

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Génie biologique, microscopie, qualité

Université Nice Sophia Antipolis (UNS)

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 29/06/2017

# 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 : Biologie, santé, sport

Établissement déposant : Université Nice Sophia Antipolis (UNS)

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Génie biologique, microscopie, qualité* de l'Université Nice Sophia Antipolis (UNS) propose un cursus professionnalisant avec une dominante technologique affirmée. Les étudiants sont formés pour la théorie et pour la pratique des techniques et technologies appliquées dans le domaine des biotechnologies. Un accent particulier est mis sur les techniques de microscopie (toutes échelles) et de culture cellulaire. Cette formation vise à l'insertion des diplômés dans les secteurs privé ou public au niveau technicien supérieur ou assistant ingénieur. Une large part des enseignements implique des professionnels d'entreprises, et de nombreux enseignements sont donnés sous la forme de travaux pratiques (TP)s. Depuis 2015, cette licence accueille des étudiants sous contrat de professionnalisation. Pour les étudiants en formation initiale classique, la formation comprend un stage en entreprise de 16 semaines. Les enseignements sont dispensés sur la campus de Valrose de l'UNS. La licence peut accueillir jusqu'à 24 étudiants par an.

## Analyse

Objectifs
<p>En accord avec les objectifs d'une licence professionnelle (LP), la licence <i>Génie biologique, microscopie, qualité</i> forme des diplômés pouvant s'insérer dans les secteurs privé ou public au niveau technicien supérieur ou assistant ingénieur. La grande place de la formation pratique, ainsi que la forte implication des professionnels extérieurs, sont cohérentes avec les objectifs d'insertion des diplômés en tant qu'experts en techniques d'imagerie en microscopie et en histologie dans le secteur des biotechnologies. D'autre part, dans cette formation, les étudiants acquièrent les outils transversaux (anglais, qualité en laboratoire de biologie, statistiques appliqués à la biologie) et de mise en situation professionnelle (stage en entreprise, projet tuteuré) adéquats. Elle accueille depuis la rentrée 2015 des étudiants sous contrat de professionnalisation, pour lesquels le rythme des enseignements a été adapté.</p> <p>On regrette que l'intitulé de cette LP ne semble pas adapté puisque son programme de formation ne concerne qu'une partie restreinte du Génie biologique. D'autre part, l'absence de référence à la biologie cellulaire et/ou à l'histologie dans cet intitulé ne favorise pas la bonne lisibilité de cette LP.</p>
Organisation
<p>Deux organisations sont possibles selon que l'étudiant est en alternance ou non. Si l'étudiant est en alternance, le calendrier prévoit une participation aux enseignements durant 16 semaines sur le site de l'Université dont la majeure partie se déroule durant le semestre 5 (S5).</p> <p>Pour les étudiants en formation initiale, les enseignements fondamentaux théoriques et pratiques disciplinaires ainsi que les enseignements transversaux sont dispensés en S5. Le semestre 6 (S6) est consacré au stage en entreprise de 4 mois et aux projets tuteurés. La certification délivre 60 crédits européens (ECTS), avec 39 ECTS en S5 et 21 en S6.</p> <p>Les enseignements disciplinaires sont associés à des enseignements transversaux indispensables pour une insertion</p>

<p>professionnelle des diplômés. Toutes les Unités d'Enseignement (UE) apparaissent essentielles au regard des objectifs d'insertion professionnelle de la LP. En revanche il apparait surprenant que le volume horaire par ECTS soit extrêmement variable d'une unité d'enseignement (UE) à l'autre.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Positionnement dans l'environnement</b></p>
<p>Seule LP des Sciences de la Vie de l'établissement, cette formation propose ainsi une formation professionnalisante ouverte aux étudiants de deuxième année de licence (L2) <i>Sciences de la vie</i> (SV) ne désirant pas continuer leurs études au-delà de la L3 (troisième année de licence). Cela doit être souligné car de nombreuses LP au niveau national ne sont dans les faits pas ouvertes aux étudiants de L2. Elle accueille également des étudiants d'autres formations locales (BTS - Brevet de technicien supérieur, DUT - Diplôme universitaire de technologie). Cette LP présente une véritable originalité grâce à une formation spécifique en histologie, permettant l'insertion professionnelle des diplômés dans un large bassin d'emplois. En effet, la région sud-est est particulièrement riche en industries des secteurs d'emploi visés (cosmétique, dermatologique, pharmaceutique ou cabinets d'histologie ou d'anatomopathologies). Les responsables de cette formation notent la faible visibilité sur le web de la formation ; peut-être l'absence du terme « histologie » dans l'intitulé de la LP ne permet-il pas tout à fait aux étudiants de L2 d'autres établissements de définir clairement les objectifs de la formation. Quoi qu'il en soit, les responsables ont conscience du problème et proposent une piste d'amélioration avec la mise en place d'un site web dédié à cette formation. Il conviendra d'encourager une réflexion sur l'intitulé de la formation, afin d'augmenter sa lisibilité.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Equipe pédagogique</b></p>
<p>L'équipe pédagogique est équilibrée, avec la participation d'enseignants-chercheurs en accord avec leurs thèmes de recherche au laboratoire, et de nombreux intervenants extérieurs dont des industriels. La majorité des universitaires appartiennent à l'équipe pédagogique de Biologie Cellulaire, en accord avec la discipline principale enseignée.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</b></p>
<p>L'effectif global (24 étudiants en moyenne) correspond à une promotion de taille tout à fait satisfaisante et est limité par la capacité d'accueil des salles de travaux pratiques. La formation accueille un nombre d'étudiants en alternance qui augmente ces dernières années. Ainsi en 2014-2015, 10 étudiants en alternance ont intégré la LP. Une telle mixité d'étudiants en formation initiale et en alternance bénéficie très vraisemblablement aux étudiants en formation initiale en leur permettant d'élargir leur réseau de connaissances dans le monde professionnel. Le taux de réussite est excellent (autour de 95%) et l'insertion professionnelle à l'issue de la formation très satisfaisante, avec un taux élevé de contrats à durée indéterminée (CDI) 6 mois après l'obtention du diplôme (à titre d'exemple, parmi les diplômés en emploi, 40% sont en CDI pour la promotion de 2014) et à un niveau d'emploi correspondant aux objectifs (niveau cadre ou professions intermédiaires). Le taux de diplômés poursuivant des études reste globalement faible (moins de 10%), ce qui correspond aux objectifs d'une LP.</p> <p>Les stages peuvent également être réalisés dans les laboratoires académiques, mais le nombre d'étudiants par an concernés par ces stages académiques n'est pas précisé dans le dossier.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Place de la recherche</b></p>
<p>La formation est en lien étroit avec le monde de la recherche, par le biais des enseignants-chercheurs responsables d'une grande partie des enseignements de la formation (environ 50% du volume horaire), par l'utilisation des outils disponibles sur les plateformes du campus, par les stages réalisés au sein de laboratoires académiques ou privés, par des visites de laboratoires privés, ou encore par les analyses d'articles scientifiques réalisées dans le cadre de certaines UE.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Place de la professionnalisation</b></p>
<p>Comme attendu pour une LP, la place de la professionnalisation est importante. Cette LP inclue en effet de nombreux intervenants extérieurs (22) pour les enseignements (incluant les formateurs professionnels pour la qualité). Ces professionnels extérieurs participent non seulement aux cours magistraux, mais également à des travaux dirigés et pratiques, aux jurys et au conseil de perfectionnement. La présence de nombreux travaux pratiques, de projets et du stage participent à la professionnalisation de la formation. De plus la formation est depuis 2015 ouverte à l'alternance, et donc en relation étroite avec le monde de l'entreprise et ses attentes.</p>

<b>Place des projets et des stages</b>
<p>Cette LP laisse une place importante aux projets et aux stages (4 mois en entreprise au S6), indispensables au bon fonctionnement d'une LP visant à former des étudiants dans le domaine des biotechnologies. Les projets tuteurés sont variés. Il est néanmoins regrettable que les professionnels extérieurs ne soient que faiblement impliqués dans les projets tuteurés.</p>
<b>Place de l'international</b>
<p>Hormis l'enseignement de l'anglais permettant la préparation au TOEIC (Test of English for international communication), la place de l'international n'apparaît pas très importante pour cette LP et le nombre d'étudiants réalisant leur stage à l'étranger n'est pas mentionné dans le dossier. Etant donné le taux d'insertion professionnelle très satisfaisant, ce point n'apparaît pas critique pour cette LP.</p>
<b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b>
<p>Le mode de recrutement pour cette LP est classique avec une sélection sur dossier et sur entretien de motivation. Les responsables de cette formation acceptent des candidats issus de diverses formations (L2, BTS, DUT, L3). Elle est ouverte à l'alternance et intègre des candidats à la VAE (Validation des acquis de l'expérience). La moitié des étudiants proviennent de départements autres que les Alpes-Maritimes. Le recrutement d'étudiants extérieurs à l'UNS est très variable selon les années (0-40%) et plus de 20% ont un niveau supérieur à Bac+2 en entrée. La sélection initiale lors du recrutement associée à ces dispositifs est efficace puisque environ 95% des étudiants valident le diplôme. Plusieurs dispositifs d'aide à la réussite ont été mis en place, notamment pour la recherche d'une entreprise d'accueil en collaboration avec les services de l'Unité de Formation et de Recherche (UFR) Sciences. Une aide à la réussite notable consiste en la mise à disposition d'une salle pour la préparation d'évaluations, d'exposés ou de projets. Les enseignants sont impliqués dans les discussions visant à offrir le meilleur soutien envisageable aux étudiants en difficulté.</p>
<b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b>
<p>Les étudiants en formation initiale ont un enseignement sur le site de l'université de septembre à janvier puis réalisent leur stage en entreprise de 4 mois. Pour les étudiants en contrat d'alternance, les périodes d'enseignement académique et en entreprise sont alternées durant les deux semestres. Les travaux pratiques sont importants pour cette formation et ne permettent pas la mise en place d'une formation à distance. Les enseignements ont des formes variées : projets, stages, cours, travaux pratiques, travaux dirigés. Les projets comprennent des éléments de formation individuelle et en groupe. La part des enseignements pratiques et théoriques apparaît équilibrée avec la moitié des enseignements sous forme pratique (réalisés par groupe de 12). La place du numérique semble limitée à l'utilisation de logiciels spécifiques dans le cadre d'UE à visée appliquée.</p>
<b>Evaluation des étudiants</b>
<p>Le diplôme correspond à 60 ECTS (crédits européens), et les modalités d'évaluation sont clairement établies. Les formes d'évaluation sont diverses et adaptées pour chaque UE. L'évaluation des étudiants est réalisée tout au long de l'année (contrôle continu). Les UE au sein d'un semestre peuvent être compensées. Les épreuves permettent de juger les aptitudes pratiques et théoriques des étudiants. Pour le stage, la note de l'étudiant prend en compte l'appréciation de l'encadrant de stage, le rapport et la prestation lors de la soutenance orale.</p>
<b>Suivi de l'acquisition de compétences</b>
<p>L'enseignement avec un effectif de 24 étudiants en cours et travaux dirigés, et de petits groupes (moins de 12) en travaux pratiques permet un suivi personnalisé des compétences des étudiants. Cependant, une formalisation des compétences acquises, par la mise en place d'un portefeuille de compétences, serait souhaitable.</p>

### Suivi des diplômés

Les responsables de la formation ont une bonne connaissance du devenir des diplômés. Les enquêtes de l'OVE (Observatoire de la Vie Étudiante) de l'UNS à 6 mois sont dans l'ensemble efficaces et sont complétées par des enquêtes internes menées à 6 et 18 mois qui ont un succès moindre en termes de taux de réponses. Il est néanmoins remarquable que les enseignants de la formation soient impliqués dans ce type d'enquêtes et démontrent ainsi d'une grande volonté d'obtenir des données plus complètes que celles fournies par l'OVE. Afin d'améliorer leur taux de réponse, les responsables de la LP proposent des pistes intéressantes d'amélioration du dispositif de suivi avec l'utilisation des réseaux sociaux et la mise en place d'une cérémonie de remise des diplômes.

### Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Le Conseil de perfectionnement est opérationnel depuis 2012 avec une réunion tous les deux ans. Il est prévu qu'il s'adapte aux contraintes des professionnels extérieurs avec la mise en place d'une réunion par an. Il comprend de très nombreux professionnels extérieurs à l'Université (14 en 2014). Chaque réunion fait l'objet d'un compte-rendu. Les modalités d'évaluation des enseignements reposent sur des enquêtes anonymes en ligne et une analyse approfondie des résultats. Ces enquêtes sont suivies d'actes visant à améliorer la qualité de la formation.

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Une formation présentant une forte spécificité au niveau national.
- Une très grande implication des professionnels extérieurs dans la formation.
- Une grande volonté des responsables de la formation de répondre aux besoins des employeurs.
- Un soutien conséquent de l'UFR Sciences pour l'aide à la recherche d'entreprises d'accueil.
- Un Conseil de Perfectionnement opérationnel avec une forte participation des professionnels extérieurs.

### Points faibles :

- Un intitulé qui ne reflète pas précisément le contenu de la formation.
- Faible visibilité du caractère spécifique de cette LP au plan national.

### Avis global et recommandations :

Appréciée des industriels, cette formation professionnalisante atteint ses objectifs en termes de réussite au diplôme et d'insertion professionnelle. Cette formation bénéficie par ailleurs d'un Conseil de Perfectionnement opérationnel qui lui permet d'améliorer en continu l'offre de formation de manière à répondre aux besoins des employeurs potentiels. La proposition des responsables de cette LP de mettre en place un site web dédié à la formation est à encourager : elle pourrait permettre une meilleure mise en avant des spécificités de la formation et une augmentation de son attractivité au niveau national. D'autre part, une réflexion autour de l'intitulé de la formation devrait être menée.

# Observations de l'établissement

**OBSERVATIONS DE PORTEE GENERALE  
SUR LE RAPPORT D'EVALUATION HCERES**  
**Licence professionnelle de Biotechnologies**  
**Génie Biologique, Microscopie, Qualité**

Ref : C2018-EV-0060931E-DEF-LP180014964-019234-RT

Nice, le 19 avril 2017

L'équipe pédagogique remercie les collègues chargés de l'expertise pour l'ensemble des remarques et suggestions adressées en vue d'améliorer notre formation.

Concernant les deux points faibles soulignés, nous nous permettons de vous apporter les éléments de réponse suivants.

**Présentation de la formation :**

La Licence professionnelle Génie Biologique, Microscopie, Qualité forme des étudiants à la fois pour les aspects théoriques et pratiques dans **trois** domaines essentiels aux activités de ses entreprises partenaires : la biologie moléculaire / biochimie, la culture cellulaire et la microscopie / histo(patho)logie. Ces domaines sont organisés en trois UE délivrant 9 ECTS chacune avec environ 75% des enseignements donnés sous la forme de travaux pratiques.

Il s'agit ici d'une **combinaison unique** de thèmes enseignés dans une Licence Professionnelle en France. Depuis 2015, la formation accueille des étudiants sous contrat de professionnalisation mais elle sera aussi ouverte en apprentissage à la rentrée 2017.

**Objectifs :**

Dans le cadre de l'application de l'Arrêté du 17 mai 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme de licence professionnelle, la nouvelle appellation (mention) prévue de la formation est « Bio-industries et Biotechnologies ».

Afin d'obtenir une meilleure lisibilité, nous proposons d'y ajouter un nom de parcours reprenant les spécificités de la LP. Ainsi, l'utilisation des termes « Biologie cellulaire et moléculaire, Histologie, Qualité » (**BCM HQ**) sera plus en adéquation avec le programme de la formation.

**Attractivité au niveau national :**

L'élaboration d'un site web dédié à la LP est en cours de réalisation avec une ouverture prévue pour fin Mai. En plus de l'introduction du terme « histologie » dans l'intitulé de la formation, les trois domaines pratiques enseignés seront clairement visibles dès la page d'accueil. Cette visibilité sera renforcée par un défilement d'images caractéristiques de chaque domaine et de petites vidéos spécifiques à chacune de ces trois UE.



### **Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études :**

Les stages peuvent également être réalisés dans les laboratoires académiques. Cela est uniquement encouragé si le laboratoire d'accueil a la possibilité de financement de l'étudiant au-delà de la durée du stage et si le sujet du stage montre une attractivité pour les employeurs du secteur privé.

Depuis l'ouverture de la formation en alternance sous contrat de professionnalisation en 2015, le nombre d'étudiants concernés par ces stages académiques est en baisse :

2014/2015 : 5

2015/2016 : 2

2016/2017 : 0

Cependant, suite à l'ouverture de la formation en apprentissage, nous attendons le recrutement d'étudiants alternant dans les laboratoires académiques.

### **Place des projets et des stages :**

Lors de notre dernier Conseil de Perfectionnement et d'Orientation du 1 février 2016, une participation aux projets tuteurés a été proposée pour la première fois aux professionnels extérieurs. Nous avons constaté une réaction hésitante de la part des industriels. Une réflexion a été engagée au sein de l'équipe pédagogique sur la mise à disposition de matériel technique afin de permettre aux professionnels la réalisation d'expériences pilotes (alors peu coûteuses) dans le cadre des projets tuteurés.

### **Suivi de l'acquisition de compétences :**

Dans le cadre de l'alternance en apprentissage, la mise en place d'un livret de l'apprenti est exigée par notre CFA. Ce livret servira de la liaison formation université-entreprise. L'étudiant y reportera ses différentes activités en enseignement mais aussi celles en entreprise. Nous compléterons le livret par une évaluation des compétences acquises lors de ces activités. Pour les étudiants en contrat de professionnalisation ou non alternant, un document équivalent sera utilisé.

Pour le Président de l'Université  
Nice-Sophia Antipolis et par délégation,  
La Présidente de la Commission de la  
Formation et de la Vie Universitaire  
du Conseil Académique



**Sophie RAISIN**