Licence Sciences de la vie

Rapport Hcéres

▶ **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Sciences de la vie. 2017, Université François-Rabelais de Tours. hceres-02026922

HAL Id: hceres-02026922

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026922

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

Licence Sciences de la vie

Université François-Rabelais de Tours

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des formations

Pour le HCERES,[1]

Michel Cosnard, président

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

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

Évaluation réalisée en 2016-2017

sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences de la terre, de l'univers et du vivant

Établissement déposant : Université François-Rabelais de Tours

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence *Sciences de la vie* de l'Université François-Rabelais de Tours propose aux étudiants une formation généraliste dans tous les grands domaines des sciences de vivant, leur permettant d'acquérir des connaissances et des compétences solides aux niveaux fondamental et appliqué.

La spécialisation des enseignements est progressive, la mention *Sciences de la vie* s'individualise en 2ème année de licence (L2), année d'orientation. La 3ème année de licence (L3) est une année de spécialisation qui propose deux parcours : Biologie intégrative et évolutive (biologie animale et végétale, et écophysiologie) et Biologie-Santé (biochimie, génétique, infectiologie et physiologie animale).

Un cursus voué à la préparation à l'intégration des écoles du réseau Polytech à l'issue des deux premières années de formation, est également proposé.

Le principal objectif de ses diplômés est une poursuite d'études en master. Le diplôme de licence de *Sciences de la vie* permet de candidater au recrutement sur dossier ou sur concours aux écoles d'ingénieurs, licences professionnelles, et d'accéder à tous les métiers de la biologie.

Analyse

Objectifs
L'objectif de la licence mention *Biologie* de l'Université François-Rabelais de Tours est de former les étudiants dans les disciplines de la biologie au sens large : biologie cellulaire, biologie des organismes et des populations, écologie, environnement, biotechnologie, génétique, biologie du développement, microbiologie, neurosciences, physiologie et bio-statistiques. Cette licence généraliste assure une spécialisation progressive qui permet avec le jeu des options au 5ème semestre de préparer le choix de l'un des deux parcours proposés au semestre 6 (Biologie-Santé ou Biologie intégrative et évolutive). Les contenus des enseignements sont cohérents, en adéquation avec les objectifs des différents parcours. Associé aux unités d'enseignement (UE) scientifiques, un ensemble d'UE transversales est proposé, sans cependant qu'apparaissent d'enseignements réellement pré-professionnalisants.
Organisation
L'organisation générale de la licence est bonne. La 1ère année (L1) est mutualisée (100 % en semestre 1 et 50 % en semestre 2) avec la mention *Sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement* (STUE). En L2 prend place une consolidation des acquisitions avec un début de spécialisation par un choix d'UE optionnelles au semestre 4, la L3 étant une année de spécialisation avec un choix de deux parcours au semestre 6 : (1) Biologie intégrative et évolutive (BIE), (2) Biologie-Santé (BS).

La licence propose deux autres parcours :
(3) pré-professionnalisant en sciences expérimentales,
(4) parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (Peip),

Le parcours pré-professionnalisant permet aux étudiants de la licence *Sciences de la vie* et de la licence *Physique-Chimie* de s'orienter vers une licence professionnelle dès la fin du 1er semestre (S1). Il avait pour but d'offrir une poursuite d'étude particulièrement adaptée aux bacheliers technologiques. Il n'a pas ouvert à la rentrée 2016 par manque d'effectif.
Le parcours Peip est un parcours renforcé auquel les étudiants ont accès dès le S1. Ce parcours a une progression spécifique liée à sa finalité d'amener les étudiants à intégrer des écoles du réseau Polytech dès la fin de la L2. Tous les étudiants de la 1ère promotion ont intégré une école du réseau Polytech.

Positionnement dans l'environnement

La licence *Sciences de la vie* est l'une des quatre mentions du domaine « Sciences et technologie » de la Faculté des sciences et technologies de l'Université François-Rabelais de Tours.
Dans le cadre régional, cette mention de licence dans le domaine de la biologie est la seule à ne pas dispenser d'enseignement en géologie.
De plus, cette mention bénéficie d'une convention avec trois instituts de formation différents : masso-kinésthérapie (IFMK), psychomotricité (IFP) et ergothérapie (IFE). Elle permet aux étudiants d'intégrer, sous conditions, l'un de ces instituts (14 places disponibles). Enfin, depuis la rentrée 2015/2016, une passerelle vers les formations de santé (Maïeutique, Médecine et Pharmacie) est possible pour les étudiants de L2 et de L3.
Cette organisation et ces conventionnements sont un atout pour les étudiants de la licence.
Le partenariat avec le monde professionnel n'est que très peu développé.

Equipe pédagogique

Le pilotage de la licence *Sciences de la vie* est assuré par un conseil pédagogique constitué de 15 membres : responsable de la formation, directeur d'étude pour chacune des années. Avec des réunions bisannuelles, cette structure a tous les atouts pour permettre la réflexion sur l'offre de formation et la mise en place de solutions pour l'évolution de la mention. Les comptes rendus ne figurent pas dans le dossier et la nature précise des modifications ou ajustements proposés lors de ces réunions ne sont pas précisés. Néanmoins, elle a produit un dossier d'évaluation très lisible et complet, et dont la qualité reflète le sérieux et la qualité du pilotage. Les enseignants-chercheurs impliqués dans les enseignements sont, pour la plupart, intégrés dans des laboratoires de recherche. Bien qu'elle soit mentionnée dans le dossier, l'implication d'intervenants professionnels extérieurs dans les enseignements est quasi inexistante.

Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études

L'étude de l'évolution des effectifs et du devenir des étudiants indique que la licence est bien implantée et qu'elle remplit pleinement son rôle de formation généraliste. La mention accueille à l'unité de formation et de recherche (UFR) « Sciences et techniques » de Tours environ 650 étudiants en L1, 300 en L2 et 200 en L3.
Les quelques 200 étudiants de la L3 se répartissent pour deux-tiers dans le parcours BS et un tiers dans le parcours BIE. En ce qui concerne le parcours Peip qui est volontairement limité à une vingtaine d'étudiants, il est signalé que tous les étudiants de la 1ère promotion ont intégré l'une des 14 écoles d'ingénieur Polytech, sans en connaitre le détail.
Les taux de réussite sur trois ans sont élevés : 68 % pour la L1, 86 % pour la L2 et 93 % en L3. Le taux d'abandon en L1 de 24 % cette même année est une valeur normale.
De plus, sur les trois dernières années, le taux de poursuite en master pour les diplômés de la licence est de 78 %, principalement à l'Université François-Rabelais de Tours (55 %). Les étudiants intègrent en majorité les spécialités BS, BIE, Biochimie et Biotechnologies. On peut apprécier très positivement la diversité des poursuites d'études présentées dans un document annexe au dossier, ce qui montre l'ouverture de la licence vers différents domaines.
L'insertion professionnelle à l'issue de la licence est faible ; ce qui est logique pour une licence généraliste.
Ces excellents résultats traduisent l'investissement de l'équipe pédagogique dans la réussite des étudiants.

Place de la recherche

La formation dispensée s'appuie sur l'intervention et les compétences de nombreux enseignants-chercheurs, membres de laboratoires de recherche de la région tourangelle (Faculté de Médecine, Pharmacie, Sciences et Techniques ou l'institut national de la recherche agronomique (INRA) à Nouzilly). Ces laboratoires de recherche sont potentiellement des structures d'accueil pour des stagiaires de licence, lorsque des stages sont conseillés ou imposés par les parcours. Une sensibilisation à la recherche est proposée en L2 avec des visites de laboratoires. De plus, dans le tronc commun du semestre 4, l'UE « Ateliers interdisciplinaires » permet aux étudiants de se sensibiliser à la recherche en découvrant l'interdisciplinarité (biologie-mathématique, biologie-informatique, etc.). C'est un atout pour la formation.

Place de la professionnalisation

Bien qu'il n'y ait pas réellement d'enseignement pré-professionnalisant, la place de la professionnalisation est, dans une certaine mesure, prise en compte par deux dispositifs mis en place par la Maison de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle (MOIP, un service de l'université) participent à la pré-professionnalisation des étudiants. Elle propose deux actions principales : la semaine de l'insertion professionnelle et le module d'orientation, de bilan et d'insertion en licence (MOBIL). Une certification MOBIL est délivrée à l'issue de la formation pour valoriser l'implication de l'étudiant et les compétences acquises dans ces actions de pré-professionnalisation.
Les enseignements concernant la culture et la connaissance de l'entreprise ne sont pas proposés. Une amélioration de ce point est d'ailleurs envisagée par les responsables de la formation. Il faut souligner l'existence de l'UE « Projet d'insertion » en licence professionnelle proposée en L2.
La part non négligeable d'heures de travaux pratiques (environ 40 heures par semestre) et l'enseignement continu de l'anglais sur les trois années, participent à la pré-professionnalisation des étudiants qui sont d'ailleurs incités à passer les certifications en langues (CLES) et en informatique (C2i). Il conviendrait d'augmenter le nombre d'étudiants qui y participent.

Place des projets et des stages

La place des stages et projets dans la formation est satisfaisante et les moyens de mise en situation pré-professionnelle sont adaptés aux différents parcours. Un stage obligatoire de sept semaines minimum au S3 pour le parcours pré-professionnalisant et de quatre semaines minimum en entreprise au S2 dans le parcours Peip.
L'évaluation donne lieu à la rédaction d'un rapport et d'une présentation orale devant un jury pour le parcours pré-professionnalisant.
En L3, dans les parcours BIE et BS, la réalisation d'un stage n'est pas obligatoire. Il est regrettable que, dans le dossier, ne soit pas mieux mise en valeur la place des stages dans la formation à l'aide de données précises (nombre, lieu). L'équipe de formation note que le nombre d'étudiants utilisant cette opportunité reste faible mais d'après les éléments présents dans le dossier, les étudiants sont peu accompagnés dans la recherche de stages. Ce point pourra être amélioré.
Il n'existe pas de projet tutoré dans le parcours classique de la licence, mais l'équipe de formation a proposé au semestre 5, dans le cadre de l'UE « Projet-expérimental transversal », une semaine de travaux pratiques d'un seul tenant sur une thématique scientifique qui nécessite la mise en œuvre de différentes techniques. Un projet tutoré conventionnel est présent dans les parcours Peip et pré-professionnalisant. Les modalités d'évaluation sont bien explicitées.

Place de l'international

La licence est ouverte à l'international en L3.
Pour la mobilité sortante, les étudiants ont la possibilité de poursuivre un semestre ou une année dans une université étrangère dans le cadre du programme Erasmus pour l'Europe ou dans le cadre de conventions avec des universités non précisées mais situées en Amérique du Nord et au Royaume-Uni principalement.
En moyenne, une dizaine d'étudiants par an participe à cette mobilité sortante ; ce qui représente moins de 5 % des effectifs de la L3. Ces échanges doivent être encouragés.
La certification d'anglais (CLES 2) est accessible pour les étudiants de L2 et L3.
Pour la mobilité entrante, les effectifs sont plus modestes : quatre étudiants en moyenne provenant principalement d'universités allemandes et espagnoles. Une amélioration de ce point est d'ailleurs envisagée par les responsables de la formation, grâce à la mise en place d'un parcours international dans le prochain contrat.
Le taux d'accueil d'étudiants étrangers n'est pas très élevé (6,80 % en moyenne sur l'ensemble de la licence en 2015/2016).

Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite

L'effectif de L1 est en constante augmentation depuis 2012, avec 86 % des étudiants provenant de l'académie d'Orléans-Tours et plus particulièrement d'Indre-et-Loire (45 %). Les néo-bacheliers provenant majoritairement de série S (85 %), ne représentent que 46 % des étudiants de la promotion, le reste de la promotion est constitué des redoublants (15 %) et d'étudiants issus d'une autre formation (39 %, Première année commune aux études de santé (PACES), Brevet de technicien supérieur (BTS), étudiants étrangers, etc.).
En L2 et L3, les effectifs restent élevés ; ce qui justifie l'organisation en parcours entre lesquels des passerelles sont toutefois possibles. Plusieurs dispositifs assurent des passerelles aux étudiants :
- Le parcours Peip permet à une vingtaine d'étudiants d'intégrer ce parcours après sélection dès le 1er semestre pour intégrer une des spécialités des écoles du réseau Polytech dès la fin de la L2.
- Depuis la rentrée 2015/2016, dans le cadre d'une expérimentation, une passerelle vers les formations de santé (pharmacie, médecine et maïeutique) est possible pour les étudiants de L2 et de L3.
- Enfin, la validation des acquis pédagogiques permet l'intégration d'étudiants de BTS, d'Instituts universitaires de technologie (IUT), de Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) ou PACES, en L2 et en L3.

Différents dispositifs d'aide à la réussite ont été mis en place (aide à la réussite entre les deux sessions d'examen, révisions portant sur les enseignements du S1, dispositifs d'autoévaluation sur l'environnement numérique de travail : l'ENT). Malgré ces actions qui soulignent un investissement fort de l'établissement et de la formation pour lutter contre l'échec, la fréquentation des étudiants à ces dispositifs reste faible. Une réflexion plus globale sur l'accompagnement des étudiants par des référents pédagogiques ou sous forme de tutorat devrait être menée.

Modalités d'enseignement et place du numérique

Les enseignements de la licence *Sciences de la vie* sont dispensés uniquement en présentiel. La licence est ouverte à la formation continue (un étudiant par an) mais n'est pas ouverte à la formation initiale en alternance.
La part des travaux pratiques (TP) et des travaux dirigés (TD), respectivement 22 % et 44 %, dès la L1 est un point fort. Ce choix pédagogique est très favorable à l'apprentissage des étudiants. Cette licence vise à ce que les étudiants atteignent un bon niveau d'anglais (22 heures d'enseignement de l'anglais chaque semestre).
Concernant le numérique, tous les étudiants possèdent un ENT permettant classiquement un accès aux documents pédagogiques. Des exercices d'autoévaluations sont également proposés ; ce qui peut faciliter l'apprentissage des étudiants. Une certification C2i est accessible dans la formation.
Un dispositif d'adaptation au public à contraintes et besoins particuliers (étudiants en situation de handicap, salariés, soutien de famille, sportifs ou formation artistique de haut niveau) a été mis en place et relève des compétences des différents acteurs de l'établissement.
Aucune mise en place de pratique pédagogique spécifique (enseignement inversé ou autre) n'est évoquée dans le dossier.

Evaluation des étudiants

Le système d'évaluation est basé sur du contrôle continu auquel s'ajoute un examen terminal à deux sessions. Le nombre de crédits européens (ECTS) correspondant à chaque UE ainsi que les règles de compensation entre UE et entre semestres sont bien explicités. Deux sessions d'examen sont organisées pour chaque semestre.
Dans de nombreuses UE, les compétences rédactionnelles et orales sont évaluées sous forme d'exposés et de comptes rendus de TP.
Les règles de compensation et de progression sont classiques : validation du semestre si la moyenne sur l'ensemble des UE est supérieure ou égale à 10, compensation entre semestres d'une même année (apparemment sans condition de note limite car cela n'est pas précisé). Les modalités de réunion et de fonctionnement des jurys sont bien explicitées.

Suivi de l'acquisition de compétences

Tous les étudiants disposent en fin de licence de l'annexe descriptive au diplôme (ADD) qui décrit l'organisation et le programme de la licence mais ne précise pas les compétences acquises en fin de L3. Elles sont toutefois brièvement citées en début de dossier. Les modalités de suivi des compétences des étudiants ne sont pas bien explicitées.
Les compétences transversales rédactionnelles et d'expression orale sont évaluées dans différentes UE (exposé, compte-rendu de TP). Les dispositifs d'autoévaluation sur l'ENT peuvent contribuer à l'acquisition de diverses compétences. Le centre de ressource en langues permet, en complément de la formation, un apprentissage autonome des langues.
La problématique des compétences visées et du suivi de leur acquisition ne semble pas avoir été bien prise en compte dans la licence.

Suivi des diplômés

Les enquêtes sur le devenir des diplômés sont réalisées par l'observatoire de la vie étudiante (OVE) et par le responsable de mention après l'obtention du diplôme. Le taux de réponses de 80 % est remarquable. Elles montrent qu'aucun d'entre eux n'est entré dans la vie active. Cela n'est pas surprenant puisque la formation n'a pas une finalité professionnalisante mais cela confirme, si besoin était, que le but premier de cette licence est de former les étudiants pour la poursuite d'études. Ce but est atteint puisque le nombre de diplômés poursuivant en master, à l'Université François-Rabelais de Tours ou dans d'autres établissements, est estimé à 78 % en moyenne sur les cinq dernières années. Cet excellent bilan s'explique par une offre de masters adaptée, souvent en très bonne adéquation avec les parcours de la licence, mais reflète aussi la qualité de la formation reçue par les étudiants.

Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Le conseil de perfectionnement a été constitué en 2014. En plus du responsable de la mention et des responsables d'année, le conseil comprend un représentant du MOIP, des responsables de master et de licences professionnelles, deux représentants des étudiants. Ce conseil se réunit une fois par an.

La présence des étudiants pourrait être renforcée, en choisissant un représentant pour chaque année.
L'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants est confiée au Centre d'Accompagnement à la pédagogie pour les Enseignants (CAPE) depuis 2012. Aucun résultat n'est fourni en annexe. Il semble toutefois que les équipes pédagogiques aient bien pris en compte le retour de ces évaluations pour modifier ou adapter certains dispositifs. L'équipe mentionne un taux de réponse faible aux enquêtes (30 %). Il faudra trouver une solution pour améliorer ces résultats, via l'utilisation de la plateforme Celene, par exemple.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- La pluridisciplinarité et les nombreuses passerelles.
- Le bon taux de poursuite vers des études variées.
- Le dynamisme de l'équipe pédagogique et le bon pilotage.

Points faibles :

- Les modalités de suivi des compétences.
- La faible proportion d'étudiants effectuant un stage.

Avis global et recommandations :

La formation de licence *Science de la vie* constitue une offre de formation pertinente dans le contexte universitaire local. Elle possède de nombreux atouts qui conduisent à un excellent taux de poursuite d'étude en master.

La mise en place du contrôle continu intégral en L1 serait peut-être une aide pour l'équipe de formation en vue de diminuer le taux d'abandon. Il serait nécessaire d'inventorier les compétences acquises durant la formation, en fonction des parcours, pour aboutir à la mise en place d'un dispositif de type « portefeuille de compétences ». La réalisation d'un stage devrait être favorisée en améliorant le suivi du projet professionnel des étudiants, en s'appuyant sur le module d'orientation, de bilan et d'insertion en licence. Enfin, l'ouverture d'un parcours international devrait être encouragée, afin d'améliorer la capacité à attirer des étudiants étrangers.

Observations de l’établissement

UNIVERSITÉ
FRANÇOIS - RABELAIS

Université
François-Rabelais
de Tours

60, rue du Plat d'Étain
BP 12050
37020 Tours Cedex 1

www.univ-tours.fr

Tours, le 20 mai 2017
Monsieur le Président de l'Université
François-Rabelais de Tours

Objet : HCERES retours sur l'autoévaluation

Je, soussigné Philippe Vendrix, Président de l'Université François-Rabelais de Tours, indique par la présente que l'établissement **ne souhaite pas faire d'observation sur les retours des comités HCERES concernant les mentions de Licences, Licences professionnelles et Masters.**

L'ensemble des remarques ont été transmises aux responsables des mentions en préparation, en même temps que les expertises internes produites par les rapporteurs de la Commission Formation et Vie Universitaire. Ces documents vont permettre aux enseignants d'ajuster leurs propositions de mentions et de parcours, en fonction des recommandations qui leur ont été faites.

Un court document concernant les retours sur les champs de formation est joint.

L'université de Tours remercie les experts de l'HCERES du soin mis à l'analyse de l'autoévaluation et d'efforcera d'en tirer le plus grand bénéfice.

Le Président de l'université
Philippe Vendrix

Tel. +33 2 47 36 XX XX
Fax +33 2 47 36 XX XX
vendrix@univ-tours.fr