et ce, d'autant que le conseil de perfectionnement est commun à la licence et au master.

Résultats constatés

Le dossier précise qu'il n'y a pas d'observatoire au niveau de l'Université de La Réunion expliquant ainsi l'absence de données d'insertion. Un suivi est cependant réalisé par le Pôle relations extérieures, orientation et formation pour l'insertion professionnelle (PROFIL) de l'Université de La Réunion et permet de communiquer les enquêtes d'insertion à 18 mois et à 30 mois pour les années de 2012 à 2015. Le taux de retour est de l'ordre de 50 % et confirme la bonne insertion évoquée dans le dossier, excepté en 2013. Malheureusement, ces chiffres ne concernent que la moitié de la population et il est impossible de savoir si les emplois occupés sont en accord avec la formation. La poursuite d'études en doctorat est de 10 %, c'est très faible au vu de l'orientation recherche de la formation.

Les effectifs ne sont pas présentés dans les documents fournis. Toutefois le tableau de l'enquête réalisée par PROFIL indique que le nombre de reçus de 2012 à 2015 est compris entre 11 et 15. Ceci démontre des effectifs faibles en M2 mais aussi en M1 puisque le taux de réussite indiqué dans le dossier est de plus de 90 % pour les étudiants acceptés en M1. Cet excellent taux de réussite est à mettre au crédit de la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Secteur d'activité visé porteur et absence de concurrence d'autre formation publique française de ce niveau au niveau local.
- Bon taux de réussite.
- Ouverture récente d'une deuxième année en alternance.

Principaux points faibles :

- Formation encore trop centrée sur des enseignements à dominante recherche.
- Orientation professionnelle insuffisante (intervenants, participation aux instances).
- Effectifs faibles.
- Suivi insuffisant des étudiants et diplômés.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Ce master bénéficie d'une bonne équipe pédagogique, mais souffre d'effectifs étudiants faibles. Le secteur professionnel visé par ce master est pourtant sous tension depuis plusieurs années et avide de main d'œuvre qualifiée. Cependant, la forte orientation recherche donnée à cette formation ne permet pas nécessairement aux étudiants de répondre aux attentes opérationnelles des entreprises du secteur. L'équipe pédagogique expérimente actuellement l'ouverture d'un parcours en alternance. C'est une initiative très pertinente à condition que les enseignements correspondent aux demandes du secteur. L'équipe de pilotage de la formation gagnera à suivre et analyser de devenir des diplômés, et à mieux prendre en compte les attentes de la profession afin de développer la formation en accord avec les besoins.



MASTER MATHÉMATIQUES

Établissement: Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Mathématiques* de l'Université de La Réunion est un diplôme de création très récente (2017) qui vise à former en deux ans des professionnels des mathématiques. Les débouchés envisagés sont l'agrégation de Mathématiques, la poursuite en doctorat et des postes d'ingénieurs mathématiciens. Les cours sont dispensés en présentiel mais aussi par visio-conférence pour un public d'étudiants venant de licence et de salariés, sur le site de Saint-Denis de La Réunion.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances dispensées sont clairement exposées et correspondent à un haut niveau de formation en Mathématiques fondamentales avec un bon bagage informatique ainsi qu'annoncé.</p> <p>Toutefois, l'articulation avec les débouchés présentés (agrégation, recherche, postes d'ingénieurs dans des sociétés de service) est problématique. Si la première année de master (M1) est classique et en accord avec ce qui se fait dans de nombreux masters de mathématiques, la deuxième année de master (M2) n'est ni une préparation à l'agrégation, ni suffisamment appliquée pour prétendre à des postes en entreprise.</p> <p>Une partie des cours se fait par visio-conférence mais les conditions de mise en œuvre et les éventuels problèmes rencontrés ne sont pas précisés.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le master <i>Mathématiques</i> est une poursuite naturelle d'études après la licence <i>Mathématiques</i> de l'Université de La Réunion et est associé à une école doctorale locale (<i>Sciences, Technologies, Santé</i>). Il n'a pas de concurrence proche géographiquement.</p> <p>L'adossement à la recherche devrait être décrit de manière plus précise que, la plupart des enseignants sont des enseignants-chercheurs, et en évoquant les travaux d'études et de recherche et les projets encadrés. Le laboratoire auquel le master est adossé est le Laboratoire d'Informatique et de mathématiques (LIM) de l'Université de La Réunion.</p> <p>De même, il n'y a aucun descriptif de l'environnement socio-professionnel, alors que parmi les débouchés</p>

explicites les métiers d'ingénieur dans des sociétés de services. Il n'y a pas, enfin, d'accords internationaux évoqués.

Organisation pédagogique

Toute la formation est effectuée en tronc commun. Partant du principe que l'organisation pédagogique est plus proche de celle d'un parcours recherche que d'un parcours appliqué ou d'une préparation à l'agrégation, on note alors que le M2 souffre d'une grande dispersion thématique ainsi que d'une absence de spécialisation sur les semestres (selon le principe cours fondamental/cours spécialisé en place dans la plupart des M2 orientés vers la recherche). Cela compromet la lisibilité de l'adossé à la recherche, et complique la poursuite en doctorat de Mathématiques fondamentales. L'emploi du temps des cours, dispensés en présentiel et en visio-conférence, est adapté à la présence de salariés, ce qui est un point positif à souligner. Cependant il est regrettable que, parallèlement, la formation ne soit pas ouverte en formation continue, ni en apprentissage, ni en contrat de professionnalisation, ce qui pourrait amener un public supplémentaire.

La volonté de professionnalisation est présente, et se traduit par l'utilisation des outils informatiques et par la mise en œuvre des pratiques du monde de l'enseignement et de la recherche (notamment, rédaction de rapports présentés oralement).

Le contenu des stages et projets doit être clarifié. Le module « *Expérience en milieu professionnel* » de deuxième semestre de M2 n'est pas clairement encadré. Même en acceptant qu'il recouvre diverses réalités selon les profils des étudiants, il doit impérativement bénéficier de règles précises. Un stage de recherche est proposé au second semestre.

La place de la recherche doit être précisée en accord avec la clarification des stages qui ne devraient pas tous se faire en laboratoire.

Le numérique est présent uniquement sous la forme d'un environnement numérique de travail.

Il n'y a pas d'accords internationaux mentionnés.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée en priorité d'enseignants-chercheurs locaux, mais comprend aussi des enseignants-chercheurs de l'Université de Paris-Est-Marne-La-Vallée intervenant vraisemblablement en visio-conférence et des enseignants en poste en classes préparatoires. Cette composition est très inhabituelle, en particulier par la présence dans un master à vocation recherche d'enseignants sans activité statutaire de recherche, et aurait mérité d'être justifiée par des facteurs locaux. L'absence d'intervenants professionnels n'est pas non plus tout à fait cohérente avec la possibilité d'orientation vers des métiers de l'ingénierie mathématique.

Un conseil de perfectionnement regroupe des enseignants participant à la formation, des étudiants et des enseignants du secondaire au titre de représentants du monde socio-professionnel, mais pas de représentant du monde des entreprises. Une telle composition conviendrait à une préparation à l'agrégation, mais pas tout à fait à d'autres finalités. Les modalités de l'autoévaluation semblent limitées aux retours des étudiants lors de ces conseils.

Aucune donnée ne figure sur la composition des jurys, les modes d'évaluation, le suivi de l'acquisition des connaissances et des compétences. La fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) n'est pas jointe au dossier. Le recrutement est fait exclusivement (à une exception près) à partir de la licence *Mathématiques* locale. Aucune donnée sur les dispositifs d'aide à la réussite n'est fournie.

Résultats constatés

S'agissant d'une formation créée en 2017, il est normal de disposer de peu d'informations et de recul. Ceci étant dit, très peu de chiffres sont donnés. L'effectif de neuf étudiants en M1 inclut deux étudiants aussi inscrits en master *Métiers de l'enseignement de l'éducation et de la formation*. Une telle double inscription est très curieuse, les finalités et les contenus des enseignements de ces deux masters étant très différents et difficilement conciliables. Un taux de réussite de 80 % en M1 et de 90 % en M2 est donné sans que l'on comprenne à quels effectifs et à quelle année ils correspondent. La formation souhaite toutefois étoffer ses effectifs en recrutant des élèves issus des classes préparatoires.

Aucun suivi du devenir des étudiants et des diplômés n'est effectué.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Nouvelle formation pour un public d'étudiants obligés jusqu'à présent de poursuivre leurs études en métropole.
- Présence d'un projet et d'un stage.

Principaux points faibles :

- Contenu des enseignements pas en accord avec les débouchés présentés.
- Contenus du stage et du projet manquant de clarté.
- Effectifs à surveiller.
- Pilotage de la formation encore peu mature (jurys, suivi des diplômés).

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Mathématiques* de l'Université de La Réunion est une formation fraîchement créée affichant une triple finalité de préparation à l'agrégation, recherche et ingénierie mathématique. Ceci n'est pas en accord avec le contenu des enseignements et n'est pas réaliste au vu des effectifs. Il est impératif qu'une profonde réflexion soit engagée pour pérenniser ce diplôme. Il s'agit d'abord de trancher quant à la nature des objectifs premiers du master : recherche appliquée ou préparation à l'agrégation. Il faut ensuite adapter en conséquence le contenu des enseignements et des stages. Il faudrait également s'interroger sur l'opportunité d'ouvrir le diplôme en formation continue afin d'augmenter le nombre de salariés s'inscrivant au master. Malgré la création récente de la formation, il est regrettable qu'une réflexion sur les dispositifs de suivi ne soit pas déjà bien entamée. Il n'y a aucune donnée sur l'insertion professionnelle ni sur la poursuite d'études, mais la jeunesse de la formation explique cette absence. Enfin, les modalités de pilotage et de mise en œuvre de la mention mériteront d'être mieux formalisées.

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

MASTER SCIENCES DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Les objectifs scientifiques et professionnels du master *Sciences de la Terre et des planètes, environnement* (STPE), dont l'intitulé est complété par « *Ressources et risques naturels des environnements tropicaux* » (RNET) sont de former des scientifiques dans les domaines appliqués et fondamentaux des géosciences, des sciences de l'atmosphère et du climat, de la géomatique et de la télédétection, des ressources en eau et des risques en milieu volcanique et tropical. Le master présente quatre parcours : *Atmosphère*, *Géophysique*, *Hydrogéologie sol environnement* et *Géomatique télédétection*. Les étudiants se destinent à une poursuite d'études en doctorat ou une insertion professionnelle directe. La première année de master (M1) (tronc commun) est entièrement délivrée à l'Université de La Réunion, mais en deuxième année de master (M2) seul le parcours *Géomatique télédétection* est enseigné localement, la poursuite des études dans les trois autres parcours reposant sur des collaborations avec trois universités de la métropole.

ANALYSE

Finalité

La formation permet d'atteindre son objectif qui consiste à former des spécialistes des ressources et des risques naturels liés à l'environnement tropical insulaire. Ceci est toutefois à modérer quelque peu dans le cas des trois parcours de M2 qui se font en métropole et dont les programmes ne font pas clairement ressortir une réelle spécificité liée à l'environnement tropical insulaire. Cette formation s'organise autour des outils communs aux différents champs disciplinaires tels que la géomatique, la télédétection, la géophysique, l'acquisition et la gestion de données d'observatoire, la modélisation. Les débouchés et la poursuite des études peuvent se faire au niveau académique en doctorat, ou auprès de futurs employeurs dans les domaines de la géomatique, de l'analyse spatiale et la modélisation, mais également dans la gestion des risques et des ressources naturelles. Le dossier ne permet pas d'identifier précisément les métiers visés, si ce n'est de manière globale le métier d'ingénieur dans les domaines concernés, ou d'ingénieur d'étude en observatoire. L'absence d'information concernant le suivi des étudiants ne permet pas non plus d'identifier les métiers réellement obtenus par les étudiants à l'issue de leur formation.

Positionnement dans l'environnement

Le master *STPE RNET* présente un fort ancrage territorial sur des spécificités et des problématiques environnementales régionales telles que les risques cycloniques, hydrologiques et volcaniques. Cette formation est, entre autres, accessible aux étudiants ayant obtenu une licence *Sciences de la Terre*. Elle bénéficie d'un adossement double sur l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences et technologie* et sur l'Observatoire des Sciences de l'Univers de La Réunion (OSU-R). Par contre, la dispersion sur deux sites, à Saint-Denis et Saint-Pierre, semble générer des problèmes d'organisation et de fonctionnement locaux. Les liens du master avec d'autres formations en métropole est fort puisque trois des quatre parcours de M2 sont proposés dans des universités métropolitaines (Avignon et Pays du Vaucluse, Clermont Auvergne et Paris Diderot). Le dossier ne précise pas si ces parcours sont uniquement des poursuites d'études possibles en M2 ou s'il s'agit de parcours co-construits dans le cadre d'une concertation. Les possibilités de mobilité dans trois universités de la métropole peuvent attirer en M1 des étudiants du bassin océanique local (Comores, Madagascar, Île Maurice) mais soulèvent aussi des problèmes tels que l'évaporation d'étudiants qui s'inscrivent directement dans les masters de la métropole et des difficultés de communication au niveau local et métropolitain.

L'adossement avec la recherche est fort avec l'observation du milieu tropical insulaire et volcanique puisque trois unités mixtes de recherche (UMR) l'Institut de physique du globe de Paris (IPGP) (IPGP UMR 7154), le Laboratoire de l'atmosphère et des cyclones (LACy UMR 8105) et le Laboratoire espace pour le développement à Toulouse (ESPACE-DEV, UMR 228) sont parties prenantes du projet de formation. Ces UMR sont regroupées au sein de la fédération de recherche de l'Université de La Réunion « *Observatoire des Milieux Naturels et des Changements Globaux* » et de l'OSU-R. Les différentes stations d'observation de l'OSU-R constituent des supports pédagogiques importants pour ce master.

Même si des partenariats effectifs avec les services techniques des collectivités, des agences ou des bureaux d'études existent, la formalisation des relations avec les partenaires socio-économiques est difficile, à cause principalement de la faible implication des professionnels dans la filière. Cependant dans le domaine de la gestion des risques ou des ressources naturelles, les enseignements sont réalisés en partie par des ingénieurs et des experts issus du monde de l'entreprise ce qui est à remarquer.

La présence de ce master dans la zone tropicale est un catalyseur pour le développement des collaborations avec certains pays comme l'Afrique du Sud, l'Australie et Madagascar. À ce titre, la proposition d'ouverture d'un parcours international Atmosphère-Climat dans la région Océan Indien pourrait correspondre au triple enjeu d'identité, de structuration, et d'attractivité, pour autant qu'il soit dispensé à La Réunion et qu'il donne lieu à la délivrance du diplôme du master de La Réunion.

Organisation pédagogique

Le master *STPE RNET* est structuré par un tronc commun en M1 totalisant 444 heures d'enseignement présentiel et quatre parcours en M2 correspondant à un volume d'enseignement variant de 250 à 300 heures suivant les parcours. Cette structuration est cohérente avec le cadre national des formations. Pour trois des parcours de M2, une convention existe avec les trois universités de métropole qui permet une mobilité des étudiants à l'Université de Clermont-Auvergne pour le parcours *Atmosphère* (bien que le descriptif des UE fasse référence à l'Université de Toulouse), à l'Institut de physique du globe de Paris pour le parcours *Géophysique* et enfin à l'Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse pour le parcours *Hydrologie*. Mais seul le parcours *Géomatique télédétection* permet d'obtenir un diplôme de l'Université de La Réunion.

Avec un stage obligatoire au cours de chacun des deux semestres du M1, cette formation donne une place importante aux stages en environnement professionnel, sans qu'il soit pour autant possible d'en évaluer la durée ni leur poids en terme d'évaluation. Ils permettent une immersion dans un laboratoire de recherche, une collectivité territoriale, une association ou une entreprise. La moitié des stages se déroule en milieu professionnel, l'autre moitié est effectuée au sein des UMR pour des étudiants s'orientant vers une poursuite en doctorat. Il est par ailleurs envisagé à court terme une transition progressive vers une formation en alternance. L'enseignement s'effectue par et pour la recherche et bénéficie fortement de l'implication des trois UMR et des Observatoires des Sciences de l'Univers de l'Île et de la métropole. En M1, les enseignements pratiques représentent 25 % du volume d'heures alors qu'au troisième semestre (M2) ils ne représentent que 15 % du volume d'heures pour les parcours *Atmosphère* et *Géophysique* et sont inexistantes pour les parcours *Hydrogéologie sol environnement* et *Géomatique télédétection*. Compte tenu des thématiques abordées dans de nombreuses unités d'enseignement (UE), le numérique semble occuper une place non négligeable dans l'enseignement, sans qu'il soit pour autant possible d'en évaluer l'importance. Il n'est pas fait référence à des méthodes pédagogiques innovantes et seul le parcours *Hydrogéologie/sol/environnement* comporte des enseignements de terrain (30 h).

Sur le plan de l'international, les étudiants bénéficient des réseaux de collaboration développés par l'équipe pédagogique ce qui leur permet d'accéder à des stages dans l'Océan Indien, en Afrique de l'Est et en Asie. De plus, des stages en Observatoire sont possibles, notamment en Afrique du Sud, Australie et Madagascar. Le dossier ne permet toutefois pas d'évaluer la proportion effective de stages réalisés à l'international. Il est également à noter que la formation accueille des étudiants ressortissants de l'Union Européenne et du Québec en échange Erasmus et des étudiants internationaux ressortissants de la Zone Océan Indien via le dispositif Campus France.

Le dossier ne fait référence à aucun dispositif en lien avec l'aide à la réussite, ni à un éventuel suivi de l'acquisition des compétences. Les documents de référence (l'annexe descriptive au diplôme (ADD) et la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP)) s'avèrent en partie erronés, incomplets ou imprécis, en particulier au niveau de la description des UE.

Pilotage

L'équipe pédagogique est formellement identifiée. Les enseignements sont pour l'essentiel dispensés par les enseignants-chercheurs des UMR associées au master.

Il est fait référence à un « conseil de perfectionnement » qui se réunit deux fois par an. Mais ce conseil est uniquement constitué de l'équipe pédagogique et ne comporte ni personnel administratif, ni représentant étudiant. Il n'est pas plus fait allusion à la présence de membres extérieurs à la formation, ni d'aucune représentation du monde socio-économique. Ce « conseil de perfectionnement » analyse le bilan des enquêtes d'évaluation des UE, menées deux fois par an auprès des étudiants et portant sur l'organisation logistique et pédagogique de la formation mais le dossier ne permet pas d'évaluer l'impact réel de ces actions.

Résultats constatés

Le recrutement s'effectue à partir de trois mentions de licence dont les intitulés ne sont pas précisés dans le dossier. Une baisse sensible du niveau de recrutement en master ces dernières années est indiquée. En termes d'effectif des promotions, aucune donnée chiffrée n'est disponible.

Aucune information n'est fournie quant aux taux de réussite, que ce soit en M1 ou en M2. De même, aucune information ne permet d'évaluer le devenir des étudiants.

Aucunes données de pilotage ne sont fournies dans le dossier, bien qu'il existe un Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle hébergé au sein du Pôle des relations extérieures orientation et formation pour l'insertion professionnelle (PROFIL) de l'établissement.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Adéquation de la formation en réponse aux problématiques environnementales tropicales insulaires locales.
- Adossement à l'Observatoire des sciences de l'Université de La Réunion.
- Partenariats avec des établissements de la métropole, permettant une diversification des parcours en M2.
- Un lien fort avec le monde professionnel de la recherche, en termes d'intervenants et de stages.

Principaux points faibles :

- Dossier bien trop lacunaire et très incomplet.
- Problème de structure de la formation dont la seconde année repose sur un partenariat avec des universités métropolitaines pour trois des quatre parcours mais dont seul le parcours local permet d'obtenir le diplôme de l'Université de La Réunion.
- Problème d'incohérence entre l'affichage mettant en avant les spécificités locales de La Réunion et la poursuite d'études offerte en métropole pour trois des quatre parcours.

- Pilotage trop superficiel (notamment un conseil de perfectionnement limité à l'équipe pédagogique) et un manque flagrant de cohésion et de concertation entre les partenaires responsables des différents parcours.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Sciences de la Terre et des planètes, environnement*, dénommé localement *Ressources et risques naturels des environnements tropicaux* de l'Université de La Réunion est pertinent de par sa spécificité sur les problématiques environnementales locales et régionales.

La formation, basée sur des partenariats avec trois universités en métropole, si elle permet des poursuites d'études en M2 en métropole, ne devrait pas être présentée comme un master à quatre parcours puisque seul l'un d'entre eux permet d'obtenir formellement le diplôme de l'Université de La Réunion fortement ancré sur les spécificités de l'île. Il conviendrait de conclure entre les établissements des conventions permettant formellement aux étudiants d'obtenir le diplôme de l'Université de La Réunion quel que soit le parcours suivi en seconde année, ce qui sous-entend de revoir en profondeur l'organisation de la formation ou d'en revoir l'affichage.

Le pilotage de la formation est à améliorer. Notamment, le suivi et l'insertion des diplômés sont des données essentielles et il est important que le master puisse avoir un retour rapide sur ces données pour être agile dans la modulation des parcours et des enseignements vis-à-vis des potentiels débouchés. La faiblesse du pilotage se traduit par un manque de cohérence entre les différents parcours et une très faible implication des membres de l'équipe pédagogique dans le processus d'autoévaluation ce qui devra être amélioré.

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

MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES : ACTIVITÉS PHYSIQUES ADAPTÉES SANTÉ

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS)*, parcours *Activités physiques adaptées santé (APAS)* forme des étudiants en ingénierie de la santé et du sport, avec pour socle les activités physiques adaptées à des populations spécifiques. Créée récemment en 2015, la formation est ouverte aux étudiants de la licence *STAPS*, et plus particulièrement à ceux du parcours *APAS*. Les objectifs de formation scientifiques et professionnels ne sont pas clairement énoncés dans le dossier déposé. Cependant, une majorité des diplômés s'insère directement après le master, et certains s'orientent vers une formation doctorale. La formation se déroule sur le campus du Tampon.

ANALYSE

Finalité
Le master vise la formation de spécialistes de l'Ingénierie de la santé et du Sport spécialisés en <i>Activités physiques adaptées (APA)</i> . Néanmoins, les objectifs, connaissances attendues et métiers visés à l'issue de la formation ne sont pas précisés dans le dossier, hormis dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Toutefois, ceux-ci semblent en cohérence avec le cadre national et les articulations avec les milieux professionnels sont bien décrites. Une attention particulière est portée pour favoriser la connaissance des débouchés professionnels par les étudiants et il est mentionné que des interactions sont mises en place entre la formation et le monde professionnel et la recherche, néanmoins celles-ci ne sont pas quantifiables avec les informations transmises.
Positionnement dans l'environnement
La formation, créée en 2015, est unique dans la région, mais d'autres formations de ce niveau dans le domaine de l'APA sont situées en métropole. Elle vise à répondre à des besoins du territoire en termes d'amélioration de la santé par l'activité physique adaptée. Sont principalement ciblés la prévention primaire et secondaire de maladies chroniques rencontrées auprès de la population de l'Île de La Réunion. Des liens avec les décideurs (Agence régionale de santé) ont été établis pour promouvoir la discipline. Les partenariats académiques locaux sont très limités. Une complémentarité avec l'unité de formation et de

recherche (UFR) *Santé* de l'Université de La Réunion est évoquée, essentiellement en indiquant que des étudiants en médecine (chirurgie orthopédique) ont suivi la formation, sans toutefois en préciser le nombre. Le dossier mentionne la volonté de nouer un partenariat avec l'Institut de formation de kinésithérapie, afin d'accueillir des étudiants dans le master, ce qui serait très cohérent.

L'articulation avec la recherche est par contre bien établie. Le master APAS est adossé à un laboratoire Ingénierie de la santé, du sport et de l'environnement (IRISSE) dont un des axes « *Ingénierie du sport et de la santé* » est connexe au master. Huit enseignants-chercheurs sont impliqués dans les enseignements et le laboratoire propose des stages. Les étudiants diplômés du master APAS ont la possibilité de poursuivre en doctorat dans l'école doctorale sciences technologie santé de l'Université de La Réunion.

Les partenariats privés ou institutionnels potentiellement en appui de la formation et lieux de stage pour les étudiants sont mentionnés, mais non détaillés, ce qui ne permet pas d'en apprécier la portée. Des intervenants professionnels du centre hospitalier universitaire (CHU) participent cependant aux enseignements, ce qui illustre l'existence de liens entre la formation et le CHU.

La mobilité à l'étranger et à l'international est encouragée via des aides à la mobilité de la région et du dispositif Erasmus, sans que celle-ci ait été effective depuis la création du master.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est réalisée avec 19 unités d'enseignement (UE) dont deux de stage (un par année). Les objectifs pédagogiques de ces UE ne sont pas renseignés dans le dossier et ne permettent pas d'apprécier leur articulation ni leur progressivité. Les modalités d'enseignement sont variées, et une place importante est laissée à l'interactivité avec seulement 12 % des enseignements sous forme d'enseignements magistraux. L'utilisation du numérique est en revanche limitée. Une refonte des UE en blocs de compétences est prévue, celle-ci permettra de tenir compte des manques actuels identifiés par l'équipe pédagogique concernant l'enseignement de certains domaines mentionnés dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et de mieux mettre en valeur les spécificités du parcours.

Le master est accessible par la validation des acquis de l'expérience (VAE), à partir d'un référentiel de compétences élaboré par les responsables pédagogiques du master.

La professionnalisation est bien intégrée dans les enseignements, grâce à une UE de conception de projet et de management, deux UE stage (300 heures en M1 et 650 heures en M2) et d'au moins deux séminaires au cours du stage de deuxième année avec des présentations orales et des questions.

La recherche est présente dans la formation avec trois UE affichées *Méthodologie et formation à la recherche*. L'enseignement de l'Anglais est présent au sein de deux UE.

La fiche RNCP est jointe au dossier et est bien complétée.

Pilotage

L'équipe permanente pilotant le master est composée de deux responsables pédagogiques et d'une secrétaire. L'équipe pédagogique est composée de neuf enseignants-chercheurs dans des domaines en adéquation avec le projet pédagogique, de deux professeurs agrégés, trois enseignants-chercheurs de la métropole, et neuf professionnels dont trois enseignants en APA. La participation réelle de ces professionnels (en termes de volume horaire ou d'UE) n'est pas renseignée.

Un conseil de perfectionnement, réunissant des représentants d'étudiants et des membres de l'équipe pédagogique (effectifs non précisés), se réunit une fois par an et un questionnaire envoyé aux enseignants permet d'évaluer leur perception de la formation. La façon dont l'équipe pédagogique s'approprie ces retours afin de faire évoluer la formation n'est pas spécifiée. Aucune évaluation par questionnaire auprès des étudiants n'est précisée. A noter que plusieurs éléments du dossier ne sont pas détaillés et précisés (renvoi vers sites internet et cadre national), ne permettant pas de se baser sur des éléments factuels pour identifier les manques et les points forts de la formation, néanmoins une bonne analyse réflexive a été menée par l'équipe pédagogique pour proposer des améliorations à partir des problématiques qu'ils ont eux-mêmes identifiées.

Le référentiel de compétences est récent et le suivi de l'acquisition des compétences ne sont pas encore réalisés. Toutefois, les compétences sont déclinées dans les attentes des stages de M1 et M2. Un carnet de stage pourrait permettre de suivre l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs de la part des étudiants, même si par ailleurs les stages sont bien encadrés. Le supplément au diplôme n'est pas fourni, toutefois l'identification des compétences est mentionnée pour être en cours d'élaboration afin de le constituer.

Résultats constatés

Du fait de la création récente de la mention, les données des résultats sont faiblement significatives. Néanmoins, l'analyse de ces premiers résultats aurait pu être plus poussée.

L'attractivité de la formation sur les années 2015-2017 en M1 est bonne (entre 19 et 31 inscrits). Les effectifs en M2 sont de 18 et 13 sur la période 2016-2018.

En revanche, les taux de réussite en M1 et M2 sont bas et variables (de 5 % à 71 %) et le nombre d'étudiants non présents en seconde session aux examens est préoccupant (entre 17 et 68 %) et mérite d'être analysé. Le taux de réussite est cependant croissant au cours des années.

Une analyse détaillée du suivi de la première promotion (2017) est présentée et montre une insertion correcte dans le domaine de l'APA pour sept étudiants sur dix et une poursuite en doctorat (quatre étudiants).

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne articulation avec la recherche avec un nombre satisfaisant d'enseignants-chercheurs impliqués.
- Bonne préparation à la professionnalisation associée à une part importante d'enseignements interactifs et une bonne articulation avec le milieu professionnel et les acteurs locaux de la santé.
- Bonne analyse réflexive effectuée pour proposer des solutions aux problématiques identifiées.

Principaux points faibles :

- Des taux de réussite faibles pour les premières promotions.
- Un dossier parfois incomplet, ne justifiant pas certaines affirmations.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master STAPS APAS de l'Université de La Réunion est récent (première promotion diplômée en 2017) et le dossier d'autoévaluation souffre d'une présentation incomplète des objectifs et des finalités de la formation, ce qui ne permet pas de justifier les éléments énoncés. Le processus de réflexion et d'organisation est toutefois en cours d'élaboration et le master est en phase de développement. Des pistes pertinentes sont présentées dans le dossier et leur mise en œuvre, notamment la création de liens avec la formation de kinésithérapie ou d'autres formations en santé, les conventions avec les milieux de stages et l'approche par blocs de compétences, permettrait de répondre aux principales problématiques. Une évaluation de la formation par les étudiants, associée au développement d'outils d'aide à la réussite doivent être mis en place pour identifier les raisons du taux d'échec important observé pour le premier semestre et y remédier. Une orientation plus marquée vers les problématiques présentées par la population locale permettrait de fiabiliser les emplois dans le domaine de l'activité physique adaptée.



MASTER VILLE ET ENVIRONNEMENTS URBAINS

Établissement : Université de La Réunion

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Ville et environnements urbains (VEU)* est une formation à finalité professionnelle proposée par le département des Sciences du bâtiment et de l'environnement (SBE) au sein de l'unité de formation et de recherche (UFR) *Sciences de l'Homme et de l'Environnement (SHE)* de l'Université de La Réunion. Outre sa finalité professionnelle, le master permet aussi de mener une formation à la recherche en urbanisme adossée au laboratoire Physique et Ingénierie Mathématique pour l'Energie et l'environnement (PIMENT). Ce master est complémentaire du master *Génie civil* et il a pour vocation de transposer les compétences du génie civil aux échelles de la ville. Il est ouvert uniquement en formation initiale.

ANALYSE

Finalité
<p>Le master vise à former les étudiants au métier d'urbaniste et aux métiers qui y sont reliés. L'objectif est à la fois de développer des compétences opérationnelles (projet et outils) mais également des approches théoriques et méthodologiques en lien avec la recherche sur les approches environnementales en urbanisme.</p> <p>Pour répondre à un marché de l'emploi dominé par les collectivités et les services de l'État, le master <i>VEU</i> intègre dans son programme des modules liés à la planification et à la programmation urbaine mais également des modules techniques liés aux problématiques de réseaux urbains et aux impacts environnementaux. Les enseignements portent sur les enjeux liés au développement des villes dans un contexte de transition énergétique et réchauffement climatique.</p> <p>La formation respecte le référentiel national en proposant un programme permettant de développer des compétences disciplinaires, transversales et préprofessionnelles.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le master <i>VEU</i> est le seul master en urbanisme sur l'Île de La Réunion. Il est situé au Tampon dans le sud de l'Île dans les locaux du département SBE de l'UFR SHE. Ce département accueille également une licence <i>Génie civil</i> qui comprend un parcours <i>Génie urbain</i>. Ce dernier constitue le principal vivier des étudiants du master et l'articulation entre les deux formations est cohérente et bien établie. Par ailleurs, le master <i>VEU</i> mutualise 17 % d'enseignements avec le master <i>Génie civil</i> (Anglais, Analyse de Flux, Énergie économie territoire, Techniques</p>

de management, Systèmes énergétiques, Hydrogéologie, Conduite de projet). Là aussi, on observe une bonne articulation entre les deux masters.

Deux autres masters de l'Université de La Réunion portent également sur l'analyse des territoires : le parcours *Développement durable et aménagement du territoire* du master *Économie appliquée* (domaine Économie et gestion) qui aborde des échelles plus vastes d'espaces que celles du projet urbain ainsi que le master *Ressources et risques naturels des environnements tropicaux*. Ce dernier est plus centré sur les géosciences.

L'articulation entre la formation et la recherche est bien établie. La formation à la recherche du master s'adosse au laboratoire PIMENT. Les enseignements en lien avec la recherche sont assurés en grande partie par des enseignants-chercheurs de ce laboratoire. Le master partage avec ce laboratoire la thématique « *Efficacité énergétique des bâtiments, quartiers et villes* ». Tous les ans le laboratoire accueille des étudiants en stage et en moyenne, deux étudiants par an poursuivent en doctorat.

Le master bénéficie d'un réseau important de partenaires industriels à travers les stages et les projets.

L'ouverture à l'international se limite à l'accueil d'enseignants-chercheurs provenant de la métropole ou plus rarement de l'Océan Indien.

Organisation pédagogique

Ouvert uniquement en formation initiale, le master se déroule en deux ans et prévoit une formation professionnelle par les différentes expériences en entreprises. Ainsi, neuf mois sont consacrés à des stages en entreprise : trois mois en première année de master (M1) et six en deuxième année (M2). De plus, un projet est réalisé en M2 en lien avec des professionnels.

L'architecture de la formation intègre l'objectif de professionnalisation au niveau du M1 et du M2 avec des unités d'enseignement (UE) intégralement dispensées par des professionnels (politique de la ville, marchés publics), des UE sur l'apprentissage des outils utilisés dans le monde professionnel (Système d'information géographique (SIG)), une UE d'anglais professionnel et technique et enfin des projets, des ateliers collectifs et des stages individuels pour la mise en situation professionnelle. Pour autant, la formation ne délivre pas de diplôme par validation d'acquis.

Les projets et stages sont au cœur du diplôme et font l'objet d'un accompagnement renforcé d'autant que les commanditaires ou structures d'accueil sont rares au plan local. Cependant depuis 2006, l'équipe pédagogique a su développer un réseau de professionnels susceptibles d'accueillir leurs étudiants en stage. D'autre part, la formation offre aux étudiants des compétences techniques et opérationnelles très recherchées sur le marché du travail ce qui constitue un autre atout pour la formation.

Le master *VEU*, bien que fortement orienté vers la professionnalisation, propose à quelques étudiants de poursuivre leurs études en recherche doctorale. Aussi les enseignements intègrent les thématiques de recherche des enseignants-chercheurs du laboratoire PIMENT et une initiation à la recherche. Chaque année six étudiants en moyenne (surtout des M1) ont la possibilité d'effectuer leur stage recherche au sein de ce laboratoire. Enfin des séminaires de chercheurs extérieurs ou colloques sont régulièrement proposés aux étudiants.

Depuis deux ans, l'équipe pédagogique s'est engagée dans une démarche d'ouverture vers le numérique et notamment l'enseignement à distance. La démarche est en cours mais nécessitera du temps pour atteindre l'intégralité des enseignements.

La préparation des étudiants à l'international est présente par le biais de la préparation des étudiants au *Test of English for International Communication* (TOEIC) et par le fait que certains cours utilisent des supports en anglais (*Energy Modelling in small scale territories, Environmental Policy*). Il aurait été utile d'avoir le retour des étudiants sur ces actions en vue de leur amélioration et ce, afin de favoriser la mobilité sortante.

Pilotage

L'équipe pédagogique comprend cinq enseignants-chercheurs du département SBE, huit autres enseignants-chercheurs de l'Université de La Réunion et 17 professionnels. L'équilibre entre les intervenants universitaires et les professionnels impliqués dans la formation est satisfaisant. Le M1 et le M2 disposent respectivement d'un responsable pédagogique et chaque UE est sous la responsabilité d'un enseignant-chercheur du département SBE. De plus, la proximité des lieux d'enseignement du laboratoire PIMENT permet une excellente connexion entre les étudiants et les enseignants-chercheurs de la formation. Ceci est certainement en faveur d'un meilleur suivi des étudiants.

Un conseil de perfectionnement est opérationnel. Ce conseil est composé d'enseignants et d'enseignants-

chercheurs du département SBE, de représentants d'étudiants de chaque année et de professionnels extérieurs intervenant dans les formations (représentants des collectivités territoriales, du monde industriel et du monde académique). Le conseil de perfectionnement se réunit à chaque fin de semestre. Il est combiné au conseil pédagogique et ressemble plus à un conseil pédagogique qu'à un conseil de perfectionnement. Pour l'an prochain, il est proposé de séparer le conseil de perfectionnement du conseil pédagogique. Il s'agit d'une bonne décision car cela permet au conseil de perfectionnement de se focaliser sur la stratégie de développement et d'amélioration de la formation.

Le suivi de l'acquisition de compétences n'est pas instauré dans ce master. Seules les compétences générales sont listées dans la fiche répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Il est regrettable qu'elles ne soient pas déclinées par UE avec les objectifs pédagogiques et les compétences visées afin de mieux juger de la logique de leur acquisition sur les deux ans. Par ailleurs, les dispositifs d'aide à la réussite sont classiques. Les étudiants sont suivis par un responsable pédagogique. Le faible effectif permet un suivi de proximité de ces étudiants.

Résultats constatés

Les effectifs du master *VEU* sont relativement stables avec une vingtaine d'étudiants en M1 et une quinzaine en M2.

Le suivi des cohortes est organisé par le Pôle relations extérieures, orientation et formation pour l'insertion professionnelle (PROFIL). Concernant la promotion 2016-2017, sur une cohorte de 17 étudiants, 14 ont obtenu un emploi dans les six mois après le diplôme de master, sur des postes bien en lien avec la formation. Le taux d'insertion et la qualité d'insertion sont bons. Une minorité (deux à trois étudiants en moyenne par an) s'oriente vers la préparation des concours d'enseignement ou la recherche.

Depuis 2013, les responsables pédagogiques ont mis en place une évaluation interne globale des enseignements sur l'ensemble du master. Il en ressort une évaluation positive de la formation. Les compétences sont également jugées acquises dans la majorité des champs disciplinaires.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation professionnalisante, bénéficiant d'un réseau important de professionnels, impliqués à la fois dans la formation et le pilotage.
- Très bon taux d'insertion professionnelle dans le secteur d'activité visé par la formation.
- Bon adossement recherche.

Principaux points faibles :

- Ouverture à l'international insuffisante.
- Absence de procédure de suivi des compétences.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *VEU* est attractif sur le plan régional et démontre un bon taux d'insertion professionnelle notamment dans les collectivités et les services de l'État. Ces bons résultats d'insertion, dans un contexte économique et social pourtant difficile ainsi que la relative satisfaction affichée par les étudiants sur l'évaluation de leur formation témoignent de la qualité de cette formation.

L'an prochain, il est prévu de séparer le conseil de perfectionnement du conseil pédagogique en vue d'une meilleure lisibilité. Ceci est pertinent car il permet de se focaliser sur le pilotage des formations. Néanmoins, au vu

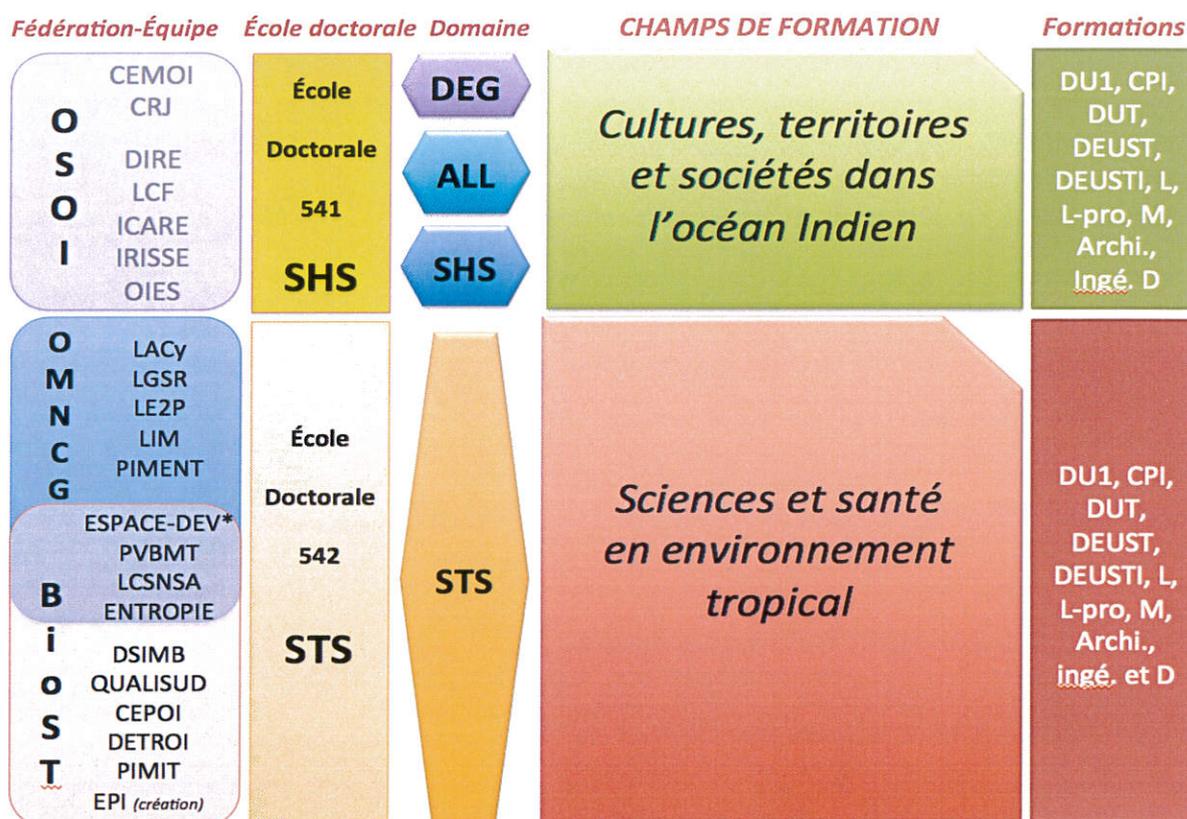
de la bonne articulation avec le master et la licence *Génie civil*, il serait pertinent de conserver un conseil de perfectionnement commun à ces trois mentions. La formation peut également être encouragée à développer l'ouverture à l'international et à renforcer ses relations avec la métropole en privilégiant des stages ou séjours permettant de favoriser les mobilités entrantes et sortantes, et à mettre en place une procédure de validation des acquis dans la formation.

OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

Observations générales relatives au rapport d'évaluation du domaine de formation Sciences, technologie, santé.

1- Préambule

Par courrier daté du 03/10/2018 (cf. annexe 1), **notre établissement confirmait son souhait d'une évaluation de son offre de formation par domaine et non par champ de formation.** En effet, si notre réflexion avait débuté à propos de la nécessaire restructuration d'une offre organisée en champs de formation, celle-ci n'était pas suffisamment aboutie pour servir de cadre à une évaluation de la période passée. De surcroît, une évaluation par champ alors même que l'accréditation précédente avait été accordée pour des domaines posait de multiples questions de fond et organisationnelles. Pour autant, notre établissement précisait dans le même courrier que les mois nous séparant du dépôt de la Nouvelle Offre de Formation (NOF) en juin 2019 permettraient de réfléchir en ce sens, ce qui a été le cas puisque nous proposerons deux grands champs de formation dans le cadre de la NOF 2020-2024, à savoir : **"cultures, territoires et sociétés dans l'océan Indien"** et **"Sciences et santé en environnement tropical"** comme l'explique la figure ci-dessous.



Dans ce contexte, l'avis global relatif au domaine de formation Sciences, technologie, santé nous paraît décalé au regard de nos préoccupations/réflexions actuelles. En effet, si nous avons travaillé ces derniers mois à l'élaboration d'une NOF 2020-2024 structurée en deux grands champs de formation, **c'est bien pour améliorer l'actuelle organisation en quatre domaines qui renvoient à des composantes distinctes déclinant une offre de formation particulière.**

S'agissant du domaine Sciences, technologie, santé, le rapport d'évaluation rappelle dans sa présentation générale que les formations sont délivrées par trois composantes (FST, FSHE et IUT) complétées par un master MEEF et trois diplômes d'ingénieurs délivrés par l'ESIROI .

L'avis global précise par ailleurs que **« dans les disciplines du domaine STS, il n'apparaît aucune politique commune de formation, pas de coordination des enseignements ni de mutualisation des moyens et des pratiques »** et que **« l'avis global du comité d'experts a été constitué à partir de la résultante des analyses conduites sur la base des dossiers individuels fournis par chacune des 27 mentions »**.

Or, c'est précisément parce qu'il n'existe pas de structure de pilotage par domaine que nous avons souhaité proposer un grand champ de formation « Sciences et santé en environnement tropical » qui permettra de penser les nécessaires coordinations et mutualisations à l'intérieur des formations de l'actuel domaine STS.

2- Temporalité des évaluations et conduite du changement

Pour rappel, le dernier rapport d'évaluation de l'AERES de décembre 2014, diffusé en 2015 au sein de l'établissement intervient un an avant l'arrivée de l'actuelle gouvernance (2016) et précise que **« les difficultés politiques récurrentes, favorisant les logiques facultaires, ont conduit l'UR à prendre du retard dans la restructuration de son offre de formation**, comme dans la mise en place des évolutions pédagogiques nécessaires dans le cadre du LMD, que ce soit en matière d'intégration d'une approche compétences, de prise en compte des taux d'insertion, de démarche qualité ou, plus largement, de pilotage de l'offre de formation. **Les tensions déjà évoquées empêchent la communauté universitaire de se réunir efficacement autour d'un projet commun, au service d'une population étudiante qui en aurait bien besoin. [...] Un pilotage efficient de l'offre de formation est un impératif incontournable, auquel l'UR peine à faire face. Les dossiers rendus témoignent de carences graves en ce domaine, et l'équipe présidentielle est consciente de la nécessité de prendre le problème à bras le corps. Cependant, dans le même temps, les directeurs de composante manifestent de fortes réticences à soutenir et mettre en œuvre les orientations récemment décidées, relayant en cela des inquiétudes du corps enseignant.** Il en découle un décalage en matière de pilotage de l'offre de formation : les taux d'insertion ne sont que rarement affichés et transmis en réponse aux enquêtes nationales ; les enquêtes d'évaluation, des enseignements comme des formations, ne sont ni généralisées ni exploitées ; l'approche par les compétences, avec l'attention nécessaire apportées aux fiches du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), quasi inexistantes en dehors de quelques secteurs ; hormis des taux d'encadrement par composante, il n'existe pas d'indicateurs partagés pour éclairer les conseils, qu'il s'agisse du P/B (potentiel/besoins) pour les disciplines ou du H/E (heures d'enseignement/nombre d'étudiants) pour les mentions. **En conclusion il est indispensable de reconfigurer l'offre de formation de l'UR en faisant des choix, en développant des formations courtes adaptées au public spécifique (fort pourcentage de bacheliers des filières professionnelles ou technologiques) et aux débouchés potentiels sur l'île, en fermant des diplômes ne rencontrant pas leur public ou ne présentant pas de débouchés dans la zone de l'océan Indien. Pour les diplômes de master, le comité pense que l'UR ne peut mettre en avant et soutenir que les mentions en liens forts avec les spécificités de recherche adossées à l'environnement local. Il est nécessaire d'inscrire tous les points structurants du processus de Bologne dans la nouvelle offre de formation »**.

Diagnostiquée en décembre 2014, cette situation n'ouvrit pas sur des changements structurels profonds pourtant souhaités par l'AERES mais au contraire par la signature en 2015 de Contrats Pluriannuels d'Objectifs et de Moyens 2015-2019 entre la précédente gouvernance et les composantes pour asseoir une offre de formation et ses modalités de mise en œuvre actuelles. Pourtant, le constat était connu et rappelé utilement par l'AERES en ces termes : **« le niveau licence regroupe 77 % des étudiants, presque exclusivement insulaires, dont 7 % en IUT. C'est donc à ce niveau que la structuration de l'offre de formation est cruciale, en tenant compte d'une part de l'insularité et d'autre part de la soutenabilité.**

Cette dernière doit être vue à la fois sous l'angle stratégique, pédagogique et budgétaire, notamment en matière d'ouverture et fermeture de filières, de proposition de formations cohérentes et progressives, adaptées au public visé, orientées vers une insertion professionnelle, de suppression des doublons entre nord et sud, d'atteinte systématique de 1 500 h pour les licences proposées, d'obtention d'un équilibre raisonnable entre cours magistraux et travaux dirigés etc. Il est clair en effet que l'UR ne peut pas proposer l'ensemble des mentions et spécialités, qu'elle doit être capable de faire des choix à partir de critères partagés, et qu'il est inéluctable qu'un certain nombre de formations soient recherchées en métropole ou ailleurs. La remarque est d'autant plus pertinente en master, en tenant compte de l'adossement recherche, beaucoup moins solide en lettres et sciences humaines qu'en sciences et technologies. Les formations courtes, avec ou sans alternance, sont peu nombreuses et trop orientées vers la formation continue, avec une place encore trop faible du CFA. Pour répondre à la demande des étudiants et du tissu socioéconomique, il pourrait y avoir davantage de filières d'IUT, de licences professionnelles ouvertes à la formation initiale, ou bien encore une filière en langues étrangères appliquées (LEA) appuyée sur les langues majoritaires de l'océan Indien. Les conseils de perfectionnement, dont il est souvent fait mention, n'ont pas d'action visible pour l'instant ».

A l'aune de tels constat, l'actuelle équipe présidentielle installée fin 2016 lança toute au long de l'année 2017 une démarche d'autoévaluation globale à mi-parcours du contrat quinquennal 2015-2019 aboutissant à l'adoption du Schéma Opérationnel de l'Université de la Réunion adossé au Contrat d'Etablissement (SOURCE). Dessinant en filigrane une nouvelle stratégie avec pour objectif premier la lutte contre l'échec massif en L1, cette démarche se traduit notamment dans le champ de la formation par l'adoption d'une démarche qualité et un pilotage renforcé (conseils de perfectionnement généralisés, suivi des diplômés amélioré) ainsi que par le déploiement de nouveaux parcours adaptés pour mieux répondre à la diversité des profils des néobacheliers. Pour autant, force est de constater que la conduite du changement s'inscrit dans le temps et que l'année 2017 et le premier semestre de l'année 2018 –celle de l'autoévaluation de l'offre de formation accréditée pour la période 2015-2019– n'ont évidemment pas suffi à transformer profondément la structuration de notre offre de formation et son pilotage.

Perspectives de la NOF 2020-2024

Le constat est posé : l'organisation en domaine (DEG-STG-SGH/ALL) portée par les composantes souffre d'une segmentation qui rend hypothétique un réel pilotage au sein de chaque domaine. L'offre de formation est en réalité organisée/déclinée par composante, son pilotage lui revenant pour l'essentiel. **C'est précisément cette situation qui n'a pas changé depuis la création de l'université en 1982 que nous ambitionnons de corriger grâce à notre projet de structuration en deux champs de formation dans le cadre de la NOF 2020-2024.** Parfaitement adossés à deux écoles doctorales et à deux champs de recherche regroupant trois fédérations (OSOI-Observatoire des Sociétés de l'Océan Indien ; OMNCG-Observatoire des Milieux Naturels et des Changements Globaux et BioST-Biosécurité en milieu tropical), nos deux champs de formation "**Cultures, territoires et sociétés dans l'océan Indien**" et "**Sciences et santé en environnement tropical**" sont le lieu central du pilotage stratégique d'une NOF 2020-2024 déclinée au sein des composantes de l'établissement. **Dans cette perspective, un Comité de pilotage (COPIL)** a été mis en place et rassemble les responsables des composantes concernées, avec pour objectif premier de **déployer des formations profondément repensées en termes de structuration, d'ouverture et de professionnalisation, notamment grâce à des parcours différenciés** (disciplinaires, bi-disciplinaires, métiers) intégrant majeures/mineures, enseignements d'ouverture, renforcement des compétences pré-professionnelles et professionnelles. Par ailleurs, **un Comité technique (COTECH)** pour chacun des deux champs sera mis en place dans un second temps et rassemblera l'ensemble des responsables pédagogiques des formations délivrées et des services associés aux compétences transversales ainsi que nos partenaires institutionnels et du monde socio-économique. **Son rôle sera de penser la transversalité en renforçant nos capacités de coordination et de mutualisation au sein des formations du champ. Dans la perspective d'une politique de la qualité, il proposera notamment au COPIL l'amélioration continue des outils de pilotage propres aux formations** (renforcement des conseils de perfectionnement, du suivi des diplômés, de l'aide à l'insertion professionnelle...).

Domaine de formation : Sciences, technologie, santé

Observations par formation relatives au rapport d'évaluation du HCERES

Campagne d'évaluation 2018-2019 - Vague E

I/ Composante : UFR santé

● Observations émises pour les formations suivantes :

1. PACES – en complément de l'observation émise de l'absence de données détaillées sur la PACES qui permet l'accès en DFGSM et DFSMa un dossier a été constitué concernant.
 - * dont 3 pièces jointes :
 - « *équipe pédagogique 2017-2018* »
 - « *Tableau des unités d'enseignement 2017-2018* »
 - « *Tableau des effectifs 2015-2019* »

● Pas d'observation émise pour les formations suivantes :

1. DFGSM – pas d'observation
2. DFGSMa – pas d'observation
3. Master Biologie-Santé
4. Diplôme d'Etat de sage-femme (deuxième cycle)

II/ Composante : UFR SHE

● Observation émise uniquement pour la formation suivante :

1. Master Biodiversité, écologie, environnement parcours Terrestre
 2. Master STAPS : activité physique adaptée et santé
- * dont 3 pièces jointes :
- « *CR-conseil de perfectionnement-M1 APA-2018* »
 - « *CR-conseil de perfectionnement-M2 APA-2018* »
 - « *Tableau des effectifs* »

● Pas d'observation émise pour les formations suivantes :

1. Licence Génie Civil

2. Licence professionnelle Technico-commercial
3. Master Génie Civil
4. Master Ville et environnements urbains

III/ Composante : IUT

● Observations émises pour les formations suivantes :

1. Licence professionnelle qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement
2. Licence professionnelle métiers du BTP : génie civil et construction
3. Licence professionnelle de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique
4. Licence professionnelle métiers des réseaux informatiques et télécommunications

IV/ Composante : UFR ST

1 pièces jointe :

- « *contrat 2015-2019 taux de passage et taux de réussite* »

● Observations émises pour les formations suivantes :

1. Licence chimie
 - * dont 3 pièces jointes :
 - « *Modalités de contrôle des connaissances licence chimie* »
 - « *Taux de réussite licence chimie* »
 - « *Devenir des étudiants licence chimie* »
2. Licence informatique
 - * dont 1 pièce jointe :
 - « *tableau des effectifs de la licence informatique* »
3. Licence physique
4. Licence sciences de la terre
5. Master énergie
6. Master informatique
 - * dont 2 pièces jointes :
 - « *Maquettes de formation* »
 - « *Modalités de contrôle des connaissances* »
 - « *Evolution des effectifs et taux de réussite* »
 - « *compte rendu du conseil de perfectionnement licence-master* »
7. Master biodiversité, écologie, environnement parcours ALI

● Pas d'observation émise pour les formations suivantes :

1. Licence électronique, énergie électrique, automatique
2. Licence mathématiques
3. Licence sciences de la vie
4. Licence professionnelle agronomie
5. Master chimie
6. Master mathématiques
7. Master sciences de la terre et des planètes, environnement

1- Finalité de la formation

(i) la formation organise la sélection pour 7 filières d'études de santé

La première année commune aux études de santé (PACES) est organisée conformément à l'arrêté du 28 octobre 2009 relatif à la première année commune aux études de santé pour l'admission en deuxième année des études médicales, odontologiques, maieutiques et pharmaceutiques. A l'université de La Réunion, la PACES organise l'accès à trois formations paramédicales (masso-kinésithérapie, psychomotricité, ergothérapie) par une convention avec les instituts régionaux.

(ii) la PACES concoure aux objectifs de connaissances et de compétences du diplôme visé

Les objectifs de la formation recouvrent pour toutes les filières la description, le fonctionnement et les processus de régulation de l'organisme humain, les méthodes physiques et biologiques d'exploration fonctionnelle, les approches thérapeutiques fondées sur le médicament, l'apport des sciences humaines et sociales ainsi que les méthodes appliquées à la santé communautaire.

Une unité d'enseignement spécifique est proposée pour chacune des sept filière et se place dans un objectif d'orientation professionnelle. La finalité de l'unité d'enseignement recouvre l'initiation au raisonnement clinique (médecine, maieutique, odontologie), à la conception des médicaments (pharmacie) et aux bases conceptuelles d'intervention pour une prise en charge (masso-kinésithérapie, psychomotricité, ergothérapie).

(iii) la PACES ouvre des possibilités de réorientation

La validation des unités d'enseignement confère de droit à l'étudiant un forfait de 60 ects et l'équivalence d'une première année conduisant au grade de la licence (« reçus-collés »). Cette réorientation est exploitée principalement vers la deuxième année de la licence science de la vie de l'UFR sciences et technologies et depuis 2018, vers la deuxième année de la licence science pour la santé de l'UFR Santé. Les « reçus-collés » de la PACES pouvaient prétendre à une admission réservée en première année de préparation au diplôme d'Etat d'infirmier au titre de l'arrêté du 21 décembre 2012 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier (dispositions abrogées par l'arrêté du 13 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier).

La finalité de la formation est encore perçue par les étudiants sur un seul objectif de sélection. A ce titre, les objectifs de connaissances et de compétences de la formation méritent d'être mieux explicités pour : (a) les rendre plus lisibles pour l'information à l'orientation post-baccalauréat ; (b) favoriser une démarche d'apprentissage ; (c) favoriser leur reconnaissance sur une palette plus large de réorientation ; (d) assurer leur visée structurante au travers des enseignements et des évaluations pour la poursuite d'études sur le cycle conduisant au diplôme de formation générale (sciences médicales, sciences maieutiques, sciences odontologiques, sciences pharmaceutiques) ou au diplôme d'Etat (masso-kinésithérapie, psychomotricité, ergothérapie).

2- Positionnement de la formation

(i) la formation est ancrée dans le bassin académique de recrutement

L'attractivité de la formation reste soutenue pour les bacheliers de l'académie de La Réunion et les étudiants non-résidents restent en nombre limité et proviennent essentiellement des îles voisines (Mayotte, Maurice et Madagcar). Les trois filières paramédicales (masso-kinésithérapie, psychomotricité, ergothérapie) contribuent au positionnement de la formation universitaire sur le secteur sanitaire et social par rapport aux autres formations dont l'accès est organisé par les établissements secondaires (manipulateur en électroradiologie) ou par l'institut régional (travail social).

(ii) la formation favorise une culture à la recherche et à sa démarche

Autant que possible, la formation place les étudiants au plus près des savoirs en cours de

constitution ou de la démarche propre à la recherche. Les enseignements sont illustrés par des questions scientifiques (sciences du vivant, sciences humaines et sociales) et certaines évaluations sont proposées pour l'interprétation de travaux publiés dans des revues scientifiques (biologie moléculaire, biologie cellulaire) ou des revues professionnelles (filières paramédicales).

(iii) la formation favorise une culture commune de la santé

Le tronc commun (8 unités d'enseignement sur 9) s'inscrit sur un objectif de connaissances partagées pour différentes visées professionnelles. Cet objectif pose les bases des relations interprofessionnelles

Le positionnement de la formation reste à affirmer sur un objectif « métier » au travers de l'analyse intégrée de situations pratiques avec des outils conceptuels, techniques, méthodologiques mais aussi du cadre éthique, déontologique des professions et leurs relations dans la prise en charge du patient.

3- Organisation pédagogique de la formation

(i) la formation est organisée avec un tronc commun et des enseignements spécifiques

La formation est organisée classiquement sur deux semestres avec des épreuves partielles à la fin de chacune d'entre elles, avec un tronc commun dispensé selon le référentiel national et des enseignements spécifiques dispensés sur des choix pédagogiques de l'UFR Santé. Le choix de l'étudiant, d'une ou plusieurs orientations professionnelles, intervient au début du semestre 2 avec les unités d'enseignement spécifiques.

(ii) la formation mobilise une équipe pédagogique diversifiée sur deux sites

La formation est dispensée dans le cadre d'un consortium pédagogique (UFR Santé, UFR Sciences et technologies, université de Bordeaux, instituts régionaux des formations paramédicales, praticiens hospitaliers du CHU de La Réunion, professions libérales). La formation est organisée sur deux sites distants (Moufia et Tampon) et correspondent aux deux principales implantations universitaires avec leur environnement complet en matière de services. L'équipe pédagogique assure la rotation hebdomadaire sur les deux sites.

(iii) la formation favorise une posture active de l'étudiant

La formation est développée sur une progression définie pour chaque semestre et pour chaque unité d'enseignement avec un planning d'activités pédagogiques qui détaille aux étudiants les différentes séquences.

La formation est dispensée sur un mode combiné numérique – présentiel qui favorise une progression en séquences. Pour chaque séquence, l'étudiant consulte des podcasts (supports adaptés pour un premier développement des objectifs), peut déposer des questions sur un forum en ligne et accède à une auto-évaluation en ligne. Le suivi en présentiel, en regroupement limité sur chaque site (300 étudiants maximum par groupe) est consacré à l'explicitation et le développement des connaissances, la réponse aux questions et la correction de l'autoévaluation.

Les étudiants bénéficient du tutorat (soutien disciplinaire et méthodologique) dispensés par des étudiants de 2^{ème} ou 3^{ème} année du diplôme de formation générale en sciences médicales et dans un cadre pédagogique affirmé (suivi par le responsable pédagogique et validation d'une UE didactique – pédagogique organisée conjointement avec l'ESPE de La Réunion).

L'organisation pédagogique de la formation suit un découpage imposé en unités d'enseignement par le cadre national de la formation ; cela appelle une vigilance constante sur leur articulation cohérente pour la progression de l'étudiant ou éviter les redondances qu'ils relèvent.

4- Pilotage de la formation

(i) Une organisation adaptée au contexte de la formation

La formation est encadrée par un responsable pédagogique qui veille à l'organisation générale de la formation et des coordonnateurs d'unités d'enseignement qui assurent le suivi interne (enseignements et évaluations). Le jury du concours comprend les représentants de chaque filière et donc des établissements qui accueillent les étudiants pour la poursuite d'études.

(ii) Un suivi organisé en réunion pédagogique

A défaut d'un conseil de perfectionnement institué par cycle à l'UFR Santé, une réunion pédagogique des enseignants se tient par regroupement en visioconférences (La Réunion, Bordeaux) au moins une fois par semestre et fait l'objet d'un compte-rendu diffusé à toute l'équipe. Les réunions sont classiquement consacrées à un bilan pédagogique (enseignements et évaluations) du semestre passé et l'organisation du semestre à venir.

(iii) Des indicateurs de base pour le pilotage

Les indicateurs comprennent les effectifs totaux et par filière (attractivité), les résultats aux épreuves du concours par unités d'enseignement et les résultats aux concours selon l'origine scolaire, le nombre d'inscription en PACES et le sexe. L'analyse de ces indicateurs portent principalement sur les profils des admis à chaque filière et le taux d'admission (*numerus clausus* / effectifs inscrits, présents aux épreuves ou ayant obtenu la moyenne générale).

(iv) L'évaluation des enseignements par les étudiants

L'évaluation des enseignements par les étudiants est organisée par un formulaire en ligne à chaque fin de semestre et avant les épreuves. Elle vise essentiellement à apprécier l'appréhension par les étudiants des objectifs de l'unité d'enseignement et leur perception d'une visée structurante des ressources et activités pédagogiques pour leur apprentissage. Les résultats sont communiqués par le responsable pédagogique aux responsables d'unités d'enseignement.

Le pilotage de la formation mérite d'être placé dans le cadre plus structuré d'un conseil de perfectionnement pour l'exploitation des données disponibles dans une démarche d'amélioration continue, notamment sur la finalité de la formation. A ce titre, la représentation doit être élargie aux étudiants (y compris ceux qui sont avancés dans le cycle de formation) ainsi qu'aux personnels administratifs et techniques en appui à la formation.

ANNEXES

Les tableaux suivants sont à fournir dans le dossier (au format Excel le plus approprié pour la formation).

Pour tous ces tableaux, si plusieurs parcours existent dans la formation, on pourra fournir plusieurs tableaux, par exemple un pour le tronc commun, les autres pour les parcours.

1- Un tableau des unités d'enseignement

Ce tableau listera toutes les unités d'enseignement de la formation en l'année universitaire 2017-2018. Pour chaque UE on indiquera : l'intitulé, le parcours ou tronc commun, la discipline ou compétence concernée, la modalité (C, TD, TP, ...), le semestre, le volume horaire en présentiel, le coefficient et les crédits européens (ECTS) associés.

2- Un tableau de l'équipe pédagogique

Ce tableau listera tous les intervenants de la formation en l'année universitaire 2017-2018. Pour chaque intervenant on indiquera : son nom/prénom, son grade et section CNU et composante d'appartenance s'il est enseignant-chercheur, sa fonction et son entreprise ou association s'il n'est pas universitaire, le nombre d'heures assurées, les UE d'intervention, et le cas échéant ses responsabilités particulières dans le pilotage de la formation.

3- Un tableau des effectifs sur la dernière période

Pour les cinq dernières années universitaires de fonctionnement de la formation, on indiquera, pour chaque année de la formation (L1, L2, L3, LP, M1, M2 selon les cas), le nombre d'inscrits pédagogiques, le nombre d'inscrits ayant validé, même partiellement, leur année, le nombre d'abandons ou de sortants pour une autre formation, et pour l'année terminale d'une formation (L3, LP ou M2 selon les cas), on indiquera le nombre de diplômés. On veillera à mettre en remarque toute information permettant de comprendre l'évolution des flux.

4- Un tableau de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études pour la dernière période

Pour les cinq dernières années universitaires de fonctionnement de la formation, on indiquera, pour chaque année terminale de la formation (L3, LP, M2 selon les cas), le nombre de diplômés ayant poursuivi leurs études (ainsi que l'établissement et le type de poursuite d'études), le nombre de diplômés s'étant insérés dans la vie professionnelle et le type d'insertion, le nombre de diplômés en recherche d'emploi, la date de réalisation de l'enquête et le nombre de répondants à l'enquête. Pour les LP on pourra mettre deux tableaux, un relatif aux enquêtes nationales à trois ans, un relatif aux enquêtes internes à six mois.

II/ Composante : UFR SHE

• Observations émises pour les formations suivantes :

1. Master Biodiversité, écologie, environnement parcours Terrestre

Nous remercions les experts HCERES pour la mise en avant des points forts de notre formation : son positionnement stratégique pertinent et sa labélisation par le pôle de compétitivité Qualitropic, son adossement recherche de qualité à deux UMRs (PVBMT et ENTROPIE), le très bon suivi des diplômés, l'insertion professionnelle relativement élevée et en lien avec le domaine de formation. Les capacités d'accueil fixées sont jugées cohérentes par l'HCERES (15 en BEST T et 20 en BEST ALI) ce que nous confirmons au regard des écoles de terrain mises en place et de l'insertion professionnelle réaliste dans le domaine de l'écologie.

L'utilisation de pratiques pédagogiques innovantes telle que l'école de terrain est aussi notée comme un point fort. Nous avons en effet développé de nombreux efforts dans ce cadre, avec l'utilisation du cours en ligne IBAR (UVED) dans les enseignements BEST-T (agroécologie) (4 heures de travail en présence de l'enseignant et 2h de travail personnel), la mise en place d'une semaine de séminaire délocalisée (qui réunit bien l'ensemble des étudiants des deux parcours de la mention et les enseignants sur un même site) et la mise en place d'une l'école thématique/séminaire sur les invasions terrestres en BEST-T. Des écoles de terrain ont été mises en place dans les deux parcours. Une école de terrain en écologie des systèmes coralliens et chimie marine est proposée en M1 BEST-ALI et une semaine d'immersion pour le module d'échantillonnage en écologie en M2 BEST-ALI, réalisée sur le navire océanographique « ALIS » en 2017, à Mayotte en 2018, et à La Réunion en 2019. Pour le BEST-T, une école de terrain d'une semaine à Madagascar (forêt de Kirindy) a été réalisée en 2018 et en 2019 en M1, et des écoles de terrain d'1 semaine sur la station de recherche de Marelongue (La Réunion) ou pour une prestation de diagnostic écologique pour un privé (La Réunion) ont été réalisées en M2.

Le pilotage de la formation est forcément différencié au niveau des deux parcours du fait de la bi-localisation géographique (Saint Denis – Le Tampon) des deux parcours, leur spécialisation (terrestre/marin) et leur appartenance à deux UFR qui ont des calendriers et des procédures

administratives souvent différentes. Du fait le pilotage à l'échelle de la mention est une nécessité et il est géré activement pour assurer la cohésion des enseignements, ceci étant réalisé de façon concertée par les 4 responsables pédagogiques. Ces derniers se réunissent très régulièrement (avant chaque rentrée semestrielle, pour définir les emplois du temps, pour définir les calendriers des examens, à chaque fin d'année pour les bilans des enquêtes étudiants et pour échanger sur les résultats des conseils de perfectionnement de chaque parcours, pour la mise en place des enquêtes d'insertion professionnelle, les évaluations, la mise en place des nouvelles maquettes..), toutefois sans que ceci n'ait jamais été réellement formalisé, ce qui peut apparaître comme un point faible comme noté dans l'évaluation HCERES. Ce manque de formalisme reflète en réalité davantage une longue habitude de coopération, puisque les 4 responsables travaillent ensemble au niveau master depuis de nombreuses années.

Les liens 'physiques' entre les deux parcours sont assurés notamment dans le cadre de la mise en place d'un séminaire délocalisé d'une semaine (dont il est fait mention plus haut), mais aussi dans certaines sorties terrain qui sont réalisées avec les étudiants des deux parcours conjointement (par exemple dans l'UE biologie de la conservation en M2). Aussi, les étudiants sont en connexion étroite, au travers de leur association BEST RUN qui réunit des étudiants des deux parcours, ils organisent ainsi conjointement des actions de sensibilisation à l'environnement du public réunionnais (<https://www.facebook.com/AssociationBESTRUN/>).

2. Master STAPS : activités physiques adaptées et santé

Tout d'abord, merci pour ce rapport, essentiel à l'évolution de la formation.

Les évaluateurs ont soulevé de nombreux points positifs : le Master APAS possède un bon adossement et une bonne articulation à la recherche, une bonne préprofessionnalisation et insertion professionnelle, une bonne articulation avec les acteurs locaux de santé et une bonne analyse réflexive faisant entrevoir les solutions aux problématiques identifiées. Cependant, l'analyse du taux de réussite nous apparaît erronée. Il semble d'ailleurs que ce soit le cas pour de nombreuses autres formations de l'Université de la Réunion.

« Des taux de réussite faibles pour les premières promotions. » « les taux de réussite en M1 et M2 sont bas et variables (de 5 % à 71 %) et le nombre d'étudiants non présents en seconde session aux examens est préoccupant (entre 17 et 68 %) »

Les valeurs de 5% et 71% n'apparaissent pas explicitement dans les tableaux fournis. Ces valeurs correspondent vraisemblablement à un taux de réussite en première session d'examen uniquement et semble ne comptabiliser que les étudiants s'étant inscrits mais ne s'étant pas présentés aux examens (ceux qui n'ont finalement pas suivi la formation). En effet la majorité de nos étudiants de M2 choisissent de soutenir leur mémoire en deuxième session seulement pour consacrer plus de temps à la rédaction. C'est une possibilité que nous leur offrons et que nous encourageons. Les taux de réussite des étudiants ayant suivi la formation sont en moyenne de 78.9% [69.2% – 88.2%]. [Master 1 et Master 2 inclus]

Les étudiants non présents en seconde session sont soit les étudiants ayant réussi en première session, soit les étudiants ayant abandonné la formation et ne s'étant pas présentés non plus en première session. Les chiffres donnés ici (17 et 68%) surestiment les abandons entre la première et la deuxième session qui est de 6.6% en moyenne. Plus précisément, un seul étudiant a abandonné entre la première et la seconde session toutes promotions confondues (c'était en master 1 pour la promotion 2016-2017).

Pour compléter cette analyse, le nombre des étudiants inscrits mais ne participant pas ensuite à la formation (certains trouvent du travail entre temps ou se réorientent) correspond à 22% des inscrits en moyenne. Ce chiffre est en baisse depuis 2015 (10/31 en 2015 (32%) et 4/21 en 2016 (19%) pour le M1, 4/18 en 2017 (22%) et 0/13 en 2018 (0%) pour le M2).

Autre points négatifs soulevés (en noir) et réponses spécifiques (en rouge)

« Les objectifs de formation scientifiques et professionnels ne sont pas clairement énoncés dans le dossier déposé », « plusieurs éléments du dossier ne sont pas détaillés et précisés (renvoi vers sites internet et cadre national) », « Un dossier parfois incomplet, ne justifiant pas certaines affirmations. »

En effet, par soucis de concision nous nous sommes restreints à ne donner que les résultats de notre auto-évaluation, en justifiant au mieux ces déclarations par des références claires (mais non incluses au dossier).

Par exemple, à la question : les objectifs de la formation sont-ils clairement présentés ? Nous nous sommes évalués et avons énoncé que « Les objectifs de la formation sont clairement définis et accessibles » en ajoutant comme référence le site internet où toutes les informations sont présentées. Nous avons bien précisé aussi que les étudiants étaient informés du déroulement de la formation et de son contenu en début d'année. Notre affirmation était donc justifiée.

Nous avons attaché beaucoup d'importances à la qualité des enseignements prodigués en Master APAS, le nombre d'enseignants-chercheurs impliqués dans la formation assure cette qualité. Les objectifs de chaque enseignement manquent néanmoins de visibilité auprès des étudiants, le rapport a justement identifié cette faiblesse. Le Master est cependant très jeune et ce point devrait s'améliorer rapidement.

« La façon dont l'équipe pédagogique s'approprie ces retours [conseil de perfectionnement] afin de faire évoluer la formation n'est pas spécifiée », « Une évaluation de la formation par les étudiants, associée au développement d'outils d'aide à la réussite doivent être mis en place pour identifier les raisons du taux d'échec important observé pour le premier semestre et y remédier. »

Le taux d'échec n'est pas important (voir les réponses précédentes).

Les étudiants évaluent la formation à l'oral lors des conseils de perfectionnement par le biais de représentant élus (N=2). Un procès-verbal est rédigé et envoyé à tous les intervenants. Les mesures prises dépendent alors des commentaires, il n'y a pas de protocole établi.

Par exemple, pour l'année dernière en Master 1 les étudiants (2 représentants élus) ont rapporté que « Les évaluations terminales sont très regroupées au second semestre et pourraient être plus étalées dans le temps » (PV en annexe du courrier). Nous avons jugé cette remarque pertinente et des modifications du calendrier ont été effectuées.

Concernant l'aide à la réussite, des suivis de stage sont organisés régulièrement pour évaluer leurs progrès et favoriser leur réussite (l'UE la plus importante en terme de crédit)

III/ Composante : IUT

• Observations émises pour les formations suivantes :

1. Licence professionnelle qualité, hygiène, sécurité, santé,

environnement

1-Positionnement par rapport à la recherche universitaire :

Objections soulevées :

- peu de liens avec les laboratoires de recherche
- très faible nombre d'enseignants chercheurs dans l'équipe pédagogique

Réponse :

-La création de la licence professionnelle répond avant tout à un besoin exprimé des entreprises de La Réunion en cadres polyvalents dans le domaine du management de la qualité, de la sécurité et de l'environnement. Ce domaine ne correspond pas aux champs thématiques des laboratoires de

L'Université de La Réunion.

-Les professionnels sont les mieux à même d'apporter les compétences nécessaires à l'exercice des missions des futurs diplômés. Les enseignants-chercheurs interviennent pour certains enseignements à caractère scientifique (ex : microbiologie pour l'hygiène).

2- Taux de poursuites d'études « non négligeables »

Le discours tenu par les responsables de la licence tente d'être le plus dissuasif vis-à-vis des poursuites d'études. Elles concernent essentiellement de jeunes diplômés cherchant une expérience en métropole. Ils choisissent souvent des masters professionnels et préfèrent souvent les formations en alternance.

3-Manque d'informations sur l'origine des étudiants, insertion professionnelle et fiche RNCP :

Les enquêtes nationales sur les cohortes de 2013 à 2015 ont connu des faibles taux de réponses du à un manque de ressources humaines pour le suivi. En 2016, l'IUT a restructuré son pôle et a accompagné la réalisation d'une enquête locale en complément de l'enquête nationale. Les résultats se sont améliorés mais un travail plus précis du devenir de l'étudiant doit être mené.

La fiche RNCP n'a pas été mise à jour préalablement car elle était en attente de la transformation due à la présentation par bloc de compétences. La fiche est actuellement à jour.

2. Licence professionnelle métiers du BTP : génie civil et construction

● Absence de passerelle avec la L2 Génie Civil.

La licence professionnelle MBTP est régulièrement présentée aux étudiants de L2 Génie Civil au Tampon mais pratiquement aucun candidat ne fait ce choix d'orientation. Ils choisissent plutôt de s'inscrire dans la continuité de leur diplôme de licence (puis le master) et ne souhaitent pas forcément s'insérer immédiatement à BAC+3 dans le monde professionnel. De plus, l'absence de connexion avec le milieu professionnel avec la troisième année de licence (pas de stage obligatoire en L1 et L2) ne favorise pas leur intégration à notre formation.

● Absence d'identification des métiers pourvus par les diplômés à l'issue de la formation.

A l'heure actuelle, le suivi des diplômés recense principalement les orientations post licence professionnelle mais sa précision ne permet pas d'identifier clairement les postes et fonctions occupés par nos diplômés. Une enquête plus détaillée sera mise en place pour l'ensemble des licences professionnelles de l'IUT.

3. Licence professionnelle métiers du BTP : génie civil et construction

● Placement des diplômés difficile malgré un faible effectif.

Le vivier d'entreprises dans ce secteur est assez faible mais la demande de cadres intermédiaires dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables est bien présente sur l'île de La Réunion, mais peut varier d'une année à l'autre, en particulier dans les bureaux d'études fluides et solaires (thermique et photovoltaïque) mais aussi dans les industries (en maîtrise de l'énergie). Cependant, il est vrai que nos étudiants ont du mal à trouver un emploi immédiatement après leur formation. Il est de notre devoir d'accompagner nos jeunes diplômés dans leurs

démarches d'insertion professionnelle (locale ou nationale) et la création d'une cellule emploi est à l'étude à l'IUT de La Réunion.

- **Suivi du devenir des diplômés à conforter.**

Les enquêtes nationales sur les cohortes de 2013 à 2015 ont connu des faibles taux de réponses du à un manque de ressources humaines pour le suivi. En 2016, l'IUT a restructuré son pôle et a accompagné la réalisation d'une enquête locale en complément de l'enquête nationale. Les résultats se sont améliorés mais un travail plus précis du devenir de l'étudiant doit être mené

- **Effectifs à stabiliser.**

Il est à noter que l'effectif de cette licence professionnelle fluctue d'une année sur l'autre et se stabilise entre 14 et 17 étudiants par an excepté l'année 2017-2018 où il est en baisse (10 étudiants). Ceci vient du fait que l'année précédente nous avons un effectif assez important (17 étudiants) et certaines entreprises locales ne peuvent pas pérenniser les contrats tous les ans mais plutôt tous les 2 ans. Lorsque l'on fait la moyenne des effectifs sur les 6 dernières années nous arrivons à 14,8 étudiants par an ce qui correspond à notre objectif des 15 étudiants par an (voir tableau ci-dessous).

Années universitaires	Effectifs étudiants
2018 – 2019	14
2017 – 2018	10
2016 – 2017	17
2015 – 2016	15
2014 – 2015	17
2013 – 2014	16

- **Dossier peu détaillé avec un manque d'analyse des données.**

Les données relatives à cette licence professionnelle, et notamment le suivi de cohorte, sont à améliorer. La collecte et le traitement de ces données sera ainsi optimisé en accord avec le pôle formation continue de l'IUT de La Réunion.

4. Licence professionnelle métiers des réseaux informatiques et télécommunications

L'équipe pédagogique tient en premier lieu à remercier les retours de l'HCERES et espère apporter des compléments d'informations dans cette lettre.

L'enseignement en mode présentiel suit un calendrier favorisant l'alternance d'une semaine IUT et d'une semaine en entreprise (hors périodes de fermeture de l'IUT pour vacances universitaires). Ce rythme a été demandé par les entreprises depuis l'ouverture de la LP. Le détail sur la différenciation entre les missions du stage et du projet tutoré est explicité dans le MCC remis aux alternants. Il est rappelé, au début de l'année lors de la réunion d'accueil et durant toute l'année. La diversité de recrutement vise une répartition équilibrée en 3 tiers : un tiers de DUT, un tiers de BTS et un tiers de période de professionnalisation (FTLV). Cet équilibre est dépendant du nombre de candidatures, de

la qualité des dossiers et de leur adéquation avec leur projet professionnel. Dans les faits, en raison du faible nombre de périodes de professionnalisation (une par promotion en moyenne), nous sommes sur une répartition sensiblement paritaire d'étudiants issus de DUT et de BTS.

Un conseil de perfectionnement se réunit une fois par an immédiatement après le jury composé du directeur de composante, de l'équipe pédagogique, des CEV professionnels, des professionnels et d'un représentant étudiant.

Au vu du document D02 : Aide à la rédaction du dossier de formation fourni par l'HCERES, « Ce dossier résulte d'une *synthèse* au niveau de la mention ...; l'autoévaluation fournie doit *condenser*, ... » et des instructions peu claires fournies par l'établissement du fichier « Grille interne d'aide à l'autoévaluation des formations », le dossier fourni ne peut être que concis afin de faciliter la lecture et la compréhension du document.

Concernant, le « Trop grand nombre de parcours ouverts en regard du nombre d'étudiants inscrits. », la remarque se focalise sur le tableau de la dernière année 2017/2018 de l'annexe 3. Cependant, sur les années précédentes 2013 à 2017, le nombre d'étudiants est équilibré par parcours. Le déséquilibre sur la dernière année est dû à un incident de gestion administrative sur la possibilité qu'a été offerte au candidat de se positionner directement sur le parcours et non sur la formation. Le problème de paramétrage du nouveau logiciel E-candidat a été résolu en cette année 2018. Néanmoins, nous avons pris la décision de nous autoriser à ne pas ouvrir un parcours, à partir de la rentrée 2019, si l'effectif s'avère insuffisant (inférieur à 8). Nous souhaitons néanmoins conserver tous les parcours pour la prochaine période, avec une adaptation en fonction des effectifs durant la période.

Pour le « Manque d'implication d'enseignants-chercheurs, notamment en Informatique. » nous avons déjà pris les devants au début de la rentrée universitaire 2018, en intégrant un MCF spécialité informatique pour une quinzaine d'heures sur l'architecture de réseau sécurisé.

Le « Taux de poursuite d'études trop important » résulte d'un défaut d'analyse du tableau de l'annexe 4 qui montre le contraire. Pour exemple, sur l'année 2016/2017, 5 diplômés poursuivent leurs études pour un nombre de répondant de 19. Ces diplômés sont potentiellement en situation d'alternance dans leur poursuite. De plus, 12 diplômés se sont insérés dans la vie professionnelle et 2 étaient en recherche d'emploi. En somme, il n'y a pas d'augmentation du nombre de poursuites d'études en master. Certes, 3 diplômés font leur choix de vie professionnel de poursuivre en master dans une université, mais rien n'indique que c'est à l'université de la Réunion.

L'ouverture à l'international de la LP MRIT à Maurice, a été reportée en raison du manque de moyens financiers du côté de notre partenaire mauricien sur l'achat d'équipements techniques pour les travaux pratiques qui est un atout et une marque essentielle de la qualité de notre formation. Notons que cette ouverture est à l'initiative du partenaire (MCCIR), qui nous a contacté pour proposer cette formation sur son territoire. L'ouverture vers les Comores a été mise en attente pour des raisons de stabilité et de finances et aussi pour ne pas surcharger l'équipe pédagogique de l'IUT de la Réunion.

Pour conclure, lors de précédente évaluation, nous avons demandé d'étoffer notre équipe par la création d'un poste de MCF en 61/27 du fait de la forte demande dans notre secteur d'activité à la Réunion et pour épauler le porteur de la formation. De plus dans la NOF vague E, nous programmons le remplacement progressif du parcours RIMS par le parcours CART (Chargé d'Affaire en Réseaux et

Télécoms). La demande du tissu économique en chargé d'affaire dans le domaine du TIC se fait pressante avec les nouveaux services et technologies. Le parcours CART, soutenu par le département TC de l'IUT, sera cogéré et mutualisé pédagogiquement. Pour finir, la fiche RNCP a été mise à jour, en mars 2019, avec l'insertion des blocs de compétences dans la NOF.

IV/ Composante : UFR ST

L'équipe de direction et les équipes pédagogiques de l'UFR Sciences et Technologies (UFR ST) ont attentivement étudié l'analyse faite par les évaluateurs du comité HCERES, qui relèvent les points forts et faibles des formations de licence et de master proposées par la composante. Ces éléments seront utilisés pour renforcer la qualité de l'offre de formation en cours d'élaboration. Des commentaires sont produits en réponse à certaines analyses émises par les évaluateurs du comité HCERES, afin d'éclairer ces derniers sur les pratiques et les résultats que les équipes pédagogiques souhaitent mettre en exergue.

En premier lieu, il convient de noter que les chiffres sur lesquels est basée l'évaluation sont pour partie erronés, suite à une possible erreur de l'établissement dans la transmission des informations au comité HCERES. De fait :

- les taux de réussite de L1 ne sont pas ceux décrits,
- les flux d'étudiants de L1 à L3 cités à la baisse dans plusieurs filières ne le sont pas aussi systématiquement.

Les indicateurs produits par l'UFR ST sont joints en annexe. Par ailleurs, une remarque récurrente pour l'ensemble des formations fait état d'un manque d'indicateurs concernant l'insertion professionnelle des étudiants. Le suivi des cohortes étudiantes fait l'objet d'une centralisation par l'établissement, au service PROFIL, et l'UFR ne dispose pas à l'heure actuelle de moyens permettant un tel suivi.

Le document d'évaluation fait parfois état d'un défaut de dispositifs d'aide à la réussite en licence. Il est rappelé ici que, depuis le début du contrat 2015-2019, l'UFR ST a mis en place plusieurs dispositifs transversaux en première année avec pour objectif la prise en compte de la diversité et des spécificités du public étudiant accueilli en formation initiale. Ce sont :

- des entretiens pédagogiques individualisés pour un suivi de l'étudiant sur l'année universitaire (L1 et L2), avec analyse des résultats aux examens ;
- du tutorat étudiant pour un renforcement disciplinaire ;
- des compléments de formation (divers DU : DU Professorat des Ecoles, DU Sciences +, DU Préparation aux Etudes Supérieures Scientifiques et Insertion Professionnelle) ;
- un renforcement pour des étudiants issus de baccalauréat STI2D (filiale IEEA, 2017-2018) ;
- deux journées de réorientation par an avec 35 intervenants extérieurs (DUT, BTS, CPGE, ...) ;
- des DU d'ouverture disciplinaire ;
- des bourses pour des stages hors Réunion
- des visites d'entreprises
- un parcours adapté ouvert en 2018-2019 pour la filière SV
- la possibilité de suivre une bi-licence
-

Concernant les masters, la politique de réduction des coûts menée par l'établissement pendant le précédent contrat 2015-2019, a imposé un volume d'enseignement restreint à 250h aux master de

l'UFR ST (sauf masters BEE et Informatique). Cela a conduit à n'ouvrir localement qu'une année sur les deux que compte le master (l'autre étant réalisée hors territoire, par co-diplomation). Cette structuration complexe a induit une baisse du flux étudiant, avec une amplification des mobilités vers les masters nationaux au détriment des masters locaux. Par ailleurs, l'absence de visibilité sur l'ouverture de l'année M1 induite par une politique de seuil d'ouverture (12 étudiants requis pour ouvrir le M1 et 10 pour le M2), a conduit les étudiants à se détourner de ces masters, le risque de non ouverture étant élevé.

Cette tendance s'est inversée depuis que l'offre de formation en master est complète au sein de la composante, suite à la mise en œuvre de la loi du 23 décembre 2016.

La suite du document contient les commentaires des équipes pédagogiques de formations de l'UFR ST à propos de l'analyse faite par le comité HCERES.

- **Observations émises pour les formations suivantes :**

1. Licence chimie

Positionnement dans l'environnement

Selon l'Hceres « ...Ces liens permettent l'accueil d'étudiants étrangers mais le dossier ne précise pas combien et n'indique pas si des étudiants de la licence Chimie ont participé à ces programmes d'échanges bilatéraux ».

Réponse. Les statistiques générales détaillant le nombre d'étudiants concernés par les échanges internationaux ont été fournies par la composante.

Un étudiant de la licence de chimie a entamé des démarches pour effectuer sa troisième année (2016-17) à l'Université d'Inha en Corée du Sud, ce qui a nécessité l'examen des UE compatibles par le responsable de la licence de chimie. Ce projet n'a pas été mené à son terme et l'échange n'a pas été effectué par l'étudiant

Organisation pédagogique

Selon l'Hceres « Le dossier ne fait pas état de possibilité de changement de mention au cours de la deuxième année de licence (L2) ».

Réponse. Ce point relève des généralités concernant les passerelles entre mentions, théoriquement défini par la composante.

Le changement de mention n'est a priori possible que pour les étudiants inscrits en cursus bi-licence, mais ils restent administrativement inscrits dans la licence initialement choisie comme principale, que celle-ci soit ou non validée.

Dans les autres cas, les prérequis imposés par les UE de L2 dans les autres mentions ne laissent que la possibilité d'effectuer une nouvelle L2 dans une autre mention.

Selon l'Hceres « La licence Chimie est accessible par la validation des études supérieures (VES) et par la validation des acquis de l'expérience (VAE). Il n'est pas précisé si ce processus a d'ores et déjà été mis en œuvre ».

Réponse. Ce point relève des généralités concernant les inscriptions particulières, gérées par la DSVE et la Scolarité.

Actuellement, la campagne de validation d'acquis ou de validation des études se déroule chaque année, en plusieurs phases.

Les étudiants intégrant la licence de chimie en L2 ou L3 proviennent généralement d'un autre établissement, en France ou à l'étranger, issus de CPGE, PACES, DUT ou BTS, ou sont en réorientation après l'obtention d'une licence d'une autre mention, ou bien encore en reprise d'études.

Etudiants inscrits :

Année	L2	L3
2015-16	3 VE (1 CPGE métropole, 2 PACES)	1 VE (CPGE), 1 VA (étranger)
2016-17	3 VE (CPGE dont 1 métropole), 1 VA (reprise d'études)	2 VE (CPGE)
2017-18	5 VE (2 CPGE, 3 PACES)	3 VE (1 CPGE, 1 L2 métropole, 1 école d'ingénieurs)
2018-19	1 VE (L3 autre mention), 1 VA (DUT)	2 VE (CPGE (puis abandon))

Pilotage

Selon l'Hceres « Très peu de données sont fournies dans le dossier concernant la composition de l'équipe pédagogique ».

Réponse. Aucune précision n'est apportée concernant les données attendues.

Ceci n'a fait l'objet d'aucune rubrique particulière à compléter. La composition des équipes pédagogiques est transmise, de manière globale, par la composante.

Anne	BIALECKI	PR 31
Alain	SHUM CHÉONG SING	MC 31
Emmanuelle	GIRARD-VALENCIENNES	MC 32
Bertrand	PAYET	MC 31
Isabelle	GRONDIN	MC 32
Christophe	CLERC	PRAG
Xavier	CHASSERAY	MC 31
Pascale	CUET	MC 32
Arnaud	MARVILLIERS	MC 32

Selon l'Hceres « En L2 et en L3, l'équipe pédagogique est restreinte à quelques enseignants-chercheurs (EC), qui assument la responsabilité de plusieurs unités d'enseignement (UE). Ceci représente assurément une tâche lourde pour les EC impliqués mais induit également un manque de diversité des intervenants pour les étudiants ».

Réponse. Les champs disciplinaires de la chimie couvrent 3 sections CNU distinctes (31 : chimie analytique, théorique, chimie physique ; 32 : chimie organique minérale et industrielle ; et 33 : chimie des matériaux)

Le département d'enseignement de chimie (budget 2018 : 19 k€) est constitué de 1 Pr (31) de 3 MC (31) de 4 MC (32) et d'un Prag (potentiel d'enseignement de $8 \times 192 + 384 = 1920$ h eq TD), la totalité (sans exception) des membres du département s'investit dans la licence de chimie.

Par ailleurs nous faisons intervenir un ou deux collègues (31) de l'Université de Toulouse depuis 3 ans.

Le département de chimie a vu ses moyens (humains et financiers) diminuer depuis plusieurs années (en 2009 potentiel de 2688 h eq TD avec un secrétariat dédié ; budget d'environ 40 k€), comme la charge reste à peu près identique par conséquent il est tout à fait normal de voir les enseignants et enseignant-chercheurs restants assumer des tâches de plus en plus lourdes.

Les enseignants et enseignants-chercheurs impliqués dans la licence de chimie, en association avec le département de chimie, souhaitent et demandent que l'équipe pédagogique puisse être étoffée, en fonction des besoins d'enseignement.

Ceci est envisageable, non seulement grâce à des vacances ponctuelles d'enseignants d'autres universités, sollicités pour des missions d'enseignement, mais également et surtout par le recrutement du personnel enseignant titulaire nécessaire. Ces deux éventualités requièrent les moyens adéquats.

Selon l'Hceres « La licence Chimie ne bénéficie pas de secrétariat dédié. Les tâches administratives sont assumées par le responsable de la licence. La formation manque cruellement de moyens aussi bien au niveau des locaux que de leur équipement ».

Réponse. L'équipe pédagogique de la licence et le département de chimie demandent que les conditions et outils d'enseignement nécessaires soient accordés pour garantir une formation en adéquation avec objectifs et le niveau requis d'une licence de chimie.

Selon l'Hceres « Un « comité de pilotage » qui réunit le responsable de mention, les responsables d'année, des responsables d'UE, des enseignants référents et des étudiants se réunit une fois par an en amont du conseil de perfectionnement. Son rôle tel que présenté dans le dossier, mériterait d'être mieux défini car on perçoit mal son champ d'action et son utilité ».

Réponse. Les détails concernant le comité de pilotage de la licence de chimie ne faisaient pas l'objet d'une demande particulière antérieure. Ce comité est une instance interne à la licence de chimie et réunit les différents acteurs de celle-ci, à la différence du conseil de perfectionnement, qui ne convoque que des représentants de l'équipe pédagogique et des usagers, ainsi que des représentants du monde professionnel. Il a pour objectif principal d'établir un bilan de l'année écoulée, de contrôler et rectifier si nécessaire ce qui doit l'être et de préparer l'année suivante, notamment en émettant des préconisations à présenter lors du conseil de perfectionnement.

Selon l'Hceres « Le conseil de perfectionnement de la mention, associant enseignants, professionnels et étudiants se réunit chaque année, mais aucun compte rendu de réunion n'est annexé au dossier, et celui-ci ne mentionne pas non plus la manière dont sont prises en compte ses préconisations ».

Réponse. Tous les comptes-rendus des conseils de perfectionnement ont été à nouveau transmis à la composante dans le cadre de l'auto-évaluation HCERES.

Les membres du conseil de perfectionnement réitèrent leur demande de précisions, à la composante et à l'établissement, sur la manière dont sont prises en compte les préconisations émises.

Selon l'Hceres « Les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas exposées dans le dossier ».

Réponse. Ceci n'a fait l'objet d'aucune rubrique particulière à compléter.

La composante a transmis, de manière globale, les données concernant les modalités de contrôle des connaissances (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**)**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Elles sont explicitées aux étudiants lors des réunions de rentrée et restent disponibles sur le site de l'Université.

Selon l'Hceres « Le supplément au diplôme décline clairement la formation en termes de compétences disciplinaires, transversales et professionnelles mais le suivi de l'acquisition de celles-ci au niveau de la formation n'est pas opérationnel ».

Réponse. Le suivi de l'acquisition des compétences disciplinaires est principalement effectué par le biais des évaluations.

L'acquisition de compétences transversales et professionnelles n'est pas du ressort de l'équipe pédagogique, du moins à l'heure actuelle.

En matière de compétences, aucun dispositif de définition, caractérisation et suivi de leur acquisition n'est actuellement mis en place, que ce soit au niveau général (établissement et composante) ou au niveau individuel de la formation.

Le suivi de l'acquisition des compétences ne constituait aucune rubrique particulière à compléter.

Selon l'Hceres « Une évaluation des enseignements est réalisée chaque semestre via un questionnaire en ligne. Le taux de participation n'est pas précisé ».

Réponse. Le dispositif d'évaluation mis en place au sein de la licence de chimie n'a pas été détaillé en termes de résultats et de chiffres, ces points n'ayant pas été demandés explicitement.

Depuis la mise en place de sondage en ligne, le taux de réponse moyen en L2 depuis 2014-15 est de plus de 87%. En L3, depuis 2016-17, il est de plus de 90%. Ces chiffres sont accessibles sur l'outil <http://sondage.univ-reunion.fr>.

Des dispositifs classiques d'aide à la réussite sont proposés en L1 (tutorat, enseignant référent, cours en petits groupes, etc.) et sont complétés en L2 et en L3 par deux entretiens annuels individualisés avec le responsable de la formation afin de faire le point sur le projet de l'étudiant et d'éventuels problèmes. Ce suivi bien que chronophage constitue assurément un soutien important pour les étudiants.

Résultats constatés

Selon l'Hceres « Les données annexées sont parcellaires (pas de chiffre d'effectifs en L1 pour 2015, 2016 et 2017) et pas toujours concordantes avec le suivi des étudiants réalisé par le responsable de la formation. (...) les effectifs de la L2 sont compris entre 41 et 71 étudiants et ceux de la L3 entre 25 et 41 étudiants. (...) le nombre d'étudiants est passé de 71 en L2 à 25 en L3. Les taux de réussite en L1 pour le portail SNV ont été respectivement de 47 % (2015-2016) et 48 % (2016-2017) et de 38 % (2015-2016) et 46 % (2016-2017) pour le portail SF. Les taux de réussite en L2 ne sont pas évoqués dans le dossier ».

Réponse. Les données relatives aux effectifs de L1 ont été fournies par la composante.

Néanmoins tous les chiffres des taux de réussite ont été donnés dans les compte-rendus de conseil de perfectionnement transmis à la composante le 19 novembre 2018.

Le détail est à nouveau donné en document joint (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Des chiffres erronés ont visiblement été transmis dans les fichiers annexes.

1) Effectif L2 Chimie : en 2015-16, 29 étudiants ont été inscrits et deux d'entre eux n'ont pas mené l'année à son terme. Le chiffre n'était pas de 71 inscrits.

2) Effectif L3 Chimie : en 2016-17, 28 étudiants ont été inscrits, deux ont abandonné dès le premier semestre, cinq de plus au second semestre ont été considérés en abandon. Le chiffre n'était pas de 41 inscrits.

La poursuite d'étude est l'option privilégiée par les étudiants en accord avec les objectifs de la formation. Ces poursuites se font très majoritairement vers des masters MEEF ou Chimie. Les réorientations en licence professionnelle sont extrêmement rares (un seul étudiant concerné sur les deux années de suivi) du fait certainement de l'absence d'offre locale alors que plusieurs étudiants se sont réinscrits dans une autre mention de licence. Cependant, la formation ne dispose pas de données qui pourraient lui être fournies par un observatoire mis en place par l'Université concernant le devenir des étudiants.

CONCLUSION

- Selon l'Hceres : « Manque d'explication concernant la baisse importante du nombre d'étudiants entre le L2 et le L3 ».

Réponse. Cette donnée ponctuelle et erronée est formellement contestée : elle doit être corrigée et ne peut faire l'objet d'une conclusion générale.

- Selon l'Hceres : « Beaucoup de données manquantes ou incohérentes (suivi des étudiants, suivi des diplômés, composition de l'équipe pédagogique) ».

Réponse. Le suivi des étudiants et des diplômés a été réalisé pour les promotions L3 2015-16 et 2016-17 et les tableaux de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études ont été transmis avec le dossier (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). La composition de l'équipe pédagogique n'était pas demandée individuellement et a été théoriquement fournie par la composante.

- Selon l'Hceres : « Spécialisation précoce vers un unique parcours Chimie en L2, avec une absence de passerelles ».

Réponse. Le manque de moyens et l'équipe pédagogique réduite ne permettent d'envisager qu'un seul parcours Chimie. Ce point relève des généralités concernant les passerelles entre mentions, définies par la composante.

Le changement de mention n'est a priori possible que pour les étudiants inscrits en cursus bi-licence, mais ils restent administrativement inscrits dans la licence initialement choisie comme principale, que celle-ci soit ou non validée. L'existence de passerelles vers d'autres mentions de licence est conditionnée à l'existence de prérequis de formation au sein des autres licences.

2. Licence informatique

Les éléments suivants sont apportés suite à la publication de l'évaluation de la licence informatique.

Éléments quantitatifs sur les stages en laboratoire

Les stages effectués au laboratoire sont au nombre de : 5 (2016-2017), 2 (2017-2018) et 9 (2018-2019).

Conseil de perfectionnement

Nous avons joint les comptes rendus des conseils de perfectionnement 2015-2016 et 2016-2017 à notre dossier d'autoévaluation. À la lecture de la réponse Hcéres, il nous semble que l'évaluateur n'a pas eu accès à ces documents. Nous les fournissons donc à nouveau, en annexe à cette réponse (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Ces documents indiquent précisément la composition de ces conseils (voir la liste des présents).

Suite à la mise en œuvre de la maquette L et M informatique pour la période 2015-2020, nous avons décidé de regrouper les conseils de perfectionnement en un unique conseil pour la filière informatique. Les conseils de perfectionnement ont eu lieu le 27 juin 2016 et le 28 juin 2017. Les comptes-rendus sont joints à cette note. A la suite de chaque conseil de perfectionnement, une réunion pédagogique avec l'ensemble de l'équipe pédagogique est organisée pour appliquer les préconisations avancées. Ainsi, un guide de l'intervenant en master a été rédigé qui reprend les préconisations et les décisions prises par l'équipe pédagogique. En fait, le conseil de perfectionnement fait partie dans cette formation d'une démarche plus globale pour piloter et améliorer les pratiques pédagogiques

Les responsables pédagogiques, les délégués étudiants, un représentant de la faculté des sciences et techniques, des représentants des BTS informatique, des représentants du monde de l'entreprise et des représentants des collectivités locales ont participé à ces réunions du conseil de perfectionnement.

Il en ressort une satisfaction générale des étudiants à partir du L3 avec des taux de réussite élevés en L3, M1 et M2 (plus de 80% sur les inscrits présents). Des points d'amélioration ont été soulevés lors de ces réunions et implantés l'année universitaire suivante. Citons par exemple l'ajout d'un travail d'étude et de recherche au cours du premier semestre de M2 et l'obligation, vivement souhaitée par les entreprises, de suivre un MOOC lors du stage du second semestre de M2. Le L1 IEAA (Informatique, Électronique, Électrotechnique et Automatique), entre autres à destination des bac pro et techno, présente un taux d'abandon élevé et un taux de réussite très faible, entre 10% et 20% (pour le L2, la situation est mitigée). Il est possible que le problème réside essentiellement dans la conception même de ce portail. La prochaine maquette pourrait être l'occasion de corriger le tir.

Évaluation par les étudiants

En annexe à cette réponse figurent les résultats des évaluations pour les années universitaires 2016-2017 et 2017-2018. Nous avons choisi de ne pas les inclure à notre dossier d'autoévaluation car certaines remarques ciblent nominativement quelques collègues. Ces remarques ont été masquées dans les documents fournis ci-après.

Accès à la formation

Dans la partie Positionnement par rapport aux institutions d'enseignement supérieur de notre dossier d'autoévaluation, nous n'avons mentionné que les passerelles automatiques (i.e., sans procédure spécifique). La partie Validation d'acquis de notre dossier indique que la formation est accessible via la VAE (Validation des Acquis de l'Expérience) ou la VES (Validation d'Études Supérieures). L'accès à la troisième année via la VES est possible pour les titulaires de BTS. En annexe à cette réponse figure un tableau indiquant l'évolution des candidatures à la troisième année via cette procédure.

Effectifs et taux de réussite

Nous ne savons pas quelles données ont été transmises par l'établissement. Celles que nous enregistrons de notre côté depuis 2013 figurent dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Ces données laissent apparaître un effectif plutôt constant (entre 30 et 40 étudiants), à part pour l'année universitaire 2017-2018 où nous avons enregistré une légère baisse.

3. Licence physique

Le comité Hceres évoquait en point faible : « Aucune donnée concernant l'évaluation des enseignements et la constitution du conseil de perfectionnement ».

Le conseil de perfectionnement se réunit tous les ans en fin d'année universitaire (fin juin). Il est constitué des représentants étudiants de la L1 parcours « Sciences fondamentales », de la L2 et de la L3 Physique, de deux doctorants anciens étudiants de la L3 Physique, d'un invité extérieur issu du monde de l'entreprise, du responsable de la licence et des responsables pédagogiques de la L2 et de la L3 Physique. Les compte-rendus des trois derniers conseils de perfectionnement (2015/2016, 2016/2017 et 2017/2018) ont été transmis à la direction de la FST.

Par ailleurs il est écrit que « Le dossier souffre d'imprécisions et de l'absence de données chiffrées cohérentes ».

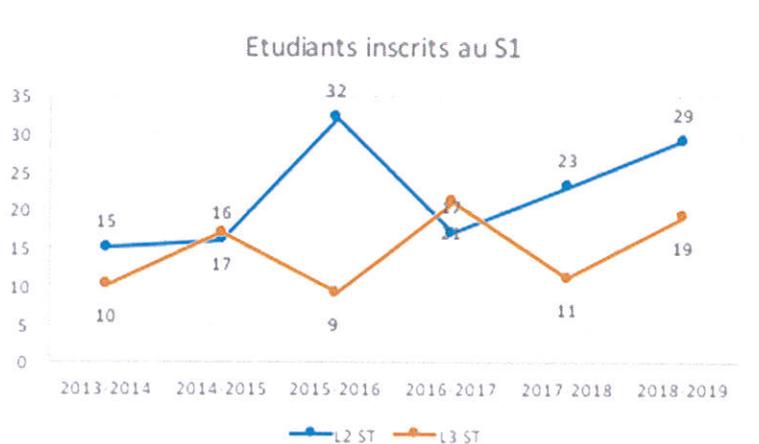
Les données concernant les effectifs et le taux de réussite pour les 3 dernières années sont :

- effectifs : entre 28 et 31 pour la L2 et entre 20 et 27 pour la L3.
- taux de réussite moyen : 62% en L2 et 98% en L3 (ce chiffre n'avait pas été indiqué)

4. Licence sciences de la terre

Concernant cette licence, une erreur factuelle apparaît au niveau des effectifs étudiants. Selon l'Hceres, « Sur les deux dernières années, on note toutefois une nette décroissance des effectifs qui passent de 46 à 26 pour la L2 et de 33 à 18 pour la L3 ».

Les données réelles montrent plutôt une légère croissance des effectifs sur 5 ans, comme le montre le graphique ci-dessous.



5. Master Energie, parcours gestion de l'énergie, énergies

renouvelables

L'équipe pédagogique du Master Energie a pris connaissance de la fiche d'évaluation du master Energie par le comité HCERES sur la base d'un dossier déposé le 20 septembre 2018 par l'établissement. Elle a identifié les points forts et les points faibles, relevés par le comité HCERES. Nous mentionnerons aussi les erreurs du dossier reprises comme des points faibles de la formation.

Points forts :

Le master mention *Énergie* est orienté majoritairement sur les énergies renouvelables dans le but de former des spécialistes dans ces domaines.

Cette formation est bien intégrée dans l'offre de formation de l'Université et ses objectifs sont en adéquation avec ceux du territoire. Le cluster « Temergie » qui associe des entreprises du secteur (EDF, SIDELEC) et des collectivités locales (SPL Energie), contribue à la professionnalisation de la formation. En moyenne, une dizaine d'intervenants sont impliqués en M1 et en M2 (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Dans cette voie, l'équipe pédagogique a inscrit une place centrale aux projets et aux stages dans le cursus de chaque étudiant, avec deux périodes d'expérience professionnelle obligatoires, une en M1 et une en M2.

Par ailleurs, la formation académique, bien équilibrée, est organisée pour permettre une spécialisation progressive avant la période des stages.

En accord avec le laboratoire LE2P-Energy Lab et l'UFR Sciences et Technologies, une stratégie de coopération scientifique et technique est mise en œuvre depuis 2017, dans le cadre de la reconfiguration du master. Des partenariats sont établis avec l'Université des Mascareignes (UDM) et l'Institut de Technologies du Cambodge pour contribuer au renforcement de l'espace francophone international.

Pour compléter l'adossement pluridisciplinaire de la formation à la recherche, cinq enseignants-chercheurs de trois laboratoires partenaires du LE2P-Energy Lab sont impliqués en M1 et en M2 (Cf. annexe). Au total, six sections du CNU sont représentées dans la formation.

Lors de chaque soutenance de thèse des séminaires sont organisés par les membres du jury.

Points à améliorer :

La démarche qualité est à améliorer, notamment le suivi de l'insertion professionnelle et l'évaluation de la formation par les étudiants.

L'établissement a décidé de centraliser le suivi de cohorte par le service PROFIL. L'UFR ST propose de renforcer ce suivi, par des enquêtes de terrain pour les masters. L'équipe pédagogique du master a inscrit la démarche d'évaluation de la formation par les étudiants dans son projet 2020-2024.

La politique erratique d'ouverture des formations, pendant la période 2013-2017' en particulier en master, les contraintes imposées par lors de l'élaboration de portefeuille de formations 2015-2019,

n'a pas été favorable à la définition de parcours sécurisés et a induit une absence de visibilité pour les étudiants. Depuis 2017, compte tenu de la loi imposant une sélection en M1, la direction de l'établissement a favorablement accompagné la restructuration des parcours de masters incomplets. Le master Energie a ainsi bénéficié de cette volonté et a engagé sa restructuration sur la base de nouveaux partenariats (*cf supra*). L'évolution des effectifs est à nouveau positive.

Le conseil de perfectionnement est mis en place pour l'année 2018-2019 et se réunira à la suite des délibérations du jury du diplôme.

Erreurs du dossier:

Une aberration relevée par le HCERES, a grevé la lecture du document. La présentation de l'équipe pédagogique est erronée, nous présentons en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** une correction pour éclairer l'HCERES sur le pilotage de la formation.

S1

Anglais universitaire et pré-professionnel. Préparation à certification internationale	Claire Stephan Annie Joly	PRAG PRAG	UR UR
Les grandes filières énergétiques	Matthieu Hoarau Stéphane Singainy, Etienne Foussard Patrick Migneaux Pierre Vincent Payet, Jennifer Meyer, Gaëlle Gilboire Bruno Renard Frédéric Cadet	PU 64	TEMERGIE EDF SIDELEC SPL Energie SPL Energie TEMERGIE UR
Chaîne de mesure	Frédéric Alicalapa Alexandre Douyère	MCU 63 MCU 63	UR UR
Dynamique des fluides	Miloud Bessafi	PU 37	UR
Energie appliquée	Coordonnatrice : Béatrice Morel Intervenants : Didier Chamagne Daniel Hissel Mickaël Hilairt	PU 63 PU 63 PU 63	UBFC UBFC UBFC
Bureau d'études	Coordonnatrice : Béatrice Morel Intervenants : Michel Benne Frédéric Alicalapa Alexandre Douyère	MCU HDR 37 PU 61 MCU 63 MCU 63	UR UR UR UR

S2

Efficacité énergétique	Coordonnatrice : Béatrice Morel Harry Ramenah Marie-Cécile Pera Sandy Herbillon Michel Benne	MCU HDR 37 MCU HDR 63 PU 63 PU 61	UR UL UBFC EDF UR
------------------------	--	--	---

Agrégation de données et réseaux de capteurs	Frédéric Alicalapa Mathieu Delsaut Téléphore Brou	MCU 63 IGE calc. sc. PU 23	UR UR UR
Simulation numérique multiphysique	Jean-Jacques Kadjo Béatrice Morel Miloud Bessafi	MCU 62 MCU HDR 37 PU 37	UR UR UR
Connaissance de l'entreprise	Frédéric Cadet	PU 64	UR
Expérience en milieu professionnel	Coordonnatrice : Béatrice Morel	MCU HDR 37	UR

S3

Anglais universitaire et pré-professionnel. Préparation à certification internationale	Claire Stephan Annie Joly	PRAG PRAG	UR UR
Métrologie, identification	Brigitte Grondin Perez Jean-Pierre Chabriat	PU 62 PU 62	UR UR
Contrôle des systèmes dans l'espace d'état	Brigitte Grondin Perez	PU 62	UR
Rayonnement solaire et transfert radiatif	Béatrice Morel	MCU HDR 37	UR
EnR	Miloud Bessafi	PU 37	UR
Vecteurs et stockage, filière H2, batteries	Michel Benne Jean-Jacques Kadjo Jonathan Deseure	PU 61 MCU 62 MCU HDR 63	UR UR UGA
Transport d'Energie Sans Fil	Alexandre Douyère	MCU 63	UR
Réseaux de capteurs, smartgrid	Michel Benne Frédéric Alicalapa	PU 61 MCU 63	UR UR
Projet scientifique	Miloud Bessafi	PU 37	UR

S4

Expérience en milieu professionnel	Coordonnatrice : Miloud Bessafi	PU 37	UR
------------------------------------	---------------------------------	-------	----

6. Master informatique

Pour répondre à l'analyse faite par le comité d'experts Hceres nous proposons les éléments suivants.

Il nous semble tout d'abord que le dossier n'a été que partiellement transmis. Nous complétons cette brève réponse par les annexes suivantes :

- le tableau des UEs avec les intervenants, incluant celui du M2 master par alternance ;
- les modalités de contrôle continu M1 et M2 du master formation initiale ;
- un récapitulatif des effectifs et taux de réussite du master formation initiale.

Concernant une certification en langue, le département de la FST qui assure l'enseignement de l'anglais a modifié le programme pédagogique en M1 depuis deux ans. Dans cette UE, la formation consiste maintenant à aborder et préparer la certification du TOEFL. Avec des tests similaires au TOEFL et des évaluations intégrées aux heures de TD/TP, les étudiants sont en mesure d'obtenir cette certification, que nous encourageons mais n'imposons pas.

Finalement, nous remercions nos collègues de l'Hcéres pour l'éclairage extérieur qu'ils apportent sur notre formation. Nous comptons très rapidement tirer profit des remarques pertinentes qui ont été formulées pour améliorer ce master.

Pr. Frédéric Mesnard,

Au nom de l'équipe pédagogique du master informatique

7. Master biodiversité, écologie, évolution

Nous remercions les experts HCERES pour la mise en avant des points forts de notre formation: son positionnement stratégique pertinent et sa labélisation par le pôle de compétitivité Qualitropic, son adossement recherche de qualité à deux UMRs (PVBMT et ENTROPIE), le très bon suivi des diplômés, l'insertion professionnelle relativement élevée et en lien avec le domaine de formation. Les capacités d'accueil fixées sont jugées cohérentes par l'HCERES (15 en BEST T et 20 en BEST ALI) ce que nous confirmons au regard des écoles de terrain mises en place et de l'insertion professionnelle réaliste dans le domaine de l'écologie.

L'utilisation de pratiques pédagogiques innovantes telle que l'école de terrain est aussi notée comme un point fort. Nous avons en effet développé de nombreux efforts dans ce cadre, avec l'utilisation du cours en ligne IBAR (UVED) dans les enseignements BEST-T (agroécologie) (4 heures de travail en présence de l'enseignant et 2h de travail personnel), la mise en place d'une semaine de séminaire délocalisée (qui réunit bien l'ensemble des étudiants des deux parcours de la mention et les enseignants sur un même site) et la mise en place d'une l'école thématique/séminaire sur les invasions terrestres en BEST-T.

Des écoles de terrain ont été mises en place dans les deux parcours. Une école de terrain en écologie des systèmes coralliens et chimie marine est proposée en M1 BEST-ALI et une semaine d'immersion pour le module d'échantillonnage en écologie en M2 BEST-ALI, réalisée sur le navire océanographique « ALIS » en 2017, à Mayotte en 2018, et à La Réunion en 2019. Pour le BEST-T, une école de terrain d'une semaine à Madagascar (forêt de Kirindy) a été réalisée en 2018 et en 2019 en M1, et des écoles de terrain d'1 semaine sur la station de recherche de Marelouge (La Réunion) ou pour une prestation de diagnostic écologique pour un privé (La Réunion) ont été réalisées en M2.

Le pilotage de la formation est forcément différencié au niveau des deux parcours du fait de la bi-localisation géographique (Saint Denis – Le Tampon) des deux parcours, leur spécialisation (terrestre/marin) et leur appartenance à deux UFR qui ont des calendriers et des procédures administratives souvent différentes. Du fait le pilotage à l'échelle de la mention est une nécessité et il est géré activement pour assurer la cohésion des enseignements, ceci étant réalisé de façon concertée par les 4 responsables pédagogiques. Ces derniers se réunissent très régulièrement (avant chaque rentrée semestrielle, pour définir les emplois du temps, pour définir les calendriers des examens, à chaque fin d'année pour les bilans des enquêtes étudiants et pour échanger sur les résultats des conseils de perfectionnement de chaque parcours, pour la mise en place des enquêtes d'insertion professionnelle, les évaluations, la mise en place des nouvelles maquettes..), toutefois

sans que ceci n'ait jamais été réellement formalisé, ce qui peut apparaître comme un point faible comme noté dans l'évaluation HCERES. Ce manque de formalisme reflète en réalité davantage une longue habitude de coopération, puisque les 4 responsables travaillent ensemble au niveau master depuis de nombreuses années.

Les liens 'physiques' entre les deux parcours sont assurés notamment dans le cadre de la mise en place d'un séminaire délocalisé d'une semaine (dont il est fait mention plus haut), mais aussi dans certaines sorties terrain qui sont réalisées avec les étudiants des deux parcours conjointement (par exemple dans l'UE biologie de la conservation en M2). Aussi, les étudiants sont en connexion étroite, au travers de leur association BEST RUN qui réunit des étudiants des deux parcours, ils organisent ainsi conjointement des actions de sensibilisation à l'environnement du public réunionnais (<https://www.facebook.com/AssociationBESTRUN/>).

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales

Évaluation des établissements

Évaluation de la recherche

Évaluation des écoles doctorales

Évaluation des formations

Évaluation à l'étranger



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)