



**HAL**  
open science

## Licence Biologie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Biologie. 2010, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier - UPS. hceres-02035645

**HAL Id: hceres-02035645**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035645>**

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.



# Evaluation des diplômes Licences– Vague A

## ACADÉMIE : TOULOUSE

Établissement : Université Toulouse 3 - Paul Sabatier

Demande n° S3110050975

Domaine : Sciences, technologie, santé

Mention : Biologie

## Présentation de la mention

La licence Sciences, technologie, santé mention Biologie de l'Université Paul Sabatier (UPS) a pour but de délivrer une formation fondamentale touchant un nombre important de domaines de cette discipline allant de la physiologie des organismes jusqu'aux molécules de la vie en passant par la cellule, unité de base de la plupart des êtres vivants.

La première année de la licence (L1), qui est commune à toutes les Sciences de la vie, permet à l'étudiant d'aborder ou de revoir diverses notions fondamentales de base en Biologie, mais aussi d'approfondir ses connaissances en Chimie. Il va également pouvoir développer sa culture scientifique et éventuellement se réorienter par rapport à son projet initial, grâce à un large choix d'unités d'enseignement (UE) optionnelles, comprenant, entre autres, des enseignements en Sciences de la Terre. Au cours de cette première année, l'étudiant va également acquérir les outils des Mathématiques et de la Physique qui lui seront utiles pour comprendre la complexité des phénomènes biologiques.

Au cours des deux années suivantes, l'étudiant va progressivement acquérir un socle fort de connaissances et de compétences dans des disciplines fondamentales qui sont aussi souvent utilisées comme outils (Biologie cellulaire, Biologie moléculaire, Biochimie, Génétique), mais aussi dans des domaines plus spécifiques comme la Physiologie, la Virologie ou l'Immunologie... En début de troisième année (L3), l'étudiant pourra, en fonction de ses domaines de prédilection, se spécialiser soit en Biologie cellulaire et physiologie, soit en Microbiologie et agrobiosciences.

En parallèle, les étudiants titulaires de cette licence auront aussi acquis des compétences dans l'analyse et la compréhension de phénomènes complexes, une capacité d'adaptation et de travail en autonomie qui les rendront tout à fait aptes à développer des capacités d'encadrement au cours de leur vie professionnelle.

La licence de Biologie représente une étape dans la formation de biologistes de niveau ingénieur/Bac+5 et doctorat ; elle donne accès de droit aux masters BioSanté et MABS Microbiologie-Agrobiosciences-Bioinformatique et biologie des Systèmes de l'Université Paul Sabatier et sur dossier à d'autres masters de l'UPS ou d'autres universités. Les étudiants diplômés pourront également choisir d'entrer dans la vie active en postulant à des postes de technicien ou assistant-ingénieur dans les secteurs public ou privé.

## Avis condensé

- Avis global :

La première année de licence accueille, sous une « mention » unique « Sciences Naturelles », tous les étudiants désirant effectuer des études en Sciences de la Vie. En L1, le fort taux de mutualisation (19 ECTS communes en premier semestre et 18 ECTS en deuxième semestre) et un large choix d'UE optionnelles permettent aux étudiants d'acquérir une bonne culture générale, mais aussi de se réorienter. Un effort particulier a été fait sur l'accompagnement des étudiants de 1<sup>ère</sup> année à la fois pour les aider à construire leur projet professionnel et pour aider ceux qui sont en difficulté (modérée ou très grande). La formation se



caractérisé par une spécialisation progressive en deuxième année (L2) et troisième année (L3) et un grand choix d'UE couvrant un large éventail de domaines en Biologie. Tout au long du cursus, les étudiants vont suivre une formation soutenue en anglais (3 ECTS par semestre) qui se concrétisera par une certification CLES en L3. Le pilotage de la formation tient compte du taux de réussite des étudiants aux différentes UE proposées et des évaluations des enseignements par les étudiants. Un seul point faible est à noter : il n'existe aucun indicateur chiffré sur le devenir des étudiants sortant non-diplômés.

- Points forts :

- Pilotage à la fois par une équipe pédagogique de mention et par des équipes pédagogiques pluridisciplinaires pour chaque année (réunion deux fois par semestre). A la fois l'évaluation des étudiants et l'évaluation des enseignements par les étudiants ainsi qu'une très bonne connaissance de la population étudiante (origine et suivi) sont utilisés pour un pilotage très efficace de la licence.
- Forte mutualisation des enseignements et large choix d'UE optionnelles en L1.
- Spécialisation progressive : début en semestre 4 puis deux parcours en L3 (un orienté Biologie cellulaire et l'autre Microbiologie).
- Des modules des deux parcours du L3 sont repris dans le cadre de la formation continue
- Cohérence de l'offre de formation licence avec l'offre de formation master.
- Un effort tout particulier sur l'acquisition de compétences transversales (42 ECTS sur 180) et sur les langues, une large utilisation des TICE.
- Enseignant référent en L1 ; réorientations possibles ou accompagnement des étudiants en difficulté grâce à une évaluation précoce en S1 ; UE de projet professionnel.

- Point faible :

- Manque de données dans le dossier sur l'insertion professionnelle des étudiants diplômés et sur la population étudiante sortant sans diplôme.

- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A+

- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait de mettre en place un suivi des étudiants qui sortent de la mention sans diplôme et d'améliorer le suivi des étudiants diplômés qui ne continuent pas en master.

## Avis détaillé

### 1 ● Pilotage de la licence :

Il est assuré à la fois par une équipe pédagogique de mention et par des équipes pédagogiques pluridisciplinaires pour chaque année. La présence des responsables pédagogiques des 3 années de la licence dans chacune des équipes assurent la cohérence pédagogique de l'ensemble de la mention. Ces équipes qui se réunissent de manière régulière (une fois par an pour l'équipe pédagogique de mention et au moins 2 fois par semestre pour les équipes pédagogiques par année) ont pour mission d'assurer l'organisation et la cohérence pédagogique des parcours, d'organiser des rencontres régulières avec les délégués étudiants, de participer avec les services compétents de l'UPS à l'évaluation des diplômes et de la formation et enfin de veiller à l'application des décisions prises consécutivement à ces évaluations (ajustement des contenus et de l'organisation des UE par exemple).

Les résultats de ce pilotage sont bien décrits dans le dossier et très convaincants. Ils ont en particulier permis dans cette nouvelle maquette d'actualiser le contenu des enseignements et de le réajuster en tenant



compte de l'évolution du potentiel de recherche en Biologie à Toulouse et dans sa région ; de plus, les deux parcours proposés ont été adossés à des pôles de compétitivité. Grâce aux résultats fournis par la Division de l'Evaluation et de la Prospective (DEP) de l'UPS qui fournit les statistiques sur l'origine et le parcours universitaire des étudiants, un suivi précis de la population étudiante a pu être mis en place. Afin de mieux préparer les étudiants souhaitant se réorienter vers une insertion professionnelle après la licence, plusieurs modules de pré-professionnalisation ont été introduits dans la nouvelle maquette.

## 2 • Projet pédagogique :

La modification majeure pour l'offre de formation 2011-2014 a consisté à séparer la licence SVS de la maquette précédente en deux mentions : Biochimie, décrite par ailleurs, et Biologie, qui regroupe les parcours BCP et Microbiologie-Agrobiosciences-Bioinformatique et biologie des systèmes (MABS). Cette modification a été apportée pour des raisons de cohérence pédagogique et pour se conformer à l'offre de formation nationale en SDV.

La licence de Biologie est une étape dans la formation de biologistes de niveau ingénieur/Bac+5 et doctorat ; elle donne accès de droit aux masters BioSanté et MABS (Microbiologie-Agrobiosciences-Bioinformatique et biologie des systèmes) de l'université Paul Sabatier. Elle s'appuie fortement sur le potentiel de recherche en Biologie de Toulouse et sa Région.

Les UE disciplinaires de la mention donnent aux étudiants une connaissance approfondie de nombreux domaines de la Biologie ; outre ces UE spécifiques, des UE de compétences transversales font partie intégrante des 2 parcours et la formation à ce type de compétences est également abordée au sein de chaque UE. De plus, dans toutes les UE, disciplinaires ou non, les modalités de contrôle des connaissances prennent en compte l'évaluation des compétences transversales acquises par la quasi-systématisation du contrôle continu dans les trois années de la licence et par l'existence d'épreuves orales en L3. Il faut noter un effort particulier sur l'enseignement des langues puisqu'à la suite d'un test bilan en anglais à l'entrée à l'Université, l'étudiant pourra suivre un parcours personnalisé en fonction de son niveau, y compris l'apprentissage d'une autre langue si son niveau en anglais est déjà très bon. En L3, le niveau d'anglais sera validé par le CLES ; le projet « enseignement des langues » est clairement une démarche de l'Université.

## 3 • Dispositifs d'aide à la réussite :

De nombreux dispositifs ont été mis en place dans le cadre du Plan d'aide à la Réussite en Licence et beaucoup sont communs avec les autres mentions, car ils concernent le L1 :

- Tous les responsables du L1 sont impliqués dans l'orientation active pour élaborer le parcours de l'étudiant en fonction de ses objectifs.
- Une semaine entière à la rentrée est consacrée à l'accueil des étudiants pour faciliter leur intégration et une sensibilisation est faite au « projet personnel professionnel ».
- Chaque étudiant a un enseignant référent avec lequel au moins trois entretiens individuels sont programmés dans l'année.
- Les modules d'approfondissement optionnels du semestre 2 (S2), sont choisis en concertation avec l'équipe pédagogique selon le projet de l'étudiant.
- Une UE obligatoire d'accompagnement a été mise en place en semestre 1.
- Un tutorat a été aménagé pour les étudiants présentant un handicap.
- Des parcours pédagogiques « Renforcement » ou « Rebondissement » permettront d'accueillir, selon leurs niveaux, les étudiants issus d'autres formations telles que les CPGE, IUT, BTS et le LMD Santé et Para médical en S2.
- En cas de réorientation en cours de parcours : le programme d'études découlant de la réorientation est établi par l'équipe pédagogique en concertation avec l'étudiant
- Pour les étudiants en difficulté en L1 :
  - Si la difficulté est peu importante, un parcours « renforcement » a été mis en place pour les disciplines concernées (enseignement en petits groupes sous forme de cours /TD intégré, colles écrites ou orales avec soutien disciplinaire associé).
  - Si la difficulté est importante, 3 possibilités sont proposées :
    - =>Acquisition du L1 en 2 ans avec parcours adapté en S2.
    - =>Proposition de formations en alternance.
    - =>Réorientation en IUT.



- Pour les actions de soutien : 800 heures équivalent TD ont été demandées pour chaque semestre de L1 et 500 heures pour chaque semestre de L2 et L3.
- Des parcours individualisés de formation ont été mis en place pour les étudiants salariés, les redoublants en enjambement et les sportifs de haut niveau.
- Une UE obligatoire « Projet personnel étudiant » a été instituée en S4 (fait intervenir des diplômés de l'UPS dans des conférences/débats avec les étudiants).
- Une UE de « connaissance de l'entreprise et son environnement » est proposée en S4 pour aider les étudiants désirant s'orienter vers une licence professionnelle.
- Pour les étudiants désirant arrêter leurs études à l'issue de la licence, cinq UE d'ouverture au monde professionnel ont été introduites en S4.

#### 4 • Insertion professionnelle et poursuite d'études choisies :

Le diplôme de licence de Biologie permet à l'étudiant de poursuivre ses études dans un des masters proposés par l'UPS : Il a en effet accès de plein droit au master de BioSanté et au master Microbiologie-Agrobiosciences-Bioinformatique et biologie des Systèmes (MABS) et sur dossier il peut postuler aux autres masters en Sciences de la Vie proposés à l'Université Paul Sabatier (Biochimie-Biotechnologies, Ecologie, CORISEN (Communication risques santé environnement, en demande de création).

Les résultats démontrent qu'à l'issue du L3 :

- Pour le parcours BCP, 69 % des étudiants continuent dans le master BioSanté et parmi ceux là 61 % réussissent. 13 % s'orientent sur un autre master et 6% continuent leurs études « hors master ». Parmi les 23 % restants, la plupart arrêtent leurs études et choisissent d'entrer dans la vie professionnelle.
- Pour le parcours MABS, 55 % des étudiants continuent dans le master « MABS » et parmi ceux là 82 % réussissent. 6 % s'orientent vers le master BioSanté et 16 % continuent leurs études « hors master ». Parmi les 22 % restants, la plupart arrêtent leurs études et choisissent d'entrer dans la vie professionnelle.

Pour mieux préparer ces 20 % d'étudiants qui ne souhaitent pas poursuivre leurs études au delà de la licence, quatre modules de pré-professionnalisation ont été introduits en S4 dont un est obligatoire: il s'agit du « projet professionnel étudiant », d'une UE de « gestion de projet », d'une UE « Système Qualité et Développement durable » et enfin d'une UE « stage en entreprise ».

Outre le fait que ces UE vont aider les étudiants à entrer plus facilement dans le monde professionnel, elles leur offriront également la possibilité d'intégrer, sur dossier, la formation professionnalisée « Ingénierie des Organisations du domaine Economie Gestion » de l'Université Paul Sabatier.

Le taux de poursuite d'études d'environ 80 % à la suite des 2 parcours BCP et MABS indique clairement que l'objectif de cette formation est atteint. De plus, même si aucune indication n'est encore disponible pour juger de l'efficacité des UE de pré-professionnalisation, leur introduction dans la maquette témoigne d'un réel souci des enseignants de faciliter l'insertion professionnelle de leurs étudiants.