



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Biologie

de l'Université d'Artois

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Evaluation des diplômes Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Lille

Établissement déposant : Université d'Artois

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Biologie

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150007729

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Faculté des Sciences Jean Perrin, Lens.

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

Les objectifs de la formation sont de donner à l'étudiant les compétences et connaissances nécessaires pour une poursuite d'études en master orienté vers la recherche (spécialisé en Biologie, Biochimie, Physiologie cellulaire et moléculaire) ou un master orienté vers les métiers de l'enseignement (primaire, secondaire, technique). Une poursuite d'études en École d'ingénieur (admission sur titre) ainsi qu'une insertion professionnelle après la licence par le biais de concours est également possible. Les secteurs d'activités visés à l'issue de la licence sont « Analyse et Contrôle » ; « Santé (laboratoires d'analyses) » et « Industries agroalimentaires ». Au cours de la formation, l'accent est mis sur l'autonomie de l'étudiant, la maîtrise de la démarche scientifique, la réalisation et le suivi d'un protocole expérimental, grâce à un enseignement à la fois fondamental et méthodologique pour chaque champ disciplinaire (Biochimie, Génétique, Biologie moléculaire, Biologie animale et végétale, Biologie cellulaire, Physiologie et Sciences de la Terre) en prenant en considération l'évolution rapide des concepts et techniques. L'orientation des étudiants est progressive puisque cette mention s'appuie sur un premier semestre commun à toutes les mentions du domaine. La mention *Biologie* se distingue seulement au second semestre. Cette mention présente deux parcours, *Biologie-Biochimie* (BB) et *Sciences de la vie et de la Terre* (SVT) qui sont accessibles à partir du semestre 4. Un certain nombre d'unités d'enseignement (UE) est mutualisé, disciplinaires comme transversales, entre les deux parcours.

Synthèse de l'évaluation

● Appréciation globale :

La Licence *Biologie* comporte deux parcours *Biologie-Biochimie* (BB) et *Sciences de la vie et de la Terre* (SVT). Les objectifs de la formation sont de donner à l'étudiant les compétences et connaissances nécessaires pour une poursuite d'études en master orienté vers la recherche (spécialisé en Biologie, Biochimie, Physiologie cellulaire et moléculaire) ou une poursuite d'études en École d'ingénieur (admission sur titre), pour le parcours BB ; ou un master préparant aux concours de l'enseignement (CAPET, PE, CAPES) pour le parcours SVT. Le premier semestre est généraliste et en partie mutualisé avec d'autres mentions du domaine *Sciences, technologies, santé* (STS). La première année insiste sur l'intégration des étudiants (accueil, information, orientation) et sur la multidisciplinarité. Le programme des semestres 2 et 3 est propre à la mention *Biologie* même s'il existe une mutualisation de certaines unités d'enseignement (UE) avec d'autres mentions. De fait, les deux parcours se séparent dès le semestre 3 puisqu'il existe deux UE optionnelles clairement identifiées pour chacun des parcours (Cartographie et Anatomie des vertébrés sont des incontournables pour le parcours SVT). La troisième année est clairement spécialisée et spécifique à chaque parcours : le parcours SVT s'inscrit dans une approche pluridisciplinaire afin de couvrir l'étendue du programme des concours en introduisant également une approche transversale et préprofessionnalisante, alors que le parcours BB se concentre sur les UE disciplinaires, essentiellement des domaines de la Biologie moléculaire et de la Biochimie. Il est surprenant qu'un socle de connaissances en biologie, commun aux deux parcours, ne se dégage pas de façon plus nette sur l'ensemble des trois années, au moins par le biais d'options disciplinaires. Le parcours SVT doit également apporter l'enseignement en Sciences de la Terre requis par son objectif de formation, ce qu'il parvient à réaliser. Au vu des effectifs de première année inscrits dans cette mention *Biologie*, en constante augmentation et qui avoisinent 300 étudiants en 2012, les effectifs très modestes en L3 (de l'ordre de 25 par parcours) apparaissent surprenants et inquiétants. La baisse importante entre L1 et L2 (la moitié des étudiants environ) peut également être interprétée par une non concordance entre les parcours proposés et les attentes des étudiants futurs biologistes. Cette analyse est renforcée par l'inscription de nombreux diplômés de la licence dans des masters liés à l'environnement dans la région.

La formation comporte environ 1700 heures d'enseignement. La répartition cours magistraux (CM)/travaux dirigés (TD)/travaux pratiques (TP) est à peu près la même pour chaque parcours (42 % de CM, 33 % de TD et 25 % de TP). Ces formations sont en partie équilibrées entre les trois types d'enseignement, même si on note que la part de TP est plus faible. La répartition à l'intérieur de chaque UE est en rapport avec la discipline enseignée, sauf pour trois UE de chimie et biochimie de deuxième année qui comportent trop peu d'heures d'enseignement pratique (entre 10 et 15 %) au regard des disciplines enseignées. Les modalités de contrôle des connaissances et des compétences (MCC) sont variées sur l'ensemble de la licence. Ces MCC s'appuient sur la charte des examens de l'Université d'Artois. Elles intègrent le contrôle continu pour une grande part des UE. Les évaluations sont de nature variée : contrôle des pré-requis en début de séance de travaux pratiques, contrôles écrits, épreuves orales en fin de semestre pour certaines UE, ainsi que des contrôles terminaux.

La licence présente d'intéressants dispositifs de soutien et d'aide à la réussite, essentiellement en première et deuxième années (méthodologies du travail universitaire, projet scientifique accompagné, recherche d'informations, portefeuille de compétences, enseignant référent, tutorat ciblé...). Si la plupart de ces enseignements transversaux sont accessibles aux étudiants inscrits dans le parcours SVT, ils restent optionnels pour le parcours BB à partir de la deuxième année. De plus, les listes d'options intègrent généralement des UE disciplinaires en plus du choix des UE transversales et de préprofessionnalisation dans le parcours BB, ce qui aboutit à un faible suivi de ces options de préprofessionnalisation. Concernant l'ouverture internationale, un seul accord bilatéral Erasmus comporte des places disponibles en mobilité pour les étudiants de licence de *Biologie* ainsi que des accords avec le Québec. Les places disponibles sont donc peu nombreuses. Bien qu'une information sur le dispositif de mobilité internationale soit effectuée, aucune mobilité à l'étranger n'est enregistrée.

Il n'y a pas de réel comité de perfectionnement affiché, mais une commission d'évaluation se réunit chaque semestre. En plus des enseignants, des représentants de l'administration (bibliothèque, scolarité, service d'insertion et d'orientation...) et des représentants étudiants participent à cette commission. Cependant, il est regrettable que l'évaluation ne se concrétise pas également par des questionnaires d'évaluation proposés aux étudiants afin d'assurer un suivi quantitatif.

● Points forts :

- La préprofessionnalisation concernant le secteur de l'enseignement et de la formation mise en place dans le parcours SVT.
- Les nombreux dispositifs d'aide à la réussite, cohérents, accessibles sur l'ensemble du cursus et la pédagogie innovante dans l'enseignement méthodologique des sciences.

- L'accent mis sur l'accueil et l'information des primo-entrants.

- Points faibles :

- Les dispositifs d'aide à la réalisation du projet personnel, les modules d'ouverture, les stages non pas obligatoires dans le cursus ; ils sont parfois en vis-à-vis d'option disciplinaire ce qui ferme considérablement les possibilités de choix pour l'étudiant.
- Le socle de connaissances n'intègre pas la biologie des organismes, l'évolution, contribuant à l'ouverture conceptuelle des futurs licenciés biologistes.
- L'enseignement de l'anglais reste trop faible, voire absent, dans les deuxième et troisième années.
- L'évaluation des enseignements par les étudiants n'utilise pas de questionnaire standard d'une année sur l'autre.
- Il n'y a pas de politique d'ouverture internationale au sein de la mention et trop peu de places offertes en mobilité.

- Recommandations pour l'établissement :

Le socle de connaissances de cette licence gagnerait à s'étendre plus clairement à l'ensemble des aspects de la Biologie. Les étudiants à l'issue de leur licence, en raison de lacunes en Biologie des organismes, Biologie des populations, Évolution, Écologie, peuvent rencontrer des difficultés s'ils décident d'intégrer des masters dans ces domaines. Les effectifs semblent suffisants pour proposer des options disciplinaires permettant à l'étudiant de construire un parcours de type Biologie des organismes et environnement en plus des deux parcours existants. Cette offre permettrait certainement de maintenir une cohorte conséquente jusqu'en troisième année.

Il serait également souhaitable, comme recommandé lors de la précédente évaluation, que les étudiants bénéficient d'une réelle formation transversale et préprofessionnelle, obligatoire dans leur cursus. Il convient alors d'éviter de placer ces enseignements en choix avec des UE disciplinaires.

Le programme d'études du parcours spécialisé (BB) gagnerait à rendre obligatoire pour tous les étudiants le stage en milieu professionnel afin de conforter et développer les compétences et connaissances pratiques liées à la recherche.



Observations de l'établissement



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

LICENCE

Demande N° : S3LI150007729

Intitulé : Biologie

Cette réponse à l'avis des experts apporte des éléments complémentaires sur les principales observations formulées dans le rapport d'évaluation de l'AERES.

L'équipe pédagogique remercie le comité d'expertise pour les remarques et les conseils avisés proposés dans ce rapport. Ce dernier fait état de « points forts », dont les nombreux dispositifs d'aide à la réussite et la préprofessionnalisation concernant le secteur de l'enseignement dans le parcours SVT. Il souligne également des « points faibles », qui, pour bon nombre d'entre eux, ont déjà fait l'objet d'une réflexion au sein de l'équipe pédagogique et étaient déjà intégrés dans notre nouvelle proposition de formation.

Toutefois, au sujet des « lacunes notionnelles » mentionnées dans le rapport de synthèse de l'évaluation, l'équipe pédagogique souhaite préciser que si l'offre de formation ne présente ni de parcours ni d'UE traitant spécifiquement des aspects de la biologie liés à l'environnement, ces notions sont abordées dans de nombreuses UE (TC et options) proposées à l'ensemble des étudiants. L'évolution est traitée dans les UE BPA1, BPA2, BPV3 et SCT4. La biologie des organismes est abordée dans les UE BPV1, BPV2, BPA1, BPA2, BPA3, BPA4 et SCT4. Des notions de génétique des populations sont dispensées en BPVE et GFE2. L'intégration et la réussite des étudiants dans les différents Masters liés à l'environnement valident la qualité de la préparation et ne justifient pas un renforcement supplémentaire dans le domaine.

Dans le nouveau projet de maquette, l'équipe pédagogique mène un travail important de lisibilité des informations et en particulier de visibilité de l'ensemble de ces points.

