

# Licence professionnelle Biologie analytique et expérimentale

## Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Biologie analytique et expérimentale. 2017, Université François-Rabelais de Tours. hceres-02027799

**HAL Id: hceres-02027799**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02027799>**

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 professionnelle Biologie analytique et expérimentale

Université François-Rabelais de Tours

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 06/07/2017

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

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

<sup>1</sup> 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 professionnelle mention *Santé*, spécialité *Biologie analytique et expérimentale* (BAE) est proposée par le département de génie biologique de l'institut universitaire de technologie (IUT) de Tours depuis 2006. Elle s'inscrit dans le champ de formation *Sciences de la terre, de l'univers et du vivant* de l'Université François-Rabelais de Tours.

Cette licence professionnelle (LP) offre une formation scientifique et technique dans le domaine de la biologie permettant aux diplômés un recrutement en tant que cadre intermédiaire spécialisé dans les méthodes d'analyses biologiques dans les secteurs de la recherche fondamentale, appliquée et clinique, ainsi que de la santé, de l'industrie pharmaceutique, de l'industrie agro-alimentaire, de la cosmétologie ou encore, des biotechnologies.

Ouverte en formation initiale, classique ou par apprentissage, ainsi qu'en formation continue, cette formation est assurée par une équipe d'enseignants et d'enseignants-chercheurs de plusieurs structures académiques, ainsi que par de nombreux professionnels non académiques.

## Analyse

Objectifs
<p>La LP BAE vise à former des cadres polyvalents, d'un niveau situé entre technicien supérieur et ingénieur, aptes à s'adapter aux évolutions techniques constantes de nombreux domaines de la biologie : santé, agroalimentaire, cosmétologie, ... La perspective d'insertion professionnelle directe est clairement affichée, en conformité avec les attentes d'une LP.</p> <p>L'implication de nombreuses entreprises, sociétés et autres structures professionnelles constituant un solide réseau de partenaires professionnels, offre aux étudiants des perspectives diversifiées de stage et d'apprentissage.</p>
Organisation
<p>La LP BAE est ouverte en formation initiale classique ou en apprentissage ainsi qu'en formation continue.</p> <p>La formation en apprentissage reçoit l'appui du Centre de Formation d'Apprentis Inter Universitaire Région Centre (CFAIURC), situé sur le site de l'IUT de Tours où se déroule la formation, ce qui facilite sans nul doute la collaboration des deux structures.</p> <p>Le calendrier de la formation est conforme aux attentes. Pour les étudiants en formation initiale classique, la période de formation à l'IUT de septembre à fin janvier est suivie d'une période de stage de quatre mois jusqu'à fin mai. Pour les étudiants en formation par apprentissage, trois périodes de cours, de 6 à 7 semaines chacune, alternent avec des périodes en entreprises de 10 à 12 semaines. Malgré des rythmes d'enseignement très différents, ces deux populations étudiantes reçoivent exactement le même contenu pédagogique.</p>

<p>Le volume horaire de la LP BAE est conforme aux attentes (600 heures de travail étudiant), tout comme la place offerte aux unités d'enseignement (UE) du socle de professionnalisation : projets tutorés et stages. Les enseignements dispensés sont en cohérence avec les objectifs visés, un bon équilibre étant affiché entre connaissances scientifiques théoriques, pratiques et techniques ainsi que connaissances du monde de l'entreprise.</p>
<p><b>Positionnement dans l'environnement</b></p>
<p>Au niveau de l'Université de Tours, la LP BAE répond à un souhait de poursuite d'études en vue d'une insertion professionnelle rapide d'étudiants titulaires du diplôme universitaire de technologie (DUT) <i>Génie biologique</i>, option <i>Analyses biologiques et biochimiques</i> (GB-ABB) ou d'une 2<sup>ème</sup> année de licence (L2). Elle bénéficie du soutien du CFAIURC, mais aucun partenariat n'a été mis en place depuis sa création en 2006. Au niveau local, il existe d'autres licences axées sur des domaines proches : <i>Méthodes et techniques en analyse sensorielle</i> et <i>Cosmétologie industrielle</i>. Toutefois, sans chevauchement disciplinaire notable avec ces formations, la LP BAE affiche clairement sa spécificité. De même, des licences aux thématiques proches existent à Angers, Cergy Pontoise, Nancy et Montpellier mais elles affichent des spécialisations différentes. L'attractivité de la formation est bonne à l'échelle locale, où elle recrute 40 % de ses promotions, mais aussi nationale où elle recrute les autres étudiants. Le projet d'ouverture de la LP <i>Contrôle et analyse des biomédicaments et biocosmétiques</i> (CABB) au sein de la Faculté des sciences pharmaceutiques nécessiterait des mutualisations d'enseignements afin d'éviter les redondances mais aucun élément du dossier ne permet d'en connaître l'ampleur.</p>
<p><b>Equipe pédagogique</b></p>
<p>Les enseignements sont assurés, pour deux-tiers du volume horaire en présentiel, par les enseignants du département « Génie biologique » de l'IUT de Tours. Le dernier tiers du volume horaire en présentiel est assuré essentiellement par des professionnels non académiques de secteurs publics ou privés dans les domaines visés par la LP (138 heures) et par des enseignants du secondaire (66 heures). Cette diversité de l'équipe pédagogique assure une réelle complémentarité des expertises. L'ensemble des enseignants impliqués dans la formation se réunit de façon régulière, deux fois par an ; ce qui témoigne du dynamisme et de l'implication certaine de l'équipe enseignante. Le pilotage de la formation, assuré par deux enseignants-chercheurs du département « Génie biologique » de l'IUT de Tours, paraît tout à fait efficace et bénéficie de l'implication de professionnels qui garantissent l'adéquation de la formation aux exigences du monde de l'entreprise. Pour la gestion de la formation en apprentissage, les responsables de formation bénéficient du soutien du service de formation continue et d'alternance (SEFCA) de l'IUT et collaborent étroitement avec le CFAIURC.</p>
<p><b>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</b></p>
<p>L'effectif de la promotion est stable d'une année à l'autre (environ 27-29 étudiants pour les cinq dernières années) et équilibré entre étudiants relevant de la formation initiale classique et ceux de la formation initiale en apprentissage. Les taux de réussite excellents, 100 % pour les étudiants ayant passé les examens, témoignent de la pertinence des processus de sélection des candidats mis en place par l'équipe pédagogique mais non explicités dans le dossier. Évalué par les répondants aux enquêtes, le taux d'insertion professionnelle sur les trois dernières années est très bon. 93 % des diplômés se déclarent en emploi dans des métiers en adéquation avec la formation. 67,20 % des emplois occupés par les diplômés sont situés hors de la région Centre Val de Loire. L'insertion professionnelle se fait à un niveau intermédiaire sur des postes de techniciens essentiellement ; ce qui diffère notablement des objectifs au niveau cadre affichés par les responsables. Le nombre d'étudiants optant pour une poursuite d'études directe est variable : de 0 à 17 % selon les promotions. Le dossier n'explique pas la nature des masters choisis par les diplômés poursuivant leurs études sauf pour le cas de quelques étudiants ayant opté pour des masters double compétences (<i>Biologie et droit</i>, <i>Biologie-Gestion</i>). Les taux de poursuite d'études ne sont pas problématiques mais ne doivent pas être augmentés.</p>
<p><b>Place de la recherche</b></p>
<p>La formation profite d'un environnement scientifique riche, via la participation aux enseignements des enseignants-chercheurs du département « Génie biologique » de l'IUT, membres des unités mixtes de recherche en sciences de la vie et de la santé, de chercheurs ou ingénieurs du secteur public (Centre national de la recherche scientifique, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Commissariat à l'énergie atomique, ...) et du secteur privé (ingénieur, responsable qualité). Un nombre non négligeable de stages ou d'apprentissages sont réalisés dans une équipe de recherche académique (55 %) ou dans une entreprise ayant une activité de recherche et développement (12 %).</p>

Place de la professionnalisation
<p>Les objectifs professionnels de la formation sont clairement explicités dans le dossier en matière de secteurs professionnels visés (santé, cosmétologie, agroalimentaire, biotechnologies, ...) et d'activités réalisées par les futurs diplômés en poste (assistants ou animateurs de projets).</p> <p>Un solide réseau de 22 partenaires professionnels appartenant aux secteurs visés par la LP, s'implique dans la formation via sa participation correcte aux enseignements du cœur de métier à hauteur de 30 % du volume horaire en présentiel. Le réseau contribue aux processus d'autoévaluation par sa participation au conseil de perfectionnement (CP). Il propose aussi des stages, de postes d'apprentis, des projets tutorés ainsi que des visites de plateformes expérimentales dirigées ou codirigées par des intervenants professionnels.</p> <p>Le dossier fait état de l'existence de dispositifs très satisfaisants d'aide à la recherche de stage et de préparation à l'insertion professionnelle : enseignements de projet personnel et professionnel (PPP), des cours de gestion d'entreprise, d'environnement professionnel et de communication.</p>
Place des projets et des stages
<p>Le projet tutoré représente 150 heures de travail personnel étudiant, soit 25 % du volume horaire total de la formation, comme attendu. Il est organisé en deux parties : l'une est en lien avec la thématique du stage de l'étudiant ou de l'apprentissage, et l'autre correspondant à un travail en groupe correspond à des recherches bibliographiques sur des techniques innovantes.</p> <p>La durée du stage est conforme à la législation, avec un stage de 16 semaines pour les étudiants en formation initiale classique en fin de séquence de formation à l'IUT et 31 semaines pour les apprentis selon un rythme d'alternance de 6 à 7 semaines à l'IUT et de 10 à 12 semaines en entreprise. Une vigilance particulière est apportée à l'adéquation entre sujet et missions confiées à l'étudiant, et à la mise en application des acquis de la formation.</p> <p>L'implication du CFAIURC pour l'accompagnement des apprentis dans leur recherche de stage est appréciable. Le placement des étudiants en stage est facilité par le travail de communication fait par le responsable de formation.</p> <p>Le suivi des étudiants en stage est personnalisé et satisfaisant. Pour les apprentis, l'utilisation du carnet de liaison d'apprentissage favorise l'implication concrète des étudiants dans leur progression et leur réussite. Ce dispositif pourrait s'appliquer aux étudiants inscrits en formation initiale classique.</p>
Place de l'international
<p>Les contraintes d'organisation de la formation en apprentissage sont peu compatibles avec une mobilité internationale des apprentis. Celle des étudiants inscrits en formation initiale classique est cependant possible mais reste réduite (deux stages à l'étranger depuis 2013 : un en Angleterre, un autre aux USA) malgré les encouragements des responsables de la formation et le soutien du service des relations internationales de l'université.</p> <p>La mobilité étudiante à l'international pourrait profiter du développement de conventions de partenariats - inexistantes à ce jour - avec des universités ou des entreprises étrangères.</p> <p>À ce jour, aucun étudiant étranger n'a été sélectionné dans les promotions en raison soit, d'un trop faible niveau soit, de l'inadéquation de la formation antérieure des candidats.</p> <p>Selon les sources, 40 heures (dans le dossier d'autoévaluation) ou 60 heures (dans une annexe du dossier) d'anglais sont dispensées par année de formation. Le volume minimum annoncé est déjà assez satisfaisant et favorable à la maîtrise de cette langue en vue notamment de l'exploitation de documents professionnels dans leur carrière professionnelle future des diplômés.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
<p>L'attractivité de la formation est bonne avec un nombre important de dossiers reçus (entre 180 et 200 chaque année) de candidats nationaux et internationaux.</p> <p>Le profil de recrutement est bien diversifié avec des étudiants principalement diplômés du brevet de technicien supérieur (BTS)/brevet de technicien supérieur agricole (BTSA) (55 %), titulaire de DUT (38 %) ou de L2 (2 %) mais aussi parfois, d'autres formations (3<sup>ème</sup> année de licence, 1<sup>ère</sup> année de master ou des LP). L'équipe pédagogique veille à limiter le recrutement local (DUT GB-ABB de Tours notamment) afin qu'il représente moins de 50 % de chaque promotion. Tout cela concourt à une bonne diversité des promotions appréciée par l'équipe éducative.</p> <p>Les candidats en apprentissage ne peuvent prétendre à une inscription définitive que s'ils ont signé un contrat d'apprentissage.</p> <p>L'efficacité de la sélection des candidatures (examens des dossiers puis, entretien individuel des candidats) se traduit par d'excellents résultats affichés par les étudiants de chaque promotion.</p> <p>Les dispositifs d'aide à la réussite mis en place sont appréciables : une UE de remise à niveau en début de formation afin de lisser l'hétérogénéité des connaissances théoriques et pratiques, et des compétences des divers profils étudiants ; suivi personnalisé et régulier des étudiants par l'équipe pédagogique ; tutorat au cours du stage.</p>

Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>Durant les séquences d'enseignements, qui se déroulent exclusivement en présentiel, une place importante est donnée aux travaux dirigés et aux travaux pratiques (TP : respectivement 45 % et 42 % du volume des enseignements) dans la perspective de développer au mieux les savoir-faire techniques des étudiants et de les préparer au mieux au quotidien de leur futur travail en laboratoire de recherche ou en entreprise.</p> <p>Les étudiants à contraintes et besoins particuliers bénéficient comme l'ensemble des étudiants de l'université d'un dispositif d'adaptation (intitulé « régime spécial d'études ») permettant un aménagement des études.</p> <p>L'utilisation du numérique est faible et il pourrait notamment être intéressant de développer l'utilisation d'une plateforme de travail collaboratif. Une certification informatique et internet (C2i) n'est pas mentionnée par le dossier mais pourrait être favorablement mise en place.</p>
Evaluation des étudiants
<p>Les modes d'évaluation sont variés : 20 % des coefficients sous forme de rapports écrits ou comptes rendus ; 38 % sont des soutenances orales et 42 % sont des examens écrits. Cela permet de valoriser différentes compétences chez les étudiants. L'évaluation en contrôle continu est majoritairement utilisée, favorable à l'acquisition progressive des compétences et des connaissances et donc, à la réussite des étudiants.</p> <p>La formation présente des UE avec des coefficients allant de 6 à 30 ; ce qui n'est pas conforme aux dispositions de l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif aux LP (les coefficients des UE peuvent varier dans un rapport de un à trois). En particulier, l'ensemble « projet tutoré et stage » représente 35 crédits européens (crédits ECTS) sur les 60 crédits délivrés par la formation et un coefficient de 26 sur 71 (36 %) ; ce qui est bien trop important surtout en ce qui concerne les crédits ECTS.</p> <p>La composition du jury de LP de semestre et de diplôme est conforme aux attentes d'une telle formation alliant deux-tiers d'enseignants titulaires du département « Génie biologique » impliqués dans la formation et un tiers de professionnels représentant le monde de l'entreprise. Ce jury examine les résultats des étudiants et délivre le diplôme.</p> <p>Les règles de délivrances des crédits ECTS ainsi que du diplôme et des mentions sont précisées, et sont conformes à la législation : le diplôme de LP est délivré à tout étudiant ayant obtenu une moyenne supérieure ou égale à 10 pour le socle fondamental et pour le socle professionnel. Le diplôme de LP confère au diplômé 60 crédits ECTS.</p>
Suivi de l'acquisition de compétences
<p>Le suivi de l'acquisition progressive des compétences pour les étudiants inscrits sous le régime de l'apprentissage est réalisé à la faveur d'un livret d'apprentissage, validé régulièrement par le maître de stage et le tuteur pédagogique.</p> <p>Par contre, le dossier n'explicite pas les modalités de suivi spécifique de l'acquisition des compétences des étudiants non alternants, si ce n'est l'existence d'un contrôle continu pour les UE du socle fondamental. Ces derniers pourraient profiter d'un dispositif comparable au livret des apprentis.</p> <p>Les compétences pratiques, particulièrement importantes pour la future insertion professionnelle des diplômés, sont évaluées de façon satisfaisante lors des nombreux TP de la formation et par les tuteurs en entreprises lors des périodes de stage.</p> <p>L'annexe descriptive au diplôme précise le programme ainsi que le contenu succinct des UE.</p>
Suivi des diplômés
<p>Le suivi des diplômés est double, opéré à la fois par l'observatoire de la vie étudiante après trois ans et par l'équipe enseignante. Son implication est notable puisqu'elle suit les promotions à 6, 12 et 18 mois après l'obtention du diplôme.</p> <p>Depuis 2011 et en fonction des années, les taux de réponse à l'enquête interne sont moyens à bons (55 à 80 % de répondants). Ce point pourrait être amélioré. La création et l'entretien d'une association d'anciens étudiants pourraient être des points forts pour l'aide à la réussite des promotions à venir au niveau des offres de stages, des retours d'expériences, ...</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>La composition du CP allie des membres de l'équipe pédagogique et des membres extérieurs : professionnels, maîtres d'apprentissage et anciens étudiants. L'absence d'étudiants de l'année en cours dans le CP est cependant regrettable, et l'équipe pédagogique déplore la difficulté à y engager des professionnels de façon pérenne. Ce CP se réunit à un rythme satisfaisant, et son rôle est clairement explicité et conforme aux attentes. Visant à alimenter une réflexion sur l'amélioration de la formation, il a déjà permis des modifications concrètes et rapides de certains enseignements. Le compte rendu d'un des derniers CP (août 2014) permet d'apprécier la pertinence de ceux-ci.</p> <p>Les étudiants sont amenés à s'exprimer sur les enseignements et sur la formation via différents moyens.</p>

En parallèle des dispositifs d'évaluation mis en place par le centre d'accompagnement à la pédagogie pour les enseignants, les étudiants ont la possibilité d'évaluer leurs enseignements sur la base d'un questionnaire anonyme. Les taux de réponses sont excellents (100 %). Les retours sont étudiés par l'équipe pédagogique et ont déjà permis d'apporter des modifications positives sur certaines UE et leurs modalités d'évaluation. Tous ces dispositifs d'évaluation par les étudiants sont très satisfaisants et témoignent de la forte implication de l'équipe enseignante dans l'accompagnement des étudiants vers la réussite au diplôme et leur insertion professionnelle.

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Le taux de réussite élevé et la très bonne insertion professionnelle.
- L'efficacité des procédures d'autoévaluation.

### Point faible :

- La non-conformité à la réglementation des modalités de contrôle des connaissances.

### Avis global et recommandations :

La LP BAE est une formation pertinente dans son contexte universitaire et socio-économique local. Bien construite et soutenue par un solide réseau de partenaires professionnels, elle permet de répondre à des besoins du monde professionnel.

Cependant, il conviendrait de se conformer à la réglementation en vigueur en veillant à ce que les coefficients des différentes UE varient dans un rapport de un à trois (conformément aux dispositions relatives à l'arrêté du 17 novembre 1999) ; notamment, les coefficients affectés aux UE de stage et de projet tutoré devraient être revus à la baisse.



# Observations de l'établissement

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

Université  
François-Rabelais  
de Tours

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

[www.univ-tours.fr](http://www.univ-tours.fr)

**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

