



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Biologie analytique et experimentale - protéines recombinantes

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Biologie analytique et expérimentale - protéines recombinantes. 2017, Université de Lorraine. hceres-02027941

**HAL Id: hceres-02027941**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02027941>**

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 – protéines recombinantes

Université de Lorraine

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 14/06/2017

# 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 : Santé

Établissement déposant : Université de Lorraine

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Biologie analytique et expérimentale - protéines recombinantes (BAE)* portée par l'institut universitaire de technologie (IUT) de Nancy Brabois est la seule LP *BAE* à proposer un cursus Protéines recombinantes en France. Articulée autour de nombreux travaux pratiques et d'un stage long, elle est proposée sous la forme de deux cursus : un cursus classique et un cursus en alternance. Le diplôme est également accessible en validation des acquis de l'expérience (VAE).

Elle s'adresse à des diplômés d'un niveau BAC+2 en biologie (brevet de technicien supérieur - BTS, diplôme universitaire de technologie - DUT, deuxième année de licence - L2) et a pour objectif de former des cadres techniques intermédiaires (techniciens de recherche/assistants ingénieurs) dans le domaine des biotechnologies appliquées à la santé et particulièrement dans celui de la production, caractérisation et/ou utilisation des protéines recombinantes à usage thérapeutique. Son but est l'insertion immédiate des diplômés dans des laboratoires de recherche publics ou privés (industrie pharmaceutique, cosmétologique et agroalimentaire et *startups* dans le domaine des biotechnologies).

## Analyse

Objectifs
<p>Le dossier expose clairement les objectifs de la LP <i>BAE</i> à savoir la formation par et pour la recherche de techniciens de recherche ou d'assistants ingénieurs dans le domaine des biotechnologies appliquées à la santé et particulièrement celui des protéines recombinantes à usage thérapeutique.</p> <p>Le programme comme l'organisation de la LP <i>BAE</i> autour de nombreux travaux pratiques (plus de 40 % de la formation) et d'un stage long (16 ou 26 semaines) sont adaptés aux objectifs de la formation et permettent une professionnalisation progressive des étudiants au cours de l'année. Les exemples de postes occupés par les diplômés correspondent parfaitement aux objectifs de la formation ce qui est un point fort de la formation.</p>
Organisation
<p>Le dossier présente très clairement ce point. La formation est organisée autour de trois unités d'enseignement (UE) académiques (450 heures de formation) dans lesquelles les étudiants développent savoir (théorie), savoir-faire (pratique) et savoir être (communication en français et en anglais, management) et deux UE professionnalisantes (projet tuteuré (150 heures) et stage).</p> <p>La formation est proposée sous la forme de deux cursus. Les cours ont lieu de septembre à fin janvier. Ils sont suivis, jusque fin juin, par un stage de 16 semaines pour le cursus classique ou, jusque début septembre, par un stage de 26 semaines coupé par un retour en formation de 15 jours en juin pour le cursus en alternance. Il n'est pas indiqué clairement dans le dossier si les étudiants en alternance sont en contrat de professionnalisation.</p>

<p>La formation propose un contenu cohérent et pluridisciplinaire qui correspond parfaitement à ses objectifs. La part importante des travaux pratiques (plus de 40 % de la formation) et le stage long assurent l'acquisition des compétences techniques indispensables au niveau LP</p>
<p>Positionnement dans l'environnement</p>
<p>Au niveau local, la formation n'entre en compétition ni avec l'autre LP portée par l'IUT de Nancy (objectifs différents) ni avec les parcours de troisième année de licence (L3) puisqu'elle propose une insertion professionnelle immédiate. Seule LP <i>BAE</i> au niveau national à proposer une spécialisation dans le domaine des protéines recombinantes, la formation est donc très bien positionnée. On peut cependant s'étonner que la formation n'accueille pas toujours une promotion complète. L'absence de données sur l'origine géographique des étudiants ne permet d'ailleurs pas de confirmer si ce bon positionnement se traduit en termes d'attractivité à l'échelle nationale.</p> <p>La formation évolue à l'échelle régionale et nationale dans un bassin d'emplois favorable aux diplômés grâce à des entreprises régionales proposant des services dans le domaine des protéines recombinantes et grâce à de grands centres et instituts de recherche dans lesquels des plateformes dédiées aux protéines recombinantes se développent. La situation géographique de Nancy est également favorable pour des emplois internationaux (Luxembourg, Allemagne, Suisse etc.).</p>
<p>Equipe pédagogique</p>
<p>L'équipe pédagogique est variée : intervenants du monde académique et professionnels. L'implication des professionnels correspond à 29 % du volume horaire. Cependant, on peut regretter que ces professionnels interviennent essentiellement au niveau des UE « outils scientifiques » et « communication et connaissance de l'entreprise » (législation, communication, bioéthique, management, connaissance de l'entreprise) et peu dans les disciplines en rapport avec la spécialité de la formation, à savoir la recherche et les protéines recombinantes. Ainsi, hors communication et management, moins de 18 % des enseignements sont assurés par des professionnels, ce qui ne répond pas au cahier des charges des LP et constitue un point faible de la formation.</p> <p>Le pilotage de la formation est assuré par un enseignant-chercheur, responsable de la formation, qui s'appuie sur une équipe de formation se réunissant par discipline afin de faire le point sur la formation, d'en faire évoluer le contenu et de valider le contenu des projets tuteurés. Cette équipe est également responsable du suivi des étudiants en stage. Plus de détails sur l'équipe de formation mériteraient d'être inclus dans le dossier (composition, fréquence de réunion).</p>
<p>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</p>
<p>Les effectifs sont stables (16 à 19 étudiants par an) sans qu'un taux de remplissage de 100 % soit systématiquement atteint. Ce fait, ajouté à une pression de sélection relativement faible (un inscrit pour trois à cinq dossiers reçus), conduit à s'interroger sur l'attractivité de la formation. Deux à quatre étudiants par an suivent le parcours en alternance ce qui est honorable compte tenu des contraintes de ce type de contrat pour les entreprises ou laboratoires. La formation semble, comme de nombreuses LP, éprouver des difficultés à recruter des étudiants issus de deuxième année de licence (L2) ce qui aurait pu être discuté dans le dossier.</p> <p>Le taux de réussite des étudiants est excellent. Cependant, il arrive que des étudiants ne se présentent pas aux examens, fait qui aurait également mérité d'être discuté dans le dossier.</p> <p>Le taux d'étudiants poursuivant leurs études après la LP est anormalement élevé même s'il tend à baisser depuis 2014 (hormis 2011, cinq à sept étudiants par an). Ceci est un point faible pour une formation dont l'objectif est l'entrée immédiate dans la vie active. Ce point est d'autant plus surprenant que les étudiants ne poursuivant pas leurs études ont une insertion professionnelle excellente et rapide et occupent des postes en adéquation avec les objectifs de la formation.</p>
<p>Place de la recherche</p>
<p>L'adossement à la recherche est important. Les étudiants sont formés à et par la recherche lors des travaux pratiques, lors des cours de communication scientifique en français et en anglais, des projets de recherche bibliographique et des analyses d'articles et surtout lors des stages longs, en laboratoire de recherche. La formation bénéficie de liens avec de nombreux laboratoires de recherche au sein de l'Université de Lorraine mais également hors université, en France ou à l'étranger (Suisse, Luxembourg).</p> <p>De nombreux membres de la formation sont enseignants-chercheurs. Cependant, la composition de l'équipe pédagogique pourrait s'enrichir de chercheurs ou techniciens issus de laboratoires de recherche privés ou publics travaillant dans le domaine des protéines recombinantes, spécialité de la formation. Leur implication est trop faible aujourd'hui.</p>

<b>Place de la professionnalisation</b>
<p>La LP <i>BAE</i> est clairement une formation professionnalisante et répond à ses objectifs, à savoir, l'acquisition de compétences techniques du domaine ciblé, l'apprentissage de la démarche expérimentale et de la recherche bibliographique, l'acquisition de compétences transverses en communication, démarche qualité et en connaissance du monde économique. Cette professionnalisation s'appuie sur la part importante de travaux pratiques (&gt; plus de 40 %), sur la formation à des outils professionnels tels que la communication scientifique en français et en anglais et l'analyse critique de résultats scientifiques, sur les liens avec le secteur socio-économique et sur les stages longs. La fiche descriptive de la formation pour le répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est claire et parfaitement conforme aux attentes.</p>
<b>Place des projets et des stages</b>
<p>Projets et stages ont une place importante dans la formation (deux UE sur cinq) ce qui est un point fort pour la professionnalisation des étudiants. Les modalités de leur organisation et de leur évaluation sont très claires. Le projet tuteuré (150 heures) est évalué par l'équipe pédagogique sous trois formes de communication scientifique (poster, rapport écrit, oral). Il est dommage de ne pas y associer un travail expérimental. Le stage dure 16 ou 26 semaines pour les étudiants en cursus classique ou en alternance, respectivement. Il est évalué de manière conjointe par l'équipe enseignante (rapport et oral devant un jury) et le monde professionnel (note attribuée par le maître de stage). Si ce fait constitue un atout pour la formation, le poids de l'évaluation par les professionnels aurait pu être précisé. De même, le type de contrat signé par les étudiants en alternance pourrait être précisé. Le dossier évoque une convention de formation, non présentée dans le dossier fourni par l'établissement. Les modalités de suivi de l'étudiant par le tuteur pédagogique au cours du stage pourraient également être détaillées dans le dossier.</p>
<b>Place de l'international</b>
<p>La place de l'international est satisfaisante concernant l'envoi des étudiants en stage (deux à trois étudiants sur 18 en profitent chaque année) mais faible en termes d'accueil d'étudiants étrangers (un seul accueil en 2014). La formation dispose d'un réseau de laboratoires partenaires (Suisse, Luxembourg) mais également d'une réserve de terrains d'accueil dans d'autres pays (Angleterre, Etats-Unis, Canada, Belgique). Il s'agit d'un point fort de la formation. Les étudiants bénéficient d'un enseignement d'anglais bien orienté vers les pratiques professionnelles. Le volume horaire accordé à la discipline est grand (50 heures sur 450 heures) ce qui est un atout pour former des techniciens évoluant dans les laboratoires, en contact permanent avec la langue anglaise. L'apprentissage d'une deuxième langue vivante est possible en option. Aucune certification en langue n'est obligatoire. Peut-être que des enseignements scientifiques en anglais pourraient être envisagés.</p>
<b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b>
<p>Les modalités de recrutement sont très bien définies. La formation s'adresse à des diplômés d'un niveau BAC+2 en biologie (BTS, DUT, L2). La sélection se fait sur dossier pédagogique, puis sur entretien de motivation. Plusieurs types de dispositifs d'aide à la réussite existent (8 heures de remise à niveau en biologie moléculaire et génétique, 12 heures de remise à niveau générale pour les adultes en reprise d'études) et sont efficaces au regard de la réussite effective. Ces dispositifs d'aide à la réussite, adaptables au profil des étudiants, constituent un point fort de la formation. Le dossier évoque également une UE (30 heures) permettant aux étudiants issus de L2 de rattraper leur manque de technicité vis-à-vis des étudiants de DUT et BTS. Cependant, il n'est pas clairement indiqué si cette UE est réellement mise en place et il n'est pas précisé quand elle a lieu. L'organisation de sessions de rattrapage pour les étudiants n'ayant pas satisfait au contrôle de connaissances est également un dispositif d'aide à la réussite appréciable.</p>
<b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b>
<p>En dehors du projet tuteuré, l'enseignement est intégralement en présentiel. La démarche de VAE est en place et bien lisible même si elle n'a concerné aucun candidat pour le moment. L'accueil de salariés en formation continue (financés par le fondecif) et d'adultes en reprise d'études (un par an en moyenne depuis 2011) est également possible et favorisé par les dispositifs d'aide à la réussite cités plus haut. L'usage du numérique est limité aux disciplines en ayant besoin (bioinformatique, utilisation des banques de données bibliographiques) et à l'accès à un espace numérique de travail pour les étudiants. Le dossier évoque l'existence de forums ou la possibilité de mettre en place des questionnaires à choix multiples (QCM) d'évaluation mais il n'est pas</p>

précisé si ces possibilités sont exploitées par la formation. Des cours en *e-learning* ou des autoévaluations en ligne, reconnus comme favorisant l'apprentissage pourraient être mis en place. D'une façon générale, le recours à l'utilisation d'innovations pédagogiques pourrait plus être développé (apprendre autrement).

#### Evaluation des étudiants

Les modalités d'évaluation sont très clairement exposées, à savoir le contrôle continu non intégral associant évaluation des connaissances et des compétences. Comme souligné plus haut, si l'évaluation conjointe du stage par l'équipe de formation et le maître de stage est un point fort, la part accordée à celui-ci dans la notation pourrait être précisée.

Les règles de compensation et d'attribution du diplôme sont clairement définies et des sessions de rattrapage peuvent être organisées pour les étudiants n'ayant pas satisfait au contrôle de connaissance, ce qui constitue une aide à la réussite.

Le diplôme est attribué par un jury dont la composition mixte répond au cahier des charges des LP. Cependant la nature des professionnels composant ce jury pourrait être précisée afin de vérifier leur appartenance au cœur de métier ciblé (scientifiques du domaine des protéines recombinantes) et non à des champs transversaux (communication, connaissance de l'entreprise etc.) comme c'est le cas pour les professionnels de l'équipe pédagogique.

#### Suivi de l'acquisition de compétences

Les compétences que doit acquérir l'étudiant sont clairement décrites dans le dossier et la fiche RNCP. Le suivi par contrôle continu et notamment l'évaluation des travaux pratiques (TP) permet de vérifier l'acquisition progressive des compétences. Le suivi des stages permet de valider l'acquisition des compétences professionnelles.

Si un bilan de compétence est réalisé en fin de stage, la mise en place d'un portefeuille de compétences que l'étudiant validerait au fur et à mesure de sa formation, sous contrôle de l'équipe enseignante et des maîtres de stage, pourrait constituer un plus pour la formation et faciliterait le suivi des étudiants par l'équipe de formation et les encadrants de stage.

#### Suivi des diplômés

Le suivi des diplômés est réalisé par les instances de l'Université (Observatoire de la vie universitaire) à 6 et 18 mois et, en interne, par le responsable de formation à 6, 12 et 24 mois, ce qui le rend très efficace (95 % de taux de réponse à l'enquête interne). Les enquêtes semblent très informatives et permettent une analyse à la fois quantitative et qualitative du devenir des diplômés. Peut-être des informations sur les missions confiées aux diplômés représenteraient-elles un plus, afin de vérifier l'adéquation entre ces missions et les objectifs de la formation.

Le suivi efficace des étudiants est un point fort de la formation.

#### Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Un conseil de perfectionnement, dont la composition est conforme aux attentes, se réunit une fois par an pour faire le bilan de l'année passée et se confronter aux retours des étudiants et des enseignants. La prise en compte de retours des maîtres de stage en termes d'adéquation de la formation aux besoins du marché pourrait être intéressante.

La composition de ce conseil mériterait d'être précisée en termes de participation des professionnels afin de vérifier leur pertinence (appartenance au cœur de métier visé).

L'évaluation de la formation par les étudiants se fait via le représentant étudiant lors du conseil de perfectionnement.

Cette évaluation pourrait être rendue plus formelle par la mise en place de questionnaires en ligne par exemple.

L'autoévaluation est cependant bien menée et conduit à une analyse pertinente des différents points du dossier.

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Une formation clairement professionnalisante dont l'organisation est adaptée aux objectifs (part importante des TP, stages longs et possibilité de parcours en alternance).
- Un très bon taux de réussite et une insertion professionnelle rapide et excellente aux postes visés par la formation.
- Seule LP *BAE* au niveau national à proposer une spécialité *Protéines recombinantes*.
- Un pilotage de la formation et un suivi des diplômés cohérents et efficaces.
- Une ouverture à l'international en progression pour l'envoi d'étudiants en stage.

### Points faibles :

- Nombre insuffisant de professionnels intervenant sur les aspects scientifiques du domaine des protéines recombinantes, eu égard à l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif à la licence professionnelle.
- Une part trop importante d'étudiants en poursuites d'études.
- Un taux de remplissage n'atteignant pas toujours 100 %.

### Avis global et recommandations :

La LP *BAE - protéines recombinantes* est une formation professionnalisante bien ciblée dans sa construction pour atteindre les objectifs fixés et bien positionnée, tant sur le plan local que national.

Il est recommandé d'augmenter les liens entre la formation et les entreprises du secteur et de s'assurer que les professionnels en appui de la formation sont issus du cœur de métier, qu'ils soient intervenants, membres du jury d'admission ou du conseil de perfectionnement. Par ailleurs, ces liens, ainsi que l'identification des raisons poussant les diplômés à poursuivre leurs études pourraient permettre de diminuer le taux poursuite d'études souvent trop élevé pour une formation dont l'objectif est l'insertion immédiate dans le monde du travail.



# Observations de l'établissement

L'équipe pédagogique a bien pris connaissance des appréciations, remarques et recommandations transmises par le comité d'évaluation du HCERES. Les réponses aux observations sont traitées par rapport aux différentes parties du rapport d'évaluation.

#### Equipe pédagogique :

Le rapport relève un nombre important de **professionnels** dans les disciplines qui ne sont pas en rapport direct avec la spécialité de la LP (les protéines recombinantes).

- Un nombre important d'enseignants-chercheurs de l'Université de Lorraine intervient dans les éléments constitutifs en relation avec la production de protéines recombinantes et leur caractérisation dans la mesure où (i) ce sont leurs domaines de compétences, (ii) ils exercent leur activité de recherche dans des laboratoires d'accueil ciblés par les étudiants dans leur recherche de stage, (iii) ils accueillent les étudiants dans leurs laboratoires pour la réalisation de certains TP, (iv) ils donnent une cohérence pédagogique au module en assurant un bloc entier de cours, TD et TP. Ils peuvent donc être considérés comme des « professionnels » dans leur secteur d'activité.
- Une attention particulière sera portée à ce point lors de la prochaine accréditation en intégrant davantage **d'ingénieurs ou de chercheurs** issus des entreprises dans l'équipe pédagogique, professionnels dont les secteurs d'activités incluent la production de protéines recombinantes, pour assurer un certain nombre de TP ou de conférences thématiques. Ceci permettant de rééquilibrer le pourcentage de professionnels du secteur privé par rapport aux autres.

L'**équipe de formation** inclut des enseignants et enseignants chercheurs de l'Université de Lorraine (70%) et des représentants des milieux professionnels (30%). L'équipe de formation se réunit en général par thématique 2 à 3 fois dans l'année pour discuter de l'évolution des enseignements par module. Elle est également amenée à se réunir au complet à l'occasion des jurys (jurys d'admission et d'attribution) et du conseil de perfectionnement (en fin d'année) et à titre exceptionnel à l'initiative de la responsable de formation si besoin (une à deux fois par an en moyenne).

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

Le rapport d'évaluation relève un **taux de remplissage** inférieur à 100%, ce qui contraste avec la pression de sélection des dossiers de candidature comprise entre 3 et 5.

- Il ne s'agit pas ici de problème de recrutement, mais (i) de problèmes administratifs (personnes qui ne finalisent pas leur inscription et/ou ne se présentent pas le jour de la rentrée) ou (ii) d'abandons dans les premiers mois de la formation (souvent pour des raisons financières). Les personnes de la liste complémentaire rappelées tardivement en septembre ayant pris d'autres engagements, notre effectif moyen tombe donc à 16-17 étudiants, malgré une capacité d'accueil annoncée de 18 étudiants.
- Depuis quelques années, le recrutement fait l'objet d'une attention particulière de la part de la responsable de la formation. **Les effectifs ont été stabilisés à 18 (taux de remplissage de 100%) depuis 2015.**

Le deuxième point discuté concerne le **faible nombre d'étudiants issus du cursus général.**

- Des initiatives ont été mises en place par le passé en faveur de l'intégration d'étudiants de L2 en proposant des journées d'immersion, la conception de modules spécifiques pour l'accueil des étudiants de L2 dès le S4, des modules d'adaptation, une participation à divers forums d'orientation. Malgré tout, peu d'étudiants issus de L2 candidatent en LP. Dans notre cas, environ 20% des candidatures reçues proviennent de L2 (ou L3) pour environ 15-20% des candidats issus de L2 qui intègrent finalement la formation (concerne 2 à 3 étudiants par promotion). Un projet de parcours sécurisé pour des étudiants

de Licence générale pouvant déboucher sur une LP est en cours d'élaboration à l'Université et pourrait permettre d'augmenter ces chiffres.

- Ce faible effectif s'explique majoritairement par nos **critères de sélection** : les candidats issus de L2 présentent pour la plupart un **dossier universitaire trop faible**. Les autres étudiants de L2 restent naturellement dans leur cursus. Les étudiants de L2 qui postulent dans notre formation sont souvent des étudiants en difficulté ou en échec au S4 et/ou S3 et cherchant une réorientation vers un cursus professionnalisant. Or, la réussite à notre formation exige un niveau théorique correct (supérieur à 10/20) en biochimie, biologie moléculaire et cellulaire, ce qui n'est pas le cas de tous les dossiers que nous recevons. Ajouté à la faiblesse du dossier, le **manque de technicité et/ou d'expérience professionnelle** par rapport aux étudiants issus d'une formation technique comme les DUT ou BTS qui ont à leur actif entre 8 et 10 semaines de stage en laboratoire. Un degré de sélection supplémentaire est également imposé par les Laboratoires susceptibles d'accueillir nos étudiants pour des stages **en alternance** dans la mesure où ces derniers exigent souvent une première expérience en laboratoire avant la LP (ce qui n'est pas le cas des dossiers que nous recevons). Ce point fait donc clairement défaut aux étudiants issus de L2 lors dans leur recherche d'entreprises partenaires et donc, de ce fait, dans leur potentielle intégration à la formation.

Le dernier point discuté se rapporte à l'augmentation du pourcentage de **poursuites d'études**.

- Les données résultant des enquêtes réalisées par l'Université (menées par l'Observatoire de la Vie Universitaire-OVU) doivent être interprétée au regard des informations complémentaires apportées par les enquêtes internes réalisées par le responsable de la formation (taux de réponses aux enquêtes internes de 90-100%). D'après ces enquêtes, le pourcentage de poursuites d'études ne dépasse pas 20% par an (concerne entre 1 et 4 étudiants maximum par promotion). Elles permettent également de constater que (i) **la réorientation des diplômés** de LP ayant choisi de poursuivre en Licence3 générale ou en Master1 abandonnent fréquemment en cours d'année (cela concerne plus de la moitié des étudiants inscrits dans un établissement universitaire à LP+1). Les enquêtes d'insertion réalisées au niveau LP+1 les répertorient donc dans les poursuites d'études alors qu'à LP+2, nous nous rendons compte qu'une part non négligeable d'entre eux (parfois plus de 50%) se retrouve en poste dans les laboratoires de recherche, en recherche d'emploi ou inscrits aux concours de recrutement de grands organismes de recherche publics (concours ITRF, CNRS, INSERM ou INRA). (ii) **la nature des poursuites d'études** choisies par les étudiants dans la mesure où certains sont répertoriés dans la catégorie « poursuites d'études » (environ 15%, concerne 2 à 3 étudiants par promotion) alors qu'ils choisissent de suivre une **formation complémentaire** d'un an dans des domaines plus spécifiques à l'emploi qu'ils souhaitent occuper et ainsi acquérir une **double compétence** au niveau de leur qualification (cela concerne les formations dans le domaine de la qualité, de l'analyse statistique, du management, de la production etc...). Ces doubles compétences répondent à un besoin du marché du travail dans certains domaines. Le pourcentage de poursuites d'études (« longues ») passant par le cursus L3, M1 ou M2 se réduit ainsi à 10-20% dans ces conditions. **La LP montre de plus une insertion professionnelle conforme aux critères d'une LP (taux d'insertion supérieure à 90%).**
- Enfin, une stratégie de **sélection des dossiers** de candidatures n'ayant pas de projet de poursuites d'étude, mais des projets professionnels ciblés avec une insertion à court terme, a été mise en place au sein de la composante.

#### Place de l'international :

Des **enseignements optionnels** d'Anglais, d'Espagnol et d'Allemand sont déjà proposés par l'IUT Nancy- Brabois aux étudiants en dehors des heures de cours (Langue Vivante 2). Une incitation au passage de **certifications** avec une éventuelle bonification sur la moyenne de l'UE3 (Communication et connaissance de l'entreprise) pourra être mise en place. Les frais de passage des certifications (TOEIC par exemple) seront pris en charge par la composante pour tout ou partie.

Des **enseignements scientifiques en anglais** n'ont pour le moment pas été mis en place pour ne pas pénaliser les étudiants possédant un faible niveau dans cette langue. Dans le cadre d'une ouverture plus importante à l'international, des enseignements de TD et/ou TP pourraient être envisagés dans la mesure où l'équipe pédagogique y est en majorité favorable. Des fiches techniques, protocoles et articles scientifiques en anglais pourront par ailleurs être fournis aux étudiants en complément de leurs cours.

### Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite :

Une **UE passerelle** dédiée aux techniques analytiques en Génie Biologique peut être mise en place dès la rentrée et être proposée si besoin. A l'heure actuelle, nous n'avons pas eu à mettre en place cette UE passerelle, mais elle peut l'être le cas échéant.

### Modalités d'enseignement et place du numérique :

Un relais pédagogie et numérique est mis en place à l'IUT, avec depuis peu des conseillers pédagogiques, afin d'aider à la rénovation pédagogique *via* le numérique notamment. Le processus d'accréditation des formations est l'occasion de mieux appréhender cette ambition de l'emploi du numérique. Des évaluations sous forme de QCM ont déjà été mises en place avec succès via la plateforme ARCHE. Le recours à cette forme d'évaluation reste ponctuel, mais pourrait être utilisée plus souvent le cas échéant. De la même façon, nous essayons de proposer aux étudiants de nouvelles techniques d'apprentissage pour favoriser l'autonomie et la recherche de documents et informations en ligne à travers la réalisation de divers projets bibliographiques, scientifiques ou la préparation de séminaires en français et anglais.

### Suivi de l'acquisition des compétences :

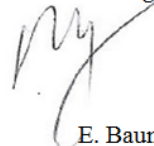
Pour la prochaine accréditation, le diplôme et les enseignements associés ont été déclinés en **blocs de compétences**. Ainsi, un livret de suivi de l'acquisition des compétences pourra être établi, par exemple sous format numérique. Il pourra être mis en place assez rapidement lors de la prochaine période d'accréditation. Pour les alternants, ce livret est déjà en cours de conception avec le CFA de l'Université de Lorraine. L'expérience acquise sera ainsi déployée auprès des étudiants inscrits en formation initiale puisque ceux-ci acquièrent les mêmes compétences. Sur la base des différents outils proposés, et en concertation avec les instances compétentes de l'Université de Lorraine, l'IUT Nancy-Brabois veillera à l'harmonisation de ce livret.

### Suivi des diplômés :

**Les postes occupés** par les anciens diplômés ont été présentés sous forme de tableau dans le dossier au niveau de la partie « Effectifs, insertion professionnelle et poursuites d'études ». **Les missions** confiées aux personnes en poste sont en relation directe avec le poste occupé et le type de structures dans lesquelles ils ont été recrutés. Dans tous les cas, l'ensemble des postes occupés correspondent aux types d'emplois décrits dans les **fiches ROME** citées dans la fiche RNCP (fiche H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement et fiche H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel). Afin d'analyser plus finement l'adéquation de la formation, de ses objectifs et des besoins du monde socio-économique, une demande sera faite à l'OVU pour intégrer des questions permettant de renseigner le code ROME des emplois occupés par les diplômés lors des enquêtes d'insertion réalisées auprès des diplômés.

**L'évaluation des enseignements par les étudiants** pourra être mise en place en partenariat avec la délégation d'Aide au Pilotage et à la Qualité de l'Université. En utilisant les possibilités qu'offre l'Espace Numérique de Travail (ENT) des étudiants, un questionnaire anonyme sur la formation sera proposé par l'IUT Nancy-Brabois à tous les étudiants pendant une séance dédiée et identifiée dans l'emploi du temps. Les retours seront analysés en fin de formation par le conseil de perfectionnement et le questionnaire amélioré si besoin.

Le Vice-Président en charge de la Formation



E. Baumgartner