

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence Sciences de la vie

- Université de Bourgogne - UB

HCERES

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

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 2015-2016

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Environnement, Terre, aliments, sciences biologiques

Établissement déposant : Université de Bourgogne - UB

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence *Sciences de la vie* de l'Université de Bourgogne (uB) est une formation initiale en trois années, ayant pour objectif d'acquérir progressivement, à partir de connaissances scientifiques de base, une spécialisation disciplinaire selon le parcours choisi, afin d'assurer aux étudiants une bonne intégration dans les masters du domaine biologique ou plus spécifiquement de préparer à un diplôme national d'œnologie. Cette formation dispensée à Dijon s'appuie en 1^{ère} année (L1) sur un tronc commun de matières fondamentales (mathématiques, physique, chimie, géologie et biologie) avec deux portails possibles au 2^{ème} semestre [*Sciences de la vie* (SV) ou *Sciences de la Terre et de l'environnement* (STE)]. La spécialisation progressive débute en 2^{ème} année (L2) par le choix entre six parcours dont l'un permet, à l'issue du L2, une *Préparation aux concours B* (PCB) permettant d'intégrer une école d'ingénieur et un autre l'orientation vers les métiers de l'enseignement [*Biologie-Géologie* (BG)]. Les autres parcours en L2 s'intitulent *Chimie-Biologie* (CB), *Biologie-Biochimie* (BB), *Sciences de la Terre et de l'environnement* (STE) et *Biologie des organismes* (BO). Selon leur projet, les étudiants peuvent ensuite s'orienter en 3^{ème} année (L3) vers cinq parcours distincts : *Biologie cellulaire et physiologie* (BCP), *Biologie générale et sciences de la Terre et de l'Univers* (BGSTU), *Biologie des organismes* (BO), *Biochimie-Biologie moléculaire* (BBM) et *Sciences de la vigne*. Ce dernier parcours, issu d'une ancienne mention de licence suspendue, est également ouvert en formation continue.

Synthèse de l'évaluation

La structuration de cette licence pluridisciplinaire en sciences de la vie est cohérente avec les objectifs de la formation et les domaines visés, notamment avec l'intégration des étudiants diplômés en masters recherche ou professionnalisant dans les domaines de la santé, des biotechnologies, de l'environnement, de l'agro-alimentaire, de la pharmacologie et la cosmétologie, de même que de l'enseignement et de l'œnologie. La progressivité de l'acquisition des connaissances et compétences du socle commun de L1 vers les cinq parcours disciplinaires de L3 est bonne, même si la lisibilité des parcours en L2 n'est pas avérée. La mutualisation très importante des unités d'enseignements (UE) en L1 et L2 permet de faciliter les passerelles entre les parcours ou avec d'autres mentions de licence (chimie ou STE). L'attractivité de cette formation généraliste est renforcée par la présence du parcours *PCB* afin d'intégrer une école d'ingénieur et par l'incorporation d'une ancienne mention de licence suspendue en L3 sous la forme d'un parcours spécifique intitulé *Sciences de la vigne*.

Cette formation, construite selon un effort d'harmonisation au sein de la Communauté d'universités et d'établissements (ComUE) de Bourgogne et de Franche-Comté, est très bien intégrée dans le champ de formation et dans l'environnement de recherche, notamment en agro-alimentaire, et le lien est évident avec les masters proposés à l'uB mais moins avec les licences professionnelles. Cependant, la lisibilité de cette licence est insuffisante, notamment à cause du recouvrement thématique entre les parcours *BB* et *CB* d'une part, et de l'existence du parcours *STE* qui devrait relever de la licence *Sciences de la Terre*.

En ce qui concerne les contenus de la formation, les compétences transversales, notamment en langues (anglais), pour la préparation du projet de l'étudiant (PPE) et en informatique (certification informatique et internet, C2i), sont bien prises en compte et complètent les connaissances et compétences scientifiques de base et en biologie proposées. En revanche, la maturation du projet professionnel de l'étudiant pourrait être consolidée par la présence d'un stage obligatoire dans tous les parcours et par l'intervention de professionnels extérieurs. De même, la validation de l'acquisition des compétences n'est pas formalisée par l'établissement d'un portefeuille ou d'un livret de compétences.

La formation dispose d'éléments d'attractivité intéressants (parcours préparation aux concours B et parcours *Sciences de la vigne*). Les effectifs sur les trois ans sont importants et globalement en hausse sur la période et les pourcentages de réussite sont corrects, même s'ils ne sont pas précisés ni commentés dans le dossier. Les flux d'étudiants partants un ou deux semestres à l'étranger sont significatifs et concrétisent les nombreuses conventions signées avec des

universités partenaires. L'insertion des diplômés correspond majoritairement à une poursuite en master conformément aux objectifs, mais des outils de suivi devraient être développés pour analyser plus précisément la population sortante.

L'équipe pédagogique de cette licence, majoritairement constituée d'enseignants-chercheurs de laboratoires labellisés du domaine est très bien structurée et multidisciplinaire. L'implication d'AgroSup Dijon pour le parcours *PCB* et de l'Institut Universitaire de la vigne et du vin (IUVV) pour le parcours *Sciences de la vigne* est un plus indéniable, alors que la faible participation de chercheurs ou de professionnels extérieurs ressort de l'expertise et de l'évaluation étudiante. Le pilotage s'exerçant au niveau d'un département licence (qui joue le rôle d'un conseil de perfectionnement), des responsables pédagogiques (de mention, d'années et de parcours) et des responsables disciplinaires est très satisfaisant et assure une cohérence sur les trois ans, même si l'absence de conseil de perfectionnement avec des extérieurs est relevée ainsi qu'un manque de suivi des étudiants diplômés ou non. De plus, les abondants dispositifs d'aide à la réussite mis en place ainsi que les nombreuses modalités d'information et de vulgarisation scientifique à destination des lycéens et étudiants de licence sont sans conteste un point fort reflétant l'implication de l'équipe pédagogique.

Points forts :

- Très bonne formation scientifique multidisciplinaire couvrant l'ensemble des domaines de la biologie et présentant une spécialisation progressive vers cinq parcours en L3.
- Equipe pédagogique très bien structurée et cohérente par rapport aux objectifs.
- Développement de très nombreux dispositifs d'aide à la réussite conduisant à de très faibles taux d'échec.
- Bonne attractivité de la formation liée à la diversité des débouchés et la présence d'un parcours de préparation aux concours B et du parcours *Sciences de la vigne*.
- Mutualisation importante des enseignements qui permet de nombreuses passerelles entre parcours.
- Excellente reconnaissance nationale pour le parcours *Sciences de la vigne*.

Points faibles :

- Défaut de suivi des étudiants sortant diplômés et non diplômés, malgré l'existence d'enquêtes réalisées par l'Université.
- Absence de réel conseil de perfectionnement impliquant des professionnels extérieurs.
- Intervention de professionnels extérieurs à l'Université insuffisante dans la formation.
- Stage seulement optionnel ou facultatif pour la majorité des parcours.
- Lisibilité trop faible de l'offre de formation en L2.

Recommandations :

La licence *Sciences de la vie* de l'uB est une solide offre de formation couvrant l'ensemble des domaines du vivant et présentant également des spécificités locales comme le parcours *Sciences de la vigne*. Cependant, une meilleure structuration des parcours de L2 serait à envisager pour simplifier et clarifier l'offre et améliorer sa lisibilité. De même, une incitation plus forte à effectuer un stage (ou à le rendre obligatoire) représenterait un plus pour la construction du projet personnel de l'étudiant, pour la mise en situation de ses compétences et pour l'imprégnation à la recherche. L'approche par compétences pourrait également être renforcée par la mise en place d'outils de suivi tels qu'un portefeuille de compétences ou un livret étudiant. Enfin, concernant le pilotage, un meilleur suivi des étudiants sortant diplômés ou non devrait être envisagé et un avis extérieur serait souhaitable pour permettre l'évolution de la formation, en lien avec la création d'un conseil de perfectionnement. Une rédaction plus précise et complète du dossier aurait été souhaitable.

Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>L'offre de formation pluridisciplinaire proposée, couvrant bien l'ensemble des domaines de la biologie, est cohérente par rapport aux objectifs. Après une première année s'appuyant sur un tronc commun de bases fondamentales avec deux portails possibles (<i>Sciences de la vie</i> ou <i>Sciences de la Terre et environnement</i>), la spécialisation est progressive, à partir du L2, vers cinq parcours au choix en L3, même si une mutualisation importante des UE (jusqu'à 39 %) rend les passerelles possibles. La structuration des parcours en L2 semble toutefois peu lisible avec la persistance d'un parcours <i>STE</i> et de deux parcours très proches dans leurs contenus (<i>Chimie-Biologie</i> et <i>Biologie-Biochimie</i>). On note la présence d'un parcours spécifique en L1 et L2 de préparation aux concours B (<i>PCB</i>), unique dans la région, bien intégré à la formation et très attractif.</p> <p>Les compétences transversales complémentaires sont développées tout au long de la licence avec de l'anglais, de l'informatique et la présence d'ateliers ou de projets tutorés et des sorties terrain. La part expérimentale est importante et choisie [30 % de travaux pratiques (TP)]. La préprofessionnalisation est également bien présente et favorise la maturation du projet de l'étudiant. Le 5^{ème} parcours s'intitulant <i>Sciences de la vigne</i> correspond à l'intégration très récente (2014) d'une ancienne mention de licence « suspendue », présentant une très forte identité régionale et offrant une lisibilité nationale importante.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>L'environnement scientifique est de grande qualité avec de nombreux laboratoires labellisés en lien avec la formation, même si l'implication des entreprises privées est plus faible. La participation d'AgroSup Dijon, notamment dans le parcours <i>PCB</i>, est incontestablement un plus. Le lien avec les masters du champ est avéré (taux de poursuite de 70 %) et le parcours <i>Sciences de la vigne</i>, reconnu nationalement et attractif, est en lien étroit avec l'institut universitaire de la vigne et du vin (IUVV) et des partenaires privés. Une volonté d'effort d'harmonisation au sein de la ComUE UBFC est mentionnée dans le document concernant la politique de l'uB, mais ne ressort pas réellement dans le dossier.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs, de chercheurs et d'enseignants de l'uB ainsi que d'intervenants d'AgroSup Dijon, de l'IUVV et de L'École pratique des hautes études (EPHE), couvrant tous les domaines disciplinaires de cette licence. Cependant, le manque d'intervenants professionnels extérieurs est signalé. L'équipe est bien structurée et travaille de manière concertée au sein d'un département de licence. Les missions des responsables sont bien identifiées, assurant ainsi un pilotage cohérent.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>Les effectifs sont assez élevés et en augmentation sur la période évaluée (L1 de 400 à 575 ; L2 de 293 à 366 et L3 de 196 à 244 étudiants, auxquels il faut ajouter 50 étudiants depuis 2014 en L3 <i>Sciences de la vigne</i>). Les entrants sont bien connus et analysés par l'équipe pédagogique [86 % de Bac S en L1 et 15 à 20 % d'entrants en L3 provenant de formation au brevet de technicien supérieur (BTS) ou au diplôme universitaire de technologie (DUT), de la Première année commune aux études de santé (PACES) et Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles (CPGE)].</p> <p>Les pourcentages de réussite sont globalement corrects même s'ils ne sont pas commentés, et le pourcentage d'abandon en L1 est assez bas (7 à 12%).</p> <p>Le devenir des étudiants correspond principalement à une poursuite d'étude en master (70 %) et principalement à l'uB. Le taux de réussite aux concours B est également notable (3 à 4 étudiants sur 15). Les données disponibles sur le suivi et l'insertion des diplômés sont cependant trop fragmentaires pour avoir une réelle image du devenir des étudiants (chiffres uniquement disponibles pour le parcours <i>Sciences de la vigne</i>).</p>

<p>Place de la recherche</p>	<p>L'adéquation est bonne entre cette formation, les masters recherche de l'uB et l'environnement scientifique de recherche. Les enseignants-chercheurs et les chercheurs intervenant dans la formation et accueillant des stagiaires appartiennent à des laboratoires reconnus du domaine, associés aux grands organismes de recherche (Centre national de la recherche scientifique, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Institut national de la recherche agronomique). Ils participent également à de nombreuses actions d'information et de vulgarisation scientifique.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>L'objectif de cette licence est surtout de préparer les étudiants à suivre des masters du domaine en fonction des compétences acquises dans les différents parcours proposés. Néanmoins, quelques actions existent vers la professionnalisation ou la sensibilisation aux métiers et monde du travail, mais l'UE de préprofessionnalisation proposée est optionnelle (stage d'initiation en milieu éducatif ou de découverte de l'entreprise pour une orientation vers une licence professionnelle (LP) ou un master pro). Un volume non négligeable est dédié au projet personnel de l'étudiant (PPE, 12 à 20h annuelles) et une certification C2i obligatoire permettent une relative maturation du projet professionnel de l'étudiant. Toutefois, le manque d'intervenants professionnels extérieurs est pénalisant. Une seule UE libre d'ouverture est à noter dans ce cursus. Pour le parcours <i>Sciences de la vigne</i>, des applications pratiques et des observations de terrain intégrées à la formation permettent une bonne adaptabilité aux situations professionnelles.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Un stage obligatoire est prévu pour certains parcours, notamment <i>Sciences de la vigne</i> intégré en 2014 (2-3 mois en semestre 6 (S6) avec évaluation sur rapport écrit et oral), il est optionnel pour d'autres. Des stages optionnels sont aussi proposés en L2 (uniquement 18 à 45 étudiants sur 360) ou des stages volontaires facultatifs sur les trois années (seulement 60 stages du L1 au L3 par an). Par ailleurs, les modalités d'évaluation des stages ne sont pas précisées.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>La dimension internationale de la formation est bonne. De nombreuses conventions internationales existent à l'échelle de l'établissement [notamment grâce à l'« European Action Scheme for the Mobility of University Students » (ERASMUS+) et la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ) maintenant appelé le Bureau de coopération interuniversitaire (BCI)] dont ont profité 15 étudiants sortants sur les trois dernières années. Entre 5 et 10 étudiants étrangers par an intègrent cette licence.</p> <p>L'enseignement de l'anglais est bien pris en compte (12h/semestre jusqu'au L2 et 36h en L3), mais il n'est pas fait état d'une certification en langue.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Les dispositifs d'aide à la réussite et de recrutement sont très nombreux et pertinents, et représentent un point fort de la formation. Ainsi, existent de nombreuses modalités d'aide et d'orientation tels qu'un tutorat d'accueil, des enseignants référents, des PPE, un module de méthodologie du travail universitaire, des TD supplémentaires entre les sessions et des examens blancs à mi-semester. De plus, le parcours <i>Sciences de la vigne</i> propose des enseignements de mise à niveau pour les étudiants de BTS entrants. Les étudiants entrant en L1 (86% de Bac S) et en L3 (15 à 20 % de PACES, BTS, DUT et CPGE) sont bien connus et intégrés. Enfin, le parcours <i>Préparation aux concours B</i> reste diplômant même en cas d'échec aux concours avec une intégration en L3, et une convention existe déjà pour la double inscription des étudiants en CPGE et L1 mention <i>Sciences de la vie</i>. De nombreuses passerelles existent au sein de la mention ou avec la mention de licence de chimie grâce à une mutualisation importante. Une passerelle sortante existe également vers des LP (<i>Traitement des eaux et déchets</i> ou <i>Agriculture, durabilité, nouvelles technologies</i>).</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>Il s'agit très majoritairement d'une formation initiale enseignée en présentiel (CM, TD et TP), sauf pour le parcours <i>Sciences de la vigne</i> proposé en formation continue (2 à 11 % par an). La répartition au sein des UE n'est pas précisée dans le dossier même si 30 % de TP sont annoncés de façon générale.</p> <p>Des projets tuteurés sont présents pour les parcours <i>BGSTU</i> et <i>BO</i> (30h). La démarche de validation des acquis de l'expérience (VAE) et les</p>

	<p>aménagements pour les étudiants à contraintes particulières existent mais n'ont pas été utilisés pendant ce contrat. L'utilisation du numérique est effective (Environnement Numérique de Travail (ENT), cours en ligne, podcasts, messagerie électronique) grâce à une plateforme de l'uB (PLUBEL) et la préparation à la certification C2i (24h) est obligatoire dans le cursus en L1.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>Dans le respect de la charte de l'uB, les évaluations se font lors d'examens terminaux et par des contrôles continus écrits ou oraux (60 crédits européens/année). Une compensation semestrielle et annuelle est pratiquée ainsi qu'une capitalisation classique des UE. Un statut d'Ajourné Autorisé à Composer (AJAC) dérogatoire est en place avec des critères précis (minimum de 20 crédits européens validés/semestre pour l'inscription dans l'année supérieure).</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Le suivi réalisé est surtout individuel et pratiqué grâce aux multiples modalités du plan réussite en licence. Cependant, l'approche par compétences n'est pas formalisée par un portefeuille d'expériences et de compétences (PEC) ou par un livret de l'étudiant. La validation des compétences techniques acquises est réalisée lors des TP de certaines UE ou lors du stage. Le supplément au diplôme est bien détaillé.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Le suivi des diplômés est réalisé par l'Observatoire De l'Etudiant (ODE) de l'uB, mais ses modalités ne sont pas précisées ni mentionnées dans le dossier. Cela dénote un manque de communication avec l'ODE et de prise en compte par l'équipe pédagogique de ce suivi. A part l'exemple du parcours <i>BO</i>, aucune donnée précise n'est fournie sur les étudiants diplômés ou non, alors qu'un suivi supplémentaire par les responsables de parcours est évoqué. La poursuite d'études en master semble majoritaire (70 %), même s'il existe une possibilité d'intégration vers le diplôme national d'œnologie pour le parcours <i>Sciences de la vigne</i>.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Plusieurs niveaux de pilotage sont bien présents mais aucun conseil de perfectionnement n'est en place. Ainsi, un conseil de département de licence de l'UFR existe avec des représentants de cette mention permettant d'assurer la cohérence verticale interdisciplinaire. Cependant, si des représentants étudiants et de l'UFR siègent à ce conseil, aucun professionnel ou intervenant extérieur n'y participe.</p> <p>L'évaluation des enseignements par les étudiants est organisée par une cellule de l'uB (CIPE : Centre d'Innovation Pédagogique et d'Evaluation) grâce à des questionnaires en ligne. Les remontées étudiantes sont prises en compte pour modifier les contenus et les méthodes pédagogiques. L'autoévaluation est pertinente et a bien été effectuée à l'échelle de la mention <i>SV</i>, mais la procédure précise n'est pas détaillée. Le dossier d'autoévaluation du parcours <i>Sciences de la vigne</i> a été présenté à part étant donné son intégration très récente.</p>

Observations de l'établissement

Maison de l'Université
Esplanade Erasme
BP 27877
21078 DIJON Cedex
03 80 39 39 80
pole.formation@u-bourgogne.fr



UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE
PÔLE FORMATION ET VIE UNIVERSITAIRE

Le Président

à

Monsieur Jean-Marc GEIB
HCERES
Directeur du Département des formations
20 rue Vivienne
75002 Paris

*Dossier suivi par Aline FULON
Chef du service Réglementation et gestion de
l'offre de formation
mail : aline.fulon@u-bourgogne.fr*

Dijon, le 17 mai 2016

Objet : Evaluation HCERES -S3LI170011424 – Licence « Sciences de la Vie » - 0211237F

Monsieur le Directeur,

La direction de l'Université de Bourgogne tient à remercier le comité d'experts de l'HCERES pour la pertinence des remarques qui figurent dans les rapports de synthèse des formations de Licence, Licence Professionnelle, Master, Grade de Licence et Grade de Master.

Vous trouverez annexées à ce courrier les remarques et observations apportées au rapport d'évaluation HCERES de la Licence « **Sciences de la Vie** ».

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de toute ma considération.

Alain BONNIN



Remarques et observations apportées au rapport d'évaluation HCERES de la Licence
« **Sciences de la Vie** »

En réponse sur la trop faible lisibilité de l'offre de formation en L2, nous avons précisé dans la nouvelle offre, les parcours de L2 biologie, quatre parcours seulement sont prévus au lieu de 6 initialement. Nous proposons un parcours BCB-P Biologie Chimie Biochimie-Prépa qui regroupe les étudiants s'orientant vers une formation en école d'ingénieur, étudiants GEIPI intégrant ensuite Agrosup et étudiants visant la L3-CPUGE préparant le concours B ENSA-ENV. Ce parcours accueillera aussi des étudiants qui souhaitent une formation plus complète en sciences et techniques (chimie, physique et mathématiques) et qui pourront ainsi postuler à des licences de chimie.

Ce parcours est bien distinct du parcours BBP Biologie Biochimie et Physiologie qui oriente principalement les étudiants vers les L3 BBM et BCP. Par ailleurs, il semble qu'une confusion entre la L2 BG (biologie-géologie) appelée BGSTU dans le rapport et la L3 BGSTU (Biologie générale, Sciences de la terre et de l'Univers) apparaisse à plusieurs reprises. En ce qui concerne les stages, seule la semaine d'initiation au monde éducation de prépro de L2 semble avoir retenu l'attention. En L3, les étudiants ont 6 semaines de stage obligatoire (3 en milieu éducatif, 3 en entreprise). Dans le prochain contrat, ces 6 semaines seront réduites à 3, le stage « découverte de l'entreprise » étant supprimé. L'évaluation se fait à partir d'un rapport de stage.