



Évaluation des formations

RAPPORT D'ÉVALUATION

Champ de formations

Environnement, énergies, ingénierie et nutrition

Université d'Artois

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 06/06/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Olivier Mondain-Monval, Président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

¹ Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2018-2019 SUR LA BASE DE DOSSIERS DÉPOSÉS LE 20 SEPTEMBRE 2018

Ce rapport contient, dans cet ordre, l'avis sur le champ de formations *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition* et les fiches d'évaluation des formations qui le composent.

- Licence Chimie
- Licence Physique, chimie
- Licence Sciences de la vie
- Licence Sciences pour l'ingénieur
- Licence professionnelle Aménagement paysager : conception, gestion, entretien
- Licence professionnelle Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement
- Licence professionnelle Industries agro-alimentaires : gestion, production et valorisation
- Licence professionnelle Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie
- Licence professionnelle Maintenance et technologie : systèmes pluri-techniques
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie : conception de produits industriels
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique
- Licence professionnelle Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement
- Licence professionnelle Métiers de la santé : nutrition, alimentation
- Licence professionnelle Métiers du BTP : bâtiment et construction
- Licence professionnelle Métiers du BTP : génie civil et construction
- Licence professionnelle Métiers du BTP : performance énergétique et environnementale des bâtiments
- Licence professionnelle Métiers du BTP : travaux publics
- Licence professionnelle Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement
- Master Chimie
- Master Électronique, énergie, électrique, automatique
- Master Génie civil
- Master Génie industriel
- Master Nutrition et sciences des aliments

PRÉSENTATION

Au sein de l'Université d'Artois, le champ *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition* regroupe quatre mentions de licence (L), 14 licences professionnelles (LP) et cinq masters (M) relevant essentiellement des disciplines Chimie, Sciences de la vie, Sciences pour l'ingénieur, Génie civil et Génie industriel. Trois des cinq masters sont co-accrédités avec d'autres établissements de la communauté d'universités et établissements (ComUE) Lille-Nord de France : l'Université de Lille, l'Université Polytechnique Hauts de France (UPHF) et l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO). Ces formations sont portées et organisées par la Faculté des Sciences Jean Perrin à Lens, la Faculté des Sciences Appliquées et l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Béthune. Cinq diplômes universitaires de technologie (DUT), non évalués ici, viennent en complément des formations de niveau L, LP et M.

Les formations du champ peuvent bénéficier des compétences et capacités d'accueil en stages de plusieurs laboratoires : l'Université d'Artois est en effet (entre autres) co-tutelle de l'Institut Charles Violette (laboratoire régional de recherche en agroalimentaire et biotechnologie), de l'UCCS (Unité de Catalyse et de Chimie du solide, unité mixte de recherche - UMR CNRS 8181), du LGCgE (Laboratoire de Génie Civil et Géo-Environnement, équipe d'accueil - EA 4515), et tutelle du LSEE (Laboratoire des Systèmes Électrotechniques et Environnement, EA 4025) et du Laboratoire de la Barrière Hémato-Encéphalique (EA 2465).

AVIS GLOBAL

L'Université d'Artois a structuré sa recherche en cinq domaines d'intérêt majeur (DIM), parmi lesquels le DIM *Éco-efficacité énergétique* dont le périmètre recouvre d'assez près celui du champ de formations *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition*. Les 23 formations composent un ensemble cohérent en sciences expérimentales et sciences pour l'ingénieur, orienté vers les domaines de l'énergie électrique, des nouveaux matériaux, du bâtiment, de l'environnement et de l'innovation en agroalimentaire. Le domaine du *BTP/Génie civil* au sens large est particulièrement représenté et lisible, avec six formations complémentaires et fortement adossées au secteur socio-économique. La qualité de l'adossement industriel est un des points communs de la plupart des mentions examinées ici, qui peut légitimement être mis en avant par l'établissement : liens avec les branches professionnelles, nombreuses interventions, adossement à un pôle de compétitivité, formations par alternance (voie de l'apprentissage ou contrat de professionnalisation), stages réalisés en industrie, etc. La réflexion sur l'offre de formation dépasse le champ *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition*, puisqu'elle a été menée à l'échelle de la ComUE, et va se poursuivre à l'avenir dans le cadre de l'organisation de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche dans la nouvelle grande région Hauts-de-France.

L'offre de formation de niveau master est en cohérence avec le nombre, les thématiques et la taille des laboratoires du site. Si l'adossement à la recherche est de bonne qualité, on note cependant que les poursuites d'études en doctorat des diplômés des masters sont assez peu nombreuses (sauf pour le master *Chimie*, co-accrédité avec l'Université de Lille). Une réflexion est en cours à propos de la création d'un master dans le domaine de la toxicologie ; l'Université devra évaluer la spécificité et l'attractivité qu'aurait un tel master qui mobiliserait des laboratoires déjà engagés dans d'autres formations, et pourrait se trouver en concurrence avec des formations déjà reconnues (à Paris, Orsay, Lyon, Angers, Le Mans, Bordeaux, Toulouse, etc.).

L'Observatoire de la vie étudiante (OVE) réalise chaque année des enquêtes sur le devenir des diplômés, dont les résultats, relativement précis, sont publiés sur le site internet de l'Université. Il est donc étonnant que très peu de formations proposent dans leurs dossiers une analyse quantitative et qualitative des poursuites d'études et insertions professionnelles de leurs diplômés. Il est indiqué qu'à l'avenir ces enquêtes seront mieux prises en compte. C'est en effet une démarche nécessaire, sans laquelle il n'est pas possible de dresser de bilan complet d'un diplôme.

Plusieurs dispositifs se mettent actuellement en place et devraient se révéler utiles lors du contrat à venir : l'évaluation des enseignements par les étudiants ; l'approche compétence et la mise en place systématique d'un portefeuille de compétences ; et une utilisation plus systématique des conseils de perfectionnement dans le pilotage des formations.

La notion de champ de formations a trouvé un écho favorable à l'Université d'Artois puisque pour chaque champ a été nommé un responsable qui interagit avec les directeurs des composantes et les responsables de mentions. Ce « conseil de champ » décidera d'actions concertées à l'échelle du champ : mutualisation de

cours, développement d'activités communes et plus généralement de la stratégie de développement des formations. Le champ *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition* a de nombreux atouts, et compose un ensemble de formations particulièrement cohérent et performant qui va certainement accentuer la visibilité de l'établissement.

ANALYSE DÉTAILLÉE

Les connaissances attendues sont globalement clairement exposées pour l'ensemble des dossiers des formations du champ *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition*. Les contenus des enseignements sont bien détaillés dans les dossiers et se révèlent adaptés aux objectifs des formations, qui sont classiques et justifiés : poursuites d'études en master pour les licences, insertion professionnelle pour les licences professionnelles, et insertion professionnelle ou poursuites d'études en doctorat pour les masters. Il faut noter un effort particulier et généralisé de mise en place de liens avec le monde socio-économique et qui sont particulièrement forts pour la plupart des formations.

Les licences, justifiées dans le contexte académique, constituent une offre de formation de proximité et de qualité pour des bacheliers souvent issus de la proche région. On peut s'étonner cependant que la licence *Sciences pour l'ingénieur* s'écarte quelque peu du modèle classique de formation en trois ans, avec un recrutement important d'étudiants titulaires de brevets de techniciens supérieurs (BTS), DUT et licences professionnelles ainsi que d'étudiants étrangers venant via le plan « Etudes en France » (PEF) en troisième année de licence (L3) qui se traduit par des effectifs de L3 très largement supérieurs à ceux de première année (L1) et de deuxième année (L2). Cette spécificité fait de cette licence une passerelle entre les formations courtes (DUT, BTS et LP) et les masters, ce qui n'est pas forcément un problème si le suivi des diplômés faisait par la suite apparaître une bonne insertion professionnelle, ce qui reste à établir dans ce domaine.

Les LP ont des thématiques en lien avec le secteur socio-économique, prennent en compte les besoins des secteurs professionnels, et attirent surtout (comme dans la plupart des autres établissements) des titulaires de DUT ou de BTS. Certaines d'entre elles cependant ont des objectifs affichés probablement trop larges au regard de leurs contenus et de leurs bilans (LP *Métiers de la santé : nutrition, alimentation*), ou sont des constructions relativement artificielles de parcours distincts (LP *Aménagement paysager : conception, gestion, entretien* ; LP *Métiers du BTP : performance énergétique et environnementale des bâtiments*). Pour plusieurs LP (notamment dans le secteur de l'environnement), des poursuites d'études en hausse sont à surveiller de près par leurs responsables et par l'établissement car elles pourraient signaler un défaut de positionnement, ou des objectifs peu réalistes des formations correspondantes.

Les masters ont, en théorie, une double finalité : la poursuite en doctorat (malheureusement assez mal documentée dans les dossiers) ou l'insertion professionnelle des diplômés. Leurs thématiques sont en cohérence avec les celles des laboratoires de recherche présents sur le site et les secteurs socio-économiques, et les formations n'hésitent pas quand cela est possible, à mutualiser des enseignements (c'est le cas des masters *Génie industriel* et *Électronique, énergie électrique, automatique*).

D'une manière générale, le positionnement de l'ensemble des formations dans leurs environnements est bien défini et clairement analysé. Tous les dossiers indiquent les formations comparables ou complémentaires existant dans la région ou parfois ailleurs en France, et donnent souvent les éléments de distinction ou de comparaison. Certaines formations, comme le parcours *Génie énergétique-maitrise de l'énergie* de la licence *Sciences pour l'ingénieur* ou le parcours *Gestion différenciée des espaces verts* de la LP *Aménagement paysager : conception, gestion, entretien* sont uniques dans le périmètre régional. La ComUE Lille Nord de France a visiblement joué un rôle central dans l'harmonisation de l'offre de formation au sein des universités et établissements associés. Cela se reflète par exemple par l'existence de formations communes ou faisant appel à des enseignants de différentes universités, comme par exemple le parcours *Génie civil* de la licence *Sciences pour l'ingénieur*, proposé en concertation avec les quatre universités de la ComUE, la LP *Qualité, hygiène, sécurité, santé et environnement* (dans laquelle interviennent des enseignants de l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO) et de l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV)) ; le master *Génie civil* co-accrédité avec l'Université de Lille, ou encore le master de chimie co-accrédité avec l'Université de Lille et l'École nationale supérieure de chimie de Lille - ENSCL). Le positionnement des formations de niveau master par rapport aux écoles d'ingénieurs aurait mérité d'être davantage analysé ; cela concerne (par exemple) les masters *Génie civil* ou *Génie industriel*.

Les formations bénéficient d'un environnement de recherche convenable, en général suffisant pour les masters proposés par l'établissement. Les enseignants-chercheurs des laboratoires de l'établissement sont bien impliqués dans les formations, et ce dès le niveau licence, ce qui est à souligner. C'est cependant moins

le cas pour le master *Génie industriel*, qui entretient peu de liens avec les laboratoires, ce qui peut s'expliquer par sa vocation très professionnalisante et une proportion importante d'étudiants en contrats de professionnalisation. Néanmoins, l'absence quasi-totale de poursuite d'études en doctorat à la suite du master reflète sans doute un manque d'adossement à la recherche qui pose question pour une formation universitaire et qui pourrait être amélioré. Enfin, les liens avec les écoles doctorales de la ComUE sont en général peu évoqués dans les dossiers, ce qui est regrettable.

Il faut souligner l'excellente implication du monde socio-économique dans les formations à caractère professionnalisant (les LP, et la plupart des masters). Cet investissement se traduit de différentes manières : par la réalisation de stages en entreprises ; par (parfois) des formations tout au long de la vie ; par la labellisation par un pôle de compétitivité (LP *Chimie analytique, contrôle qualité, environnement*) ; par la préparation de projets tutorés industriels ; par les interventions nombreuses de représentants des entreprises ou des collectivités dans les enseignements ; et enfin par des contrats de professionnalisation qui peuvent atteindre des taux remarquables (jusqu'à 50 % des effectifs de certaines formations, comme le master *Génie industriel*). Toutes les LP ont un adossement socio-économique important, mais la LP *Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement*, est sur ce point particulièrement remarquable. Cependant, et pour la plupart des formations, il serait nécessaire de pérenniser les partenariats existants, en les formalisant par des conventions.

L'ouverture des filières licence et master à l'international est assez inégale, et le plus souvent encore en cours de développement. Certaines formations se distinguent cependant par des initiatives intéressantes : convention de doubles diplômes avec des établissements européens (master *Électronique, énergie électrique, automatique*, master *Génie industriel*) ou liens particulièrement forts avec un ou plusieurs autres pays (master *Nutrition et sciences des aliments*, master *Chimie*, LP *Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique* ; LP *Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques parcours Maintenance des agro-équipements*). Comme ailleurs, des aides à la mobilité entrante et sortante sont en place (maison des langues pour la mobilité entrante, aides financières pour la mobilité sortante, etc.) et des possibilités d'échanges existent (accords ERASMUS pour l'Europe, ou BCI - Bureau de coopération interuniversitaire - pour le Canada) ; mais ces dispositifs sont trop peu utilisés par les étudiants de l'université : de façon globale, la mobilité sortante est largement inférieure à la mobilité entrante. Cela n'est pas propre aux formations de ce champ ni à cet établissement, mais mériterait de faire l'objet d'analyses plus poussées.

Les formations sont le plus souvent organisées classiquement sous forme de cours/travaux dirigés/travaux pratiques. Certaines expérimentent ou ont mis en place des modalités innovantes, comme par exemple la LP *Métiers du BTP : génie civil et construction* qui a développé l'apprentissage par projet dans toutes ses unités d'enseignement (UE), ou la LP *Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement* qui envisage le *e-learning*. Pour les formations en deux (masters) ou trois ans (licences), la spécialisation est bien progressive avec une première année de tronc commun suivie d'une spécialisation vers des parcours bien identifiés. Les quatre LP du domaine du BTP pourraient probablement mutualiser davantage d'enseignements, ce qui aurait entre autres pour avantage de renforcer l'identité du pôle « BTP », qui est un domaine phare de l'Université d'Artois. La plupart des LP proposent une ou des UE d'harmonisation favorisant l'intégration d'étudiants de formations initiales diverses. Les étudiants à besoins spécifiques (en situation de handicap notamment) sont bien pris en considération. La validation des acquis de l'expérience (VAE) est accessible même si elle est plus ou moins effective (peu ou pas en licence, assez courante en LP, significative en master, notamment en *Électronique, énergie électrique, automatique* et *Génie industriel*). Les licences ne sont proposées qu'en formation initiale, ce qui est très classique ; une diversité de modes de fonctionnement caractérise les LP puisque trois d'entre elles fonctionnent uniquement en apprentissage (*Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement* ; *Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques* ; *Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement*), alors que les autres sont ouvertes à la fois à la formation initiale classique et par alternance (contrat de professionnalisation ou apprentissage). Tous les masters sont ouverts à l'alternance, qui concerne parfois de nombreux étudiants, ce qui est peu commun et confirme leurs caractères professionnalisants. Les LP sont conformes au cadre réglementaire : projet tutoré, stage long et intervention des professionnels dans la formation ; mais on s'étonne que souvent, les projets tutorés affichent moins d'heures (120) que ce qui est pratiqué habituellement (150).

Si la professionnalisation est naturellement poussée en LP et dans la plupart des masters, elle n'est pas oubliée dans les quatre licences du champ, ce qui est remarquable : leurs étudiants, et parfois également les enseignants, ont la possibilité de réaliser des stages en milieu professionnel (entreprises, écoles), ce qui est très original. Tous les étudiants bénéficient de structures d'accompagnement de l'Université (CAP avenir, *Career Center* ou *Hubhouse*) qui peuvent encourager la professionnalisation. Des certifications sont accessibles aux étudiants sur la base du volontariat : langues étrangères (certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur - CLES/ *Test of English for International Communication* - TOEIC/ *Test of English as a Foreign Language* - TOEFL), français (Voltaire), informatique (C2i). Plus original et surtout très utile, des certifications professionnelles spécifiques sont parfois préparées : *Labview* (master *Électronique, énergie électrique, automatique*), habilitation électrique (LP *Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie*).

Le numérique est présent de façon classique dans toutes les formations via l'utilisation systématique de l'espace numérique de travail (ENT) et diverses plateformes pédagogiques. Dans le domaine du BTP ou de la robotique, les étudiants ont des accès libres aux logiciels spécifiques utilisés par la profession. Les innovations pédagogiques sont encouragées mais (comme ailleurs) pas encore très développées. On peut noter cependant des initiatives intéressantes comme celle de la LP *Métiers du BTP : génie civil et construction* qui a mis en place des projets portés par un binôme élève ingénieur (de Polytech Lille) - étudiant de LP. Les étudiants des formations du champ reçoivent un enseignement d'anglais, (sauf ceux de la LP *Métiers du BTP : bâtiment et construction*, ce qui pourrait être corrigé), et on peut noter l'existence de parcours exclusivement en anglais dans les masters *Génie civil* et *Électronique, énergie électrique, automatique*.

Comme c'est souvent le cas ailleurs, les LP sont pionnières dans la réflexion sur la définition des compétences à acquérir ; on peut citer par exemple les LP *Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement* et *Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques*, qui déclinent leurs UE en termes de compétences. L'Université d'Artois a mis en place un portefeuille de compétences, mais les éléments disponibles dans les dossiers suggèrent que toutes les formations ne se sont pas encore approprié cet outil qui permet à l'étudiant d'enregistrer et de répertorier les compétences qu'il a acquises au cours de son cursus. Comme c'est le cas dans les autres établissements universitaires français, les licences vont devoir à court terme s'approprier l'approche *compétences* afin, entre autres, de répondre aux attendus de l'arrêté de juillet 2018. Cette démarche pourrait être encouragée et financée grâce à un fond obtenu dans la cadre du second appel à projets « Nouveaux Cursus à l'Université » du PIA 3, obtenu par l'Université d'Artois en collaboration avec l'UPJV et l'ULCO.

Les équipes pédagogiques sont le plus souvent équilibrées avec des enseignants et enseignants-chercheurs de l'université, des professionnels en proportion variable suivant les types de formation, et dans certaines LP des professeurs des lycées partenaires. Dans quelques LP cependant, l'investissement de l'université est trop faible, ses personnels y étant soit très peu nombreux, soit n'assurant qu'une très faible part des enseignements (par exemple dans la LP *Métiers du BTP : bâtiment et construction*). C'est aussi le cas de quelques masters où un rééquilibrage serait nécessaire (parcours *Infra* et *VRD* du master *Génie civil*), afin d'assurer d'une part un adossement à la recherche suffisant, et d'autre part une pérennité des enseignements. Les équipes de direction des formations sont décrites, et sont équilibrées.

Les mentions (à l'exception notable de la licence *Sciences pour l'ingénieur*) ont des conseils de perfectionnement se réunissant une ou deux fois par an, ce qui devrait être un atout pour leur pilotage. Certaines formations partagent un même conseil, ce qui peut être justifié (trois des quatre licences ; les quatre LP du domaine BTP). Mais de manière générale les dossiers sont trop souvent incomplets concernant la composition, la fréquence des réunions des conseils, et leurs rôles dans le pilotage et l'évolution des formations. Un élément qui devrait être à leur disposition (entre autres) est une synthèse de l'évaluation des enseignements par les étudiants. Des questionnaires harmonisés sont utilisés depuis la rentrée 2018, il est à souhaiter que les résultats seront rapidement utilisés dans l'amélioration continue des formations.

En licence, les effectifs sont assez modérés (sauf en *Sciences de la vie* et en troisième année de *Sciences pour l'ingénieur*) mais globalement stables. Le recrutement concerne principalement des bacheliers du site. Les taux de réussite sont comparables à ceux qui caractérisent nombre de licences françaises (autour de 50 % en première année, supérieurs à 70 ou 80 % en deuxième et troisième année). Un dispositif d'aide à la réussite existe, formalisé par des enseignants référents ou du tutorat, mais comme ailleurs, il n'est pas suffisant pour pallier les lacunes ou le manque de motivation de certains étudiants de première année. La mise en place d'une part de contrôle continu et de pédagogies innovantes a permis une hausse significative de la réussite en *Sciences de la vie*, ce qui est à souligner. Cette démarche est à encourager, tout en maintenant un niveau d'exigence suffisant. La licence *Sciences pour l'ingénieur* se distingue des autres par un recrutement très important directement au niveau L3 de titulaires de DUT (ce qui peut se justifier s'il s'agit d'étudiants ayant de bons dossiers) ou de BTS voir même de LP (ce qui est bien plus discutable, et peu en phase avec ce qui est pratiqué dans d'autres établissements). Dans le cas de cette mention, on relève dans certains parcours de L3 et certaines années des taux d'échecs étonnamment élevés, ce qui est probablement lié à la qualité du recrutement. Ce point devrait faire l'objet d'analyses de la part de l'établissement.

Les effectifs des licences professionnelles sont inégaux (8-40). La plupart des formations recrutent essentiellement des étudiants originaires des Hauts de France, mais certaines ont une attractivité extra-régionale, ce qui doit être souligné (par exemple la LP *Industries agro-alimentaires : gestion, production et valorisation*). Plusieurs LP (*Métiers de la santé : nutrition, alimentation ; Chimie analytique, contrôle qualité et environnement ; Maintenance et technologie : Systèmes pluritechniques ; Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement*) proposent une UE de mise à niveau pour aider les étudiants provenant de formations initiales très diverses, ce qui paraît un dispositif adapté et efficace. Les taux de réussite sont dans l'ensemble bons en LP.

Les masters ont des effectifs élevés, souvent supérieurs à ceux des licences : cela souligne leur attractivité. On regrette que les dossiers donnent peu ou pas de détails sur les critères utilisés pour sélectionner les candidats à l'entrée en première année (M1), sur l'origine des candidats, ni d'analyse sur l'évolution éventuelle des taux de réussite de master suite à la généralisation de la sélection.

L'Observatoire de la vie étudiante (OVE) réalise un suivi des diplômés, et publie ses résultats sur le site internet de l'Université. On regrette donc que seule une minorité de dossiers contiennent une description précise et une analyse des résultats, analyse pourtant essentielle à l'autoévaluation et à l'évaluation externe des formations. Seules quelques LP font exception : la LP *Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement* présente clairement son bilan (qui est très bon), en se basant sur les enquêtes réalisées par l'OVE. La LP *Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie* réalise une enquête supplémentaire, interne à la formation, quelques mois après le diplôme, fort instructive. De manière générale, on peut regretter l'absence dans les dossiers de données qualitatives (postes occupés, salaires, valeur ajoutée de la formation par rapport à la formation initiale, etc.) et d'analyses précises des résultats d'enquêtes, car cela empêche de dresser un bilan définitif de l'adéquation entre les objectifs et les résultats des formations. Ce point, nécessaire au processus d'amélioration continue, pourrait être, dans les années à venir, une des priorités de l'établissement.

Sur la base des données disponibles dans les dossiers, il apparaît que les diplômés des licences poursuivent leurs études, ce qui est attendu. Ceux des LP trouvent généralement un emploi, ce qui est en accord avec leurs objectifs, et certaines LP ont su se placer sur un domaine « de niche » particulièrement porteur (par exemple la LP *Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques*). La filière du BTP au sens large constitue une belle réussite et répond parfaitement aux besoins du monde socio-économique. Mais plusieurs LP ont un bilan relativement inquiétant en termes de poursuites d'études (LP *Métiers de la santé : nutrition, alimentation* ; LP *Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement* ; LP *Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement*), et devraient faire l'objet d'une attention particulière de la part de leurs responsables et de l'établissement.

Les bilans des masters sont bons sur le plan quantitatif (nombre de diplômés en emploi 30 mois après le diplôme), les dossiers toutefois donnent trop peu d'indications sur l'aspect qualitatif du devenir des diplômés. Il n'est pas indiqué par exemple si et comment les retours des diplômés sont pris en compte dans le pilotage et l'évolution des formations. A l'exception du master *Chimie*, co-accrédité avec l'Université de Lille, très peu de poursuites en doctorat sont enregistrées, confirmant le caractère professionnalisant des masters.

POINTS D'ATTENTION

Plusieurs formations nécessitent une attention particulière.

La licence *Sciences pour l'ingénieur* a une structure très particulière, avec une vingtaine d'étudiants en L1 et L2, et plus de 200 en L3. Une déconnexion existe donc entre L1-L2 d'une part, et L3 d'autre part, ce qui questionne sur la cohérence de la mention : certains parcours de L3 n'accueillent aucun étudiant de L2, mais exclusivement des titulaires de DUT, de BTS, de LP et des étudiants étrangers via le PEF (ces derniers étant même parfois majoritaires). On est donc éloigné du modèle de la licence offrant une orientation progressive à ses étudiants, puisque ceux qui intègrent la mention dès la L1 choisissent presque tous en L3 le parcours *Génie civil*, les autres parcours s'apparentant à des licences « suspendues ». La mention SPI devrait *a minima* disposer d'un seul et unique conseil de perfectionnement.

Le caractère universitaire de la LP *Métiers du BTP : bâtiment et construction* est discutable car les personnels de l'Université d'Artois n'interviennent que trop peu dans les enseignements.

La LP *Métiers de la santé : nutrition, alimentation* a des objectifs très larges qui vont de l'industrie agro-alimentaire (procédés de transformation des aliments) à la recherche clinique. L'appartenance de la formation à la mention *Métiers de la santé : nutrition, alimentation* est donc discutable. Par ailleurs, environ 50 % de ses diplômés poursuivent leurs études, ce qui est largement trop élevé pour une LP.

Le bilan de la LP *Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement* est difficile à réaliser : 30 mois après le diplôme, entre 50 et 75 % des diplômés ont un emploi (sans détails sur les postes occupés, ce qui pose problème), et les poursuites d'études sont également nombreuses. Compte tenu de ces résultats incertains, une analyse plus fine du devenir des diplômés devrait être réalisée.

FICHES D'ÉVALUATION DES FORMATIONS

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE CHIMIE

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Chimie* de l'Université d'Artois est une formation généraliste en trois ans qui présente, à partir de la troisième année (L3), deux parcours (un parcours *Chimie* et depuis septembre 2016, un parcours MES : *Métiers de l'éducation scientifique*). Ses objectifs consistent à dispenser une solide formation en chimie au niveau des concepts, des outils méthodologiques et expérimentaux. Le parcours MES apporte des enseignements liés à la culture et l'éducation. Délivrée au sein de l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences, cette formation entièrement en présentiel a récemment fait l'objet (2017-2018) d'une diminution du volume horaire dédié (de 1800 à 1600 heures équivalent TD). Sur ces 1600 heures, 30 % sont dévolus aux cours magistraux, 50 % aux travaux dirigés (TD) et 20 % aux travaux pratiques (TP). Les enseignements sont dispensés à la faculté des Sciences Jean Perrin à Lens. La licence accueille en moyenne 30 étudiants en première année (L1), 20 en deuxième année (L2) et 25 en troisième année (L3).

ANALYSE

Finalité

Le dossier de la formation expose clairement les objectifs scientifiques et professionnels, qui sont cohérents. Les modalités d'enseignements (contenus, volumes horaires, intervenants) permettent d'acquérir les connaissances/compétences attendues, qui sont suffisamment complètes pour une licence généraliste. Comme cela est le cas dans la plupart des licences de chimie, l'objectif principal est la poursuite d'études en master, ce qui concerne en effet la majorité des diplômés (master recherche en chimie, ou master de préparation aux métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation - MEEF). L'effort particulier de pré-professionnalisation, à travers la présence en L2 de quelques unités d'enseignement (UE) dévolues à la mise en situation professionnelle, est à souligner. On notera également le souci de la formation d'informer au mieux les étudiants de son contenu.

Aucune délocalisation n'est à mentionner hormis pour le parcours MES dont certaines disciplines (comme l'Histoire) sont enseignées par l'École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) Lille Nord de France, ce qui est cohérent.

Positionnement dans l'environnement

Cette formation est classique au niveau national et c'est donc son positionnement au niveau local qui est décrit dans le dossier et ce avec beaucoup de clarté. La communauté d'universités et établissements (ComUE) Lille Nord de France, à laquelle appartient l'Université d'Artois, a un rôle constructif dans la coordination et l'harmonisation de l'offre de formation dans la Région, qui se traduit par exemple par le fait que le parcours MES, accessible aux étudiants des licences *Chimie*, *Science de la vie*, et *Physique-chimie*, est co-piloté par l'ESPE Lille Nord de France. Cependant, peu d'étudiants de la licence *Chimie* sont inscrits dans ce parcours. Deux autres licences de chimie existent dans la région des Hauts-de-France, et constituent une certaine concurrence qui explique en partie le relativement faible effectif de la formation (environ 30 étudiants en L1 ; environ 20 en L2 ; environ 25 en L3).

L'articulation avec la recherche est excellente en raison de la forte implication d'enseignants-chercheurs (EC) du laboratoire CNRS *Unité de Catalyse et Chimie du Solide* et d'autres laboratoires de la discipline, qui assurent 70 % des enseignements. Cette forte proximité se traduit par des interactions allant au-delà des simples enseignements (journées thématiques, stages).

Alors que ce n'est pas nécessairement le but d'une formation généraliste, la connexion avec le monde industriel n'est pas négligée, que ce soit à travers la formation des EC à la vie de l'entreprise, les stages en entreprise (devenus obligatoires en 2016) ou encore l'accompagnement par le service commun Cap avenir. Cette dimension est peu commune pour une licence généraliste et est à encourager.

L'ouverture à l'international existe mais reste modérée, ce qu'on observe dans nombre de licences générales. Aucun double diplôme n'est décerné. Des accords existent avec des universités étrangères ou par le biais de programmes d'échanges (Erasmus pour l'Europe, BCI avec le Canada). Quelques enseignants (un à deux par an en chimie) profitent des possibilités offertes ; la mobilité sortante des étudiants est soutenue par des aides financières et la mobilité entrante (Erasmus, Campus France) est soutenue par des cours de français et des soutiens administratifs. Même si cela n'est pas propre à cette licence ni à cet établissement, on regrette que les efforts déployés n'aient que peu d'effet : la mobilité entrante est plutôt bonne (elle concerne entre deux et trois étudiants par an), mais la mobilité sortante est inexistante.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est très bien décrite dans le dossier, avec comme attendu pour ce type de formation une spécialisation progressive : la formation débute par un portail commun *Science de la vie/Chimie/Physique-chimie/Science pour l'ingénieur* au semestre 1 (S1) ; à la fin de la L2, il existe une possibilité de réorientation en licence professionnelle ; les deux parcours *Chimie* et MES apparaissent en L3. La très grande majorité des étudiants suit le parcours principal L1- L2 - L3 *Chimie*.

L'organisation en cours magistraux (30 %), travaux dirigés (TD ; 50 %) et travaux pratiques (TP ; 20 %) donne une large place au travail en petits groupes. L'importance des TP est classique en licence de chimie. Totalemment en présentiel jusqu'à récemment, la licence propose 200 heures d'enseignement à distance depuis 2017-2018 ; le nombre d'étudiants concernés par cette modalité d'enseignement n'est pas indiqué dans le dossier. La formation continue semble possible, mais est très peu décrite, ce qui est aussi le cas des dispositifs pour les étudiants ayant des contraintes particulières. Enfin, la validation des acquis de l'expérience (VAE) est possible mais n'a été demandée (et non achevée) qu'une seule fois en cinq ans.

La place de la professionnalisation est remarquable pour une licence généraliste à travers le stage obligatoire en L3 (en industrie pour le parcours *Chimie*, en milieu scolaire pour le MES) qui est évalué (rapport, soutenance, réflexions sur l'expérience). Des UE sont spécifiquement dévolues à la pré-professionnalisation ou au projet personnel et professionnel de l'étudiant. L'enseignement de l'Anglais, essentiel entre autres à la pré-professionnalisation, est obligatoire à chaque semestre. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) présente clairement les attendus et débouchés possibles de la licence.

Le numérique prend une place importante dans la formation, que ce soit dans la vie de l'étudiant (Moodle, Carrer Center, ressources pédagogiques...) et dans l'apprentissage des techniques du numérique dans deux UE dédiées. Par ailleurs, les pédagogies innovantes sont encouragées à travers un Bonus Qualité Enseignement. Ce soutien aux pratiques qui renforce les interactions « enseignant-étudiant » ou « étudiant-étudiant » est particulièrement appréciable.

La place de l'international est adaptée à la formation et à son effectif, par des UE d'anglais, l'accès à la maison des langues ou des documents en anglais dans certaines UE. La préparation à la mobilité internationale sortante est soutenue par les services concernés mais reste non effective à ce jour, ce qui est regrettable. La mobilité entrante est en revanche satisfaisante ces deux dernières années.

Pilotage

L'équipe pédagogique est très équilibrée avec des EC venant de la chimie mais aussi d'autres disciplines complémentaires, ou du monde socio-économique avec un volume horaire en adéquation avec les besoins du parcours MES ou des UE de pré-professionnalisation. Les modalités de réunion de l'équipe sont conformes à ce type de formation. Un conseil de perfectionnement a été mis en place en 2017 au niveau du portail « Sciences expérimentales » ; il est diversifié et implique notamment les acteurs des licences *Chimie, Physique, chimie, Science de la vie* et du parcours MES. L'évaluation des enseignements est réalisée chaque semestre (depuis 2007) et les résultats sont analysés par une commission dédiée qui comprend au moins un étudiant, ce qui est une procédure appropriée. La démarche par questionnaire individualisé devrait être systématisée pour chaque UE. La fréquence des réunions (conseil de perfectionnement, équipes pédagogiques...) conduit à une autoévaluation réactive et réaliste.

Les modalités de contrôle des connaissances sont conformes pour ce type de formation. Les compétences (y compris transversales) que doit acquérir l'étudiant sont clairement décrites dans le supplément au diplôme. Le suivi de ces compétences est réalisé en incitant l'étudiant à construire son portefeuille de compétences dans le cadre de deux UE de pré-professionnalisation. Cet effort devrait être à terme intégré à d'autres UE.

Les passerelles sont classiques pour ce type de formation qui présente aussi un dispositif important d'aide à la réussite (enseignant référent, tutorats, dispositifs pour les étudiants en difficulté). Enfin, un « pilote » a été mis en place pour l'aide à la maîtrise de la langue française ; cette initiative doit être encouragée.

Résultats constatés

La licence a un effectif assez faible, quoique stable. Les étudiants sont presque tous originaires de la proche région, ou même de la ville de Lens. Un nombre significatif de titulaires de diplôme universitaire de technologie (DUT) intègrent chaque année la licence en L3. Les taux de réussite sont habituels (40 % en L1, 65 % en L2, 70 % en L3 ; 55 % des étudiants obtiennent le diplôme en trois ans). Mais compte tenu des efforts déployés pour améliorer la réussite, et des effectifs modérés, ces taux peuvent paraître un peu faibles. En cohérence avec les objectifs, la grande majorité des diplômés poursuit en master et plus particulièrement dans les masters locaux (en moyenne 72 % en M1 de chimie de l'Université d'Artois et entre 90 % et 100 % en master de façon générale). La mise en place de statistiques à 18 mois est planifiée à travers des informations collectées par l'observatoire de la vie étudiante.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une formation bien adaptée à l'objectif de poursuite d'étude en master de chimie.
- Une attention particulière portée à la pré-professionnalisation.
- Un dynamisme certain de la formation (innovations pédagogiques, encadrement des étudiants).

Principaux points faibles :

- De faibles effectifs, qui reflètent une attractivité limitée.
- Un manque d'analyse du taux de réussite en L1.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Chimie* de l'Université d'Artois est une formation de qualité et très bien implantée dans son territoire. Son dynamisme et sa réactivité, son souci d'aider l'étudiant à connaître le monde professionnel qui l'entoure, sont des atouts certains. Il conviendrait cependant d'analyser les causes de ce relativement faible taux de réussite en L1. La formation a bien perçu l'importance pour l'avenir de communiquer vers l'extérieur, du niveau local à

l'international. Cette démarche proactive est à encourager afin d'assurer la pérennité de cette formation qui, comme toutes les structures à petit effectif, peut être menacée par l'existence de formations concurrentes. Elle doit ainsi cultiver encore plus sa spécificité et mettre en avant non pas comme un inconvénient mais comme un réel avantage sa capacité à accompagner ses étudiants de manière individualisée comme seules le permettent les formations à effectif modéré.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PHYSIQUE, CHIMIE

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Physique, chimie* de l'Université d'Artois est une formation multidisciplinaire en trois ans, offrant deux parcours en troisième année (L3) : *Physique, chimie* et *Métiers de l'éducation scientifique (MES)*. Ces parcours ont pour objectif la poursuite d'études en master dans une discipline relevant du champ *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition* ainsi qu'en physique ou chimie (parcours *Physique, chimie*) et/ou la poursuite d'études en master de préparation au professorat des écoles ou dans les domaines de la médiation et de la communication scientifique (parcours MES). Les enseignements ont lieu en présentiel, à la faculté des sciences Jean Perrin à Lens. La licence accueille en moyenne 34 étudiants en première année (L1), 17 en deuxième année (L2) et 15 en L3.

ANALYSE

Finalité
<p>La finalité des deux parcours <i>Physique, chimie</i> et <i>MES</i> est clairement définie dans le dossier, et cohérente : le premier parcours (<i>Physique, chimie</i>) est axé sur des connaissances de physique et chimie générale, et l'acquisition de compétences propres aux sciences expérimentales : conception et mise en œuvre d'une expérimentation, analyse, restitution et communication des résultats. Les masters visés sont clairement identifiés comme étant des formations plutôt appliquées, dans le champ de formation mentionné ci-dessus (instrumentation, analyse physico-chimique, environnement, énergie). Le second parcours MES mutualisé sur les trois licences <i>Science de la vie, Chimie</i> et <i>Physique, chimie</i> est axé sur les compétences attendues pour le concours de recrutement du professorat des écoles : approche pluridisciplinaire, acquisition d'une culture générale avec mise en situation auprès de jeunes élèves. Il est également une passerelle vers les formations dans le domaine de l'information et de la communication scientifique. Les enseignements proposés sont tout à fait cohérents avec les objectifs de la licence.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La place de la licence <i>Physique, chimie</i> au sein de la Faculté des Sciences de l'Université d'Artois est clairement définie et justifiée par sa finalité généraliste, bi-disciplinaire et par la place accordée au projet personnel de préparation aux métiers de l'enseignement. Le parcours MES est une formation multidisciplinaire, accessible aux licences <i>Chimie, Sciences de la vie</i> et <i>Physique, chimie</i> et est très spécifique par sa finalité.</p>

Le dossier indique clairement que le paysage local d'enseignement supérieur est concurrentiel ; il existe en effet des formations équivalentes à Lille et Valenciennes, ce qui expliquerait les effectifs relativement modestes de la formation sur la période évaluée. L'offre de poursuite en master au sein de l'établissement est limitée et, en effet, un très petit nombre de diplômés seulement (entre zéro et deux) choisissent de poursuivre dans un master de l'établissement. Le parcours MES paraît très bien inséré dans l'environnement, localement très attractif et reconnu, et répond à un besoin avéré de formation d'enseignants de primaire à forte compétence scientifique.

Les partenariats académiques (hors Faculté des Sciences) sont bien identifiés : Section de technicien supérieur Béhal, IUT de Béthune, classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) des lycées Chatelet et Robespierre. Des passerelles et conventions existent dans les deux sens.

L'adossement à la recherche repose sur six laboratoires universitaires, dont le laboratoire CNRS *Unité de catalyse et Chimie du solide*. Les enseignants-chercheurs en physique et en chimie sont majoritairement membres de cette unité mixte de recherche (UMR) dont l'orientation de recherche est clairement identifiée comme appartenant au Domaine d'Intérêt Majeur (DIM) *Éco-efficacité énergétique*. En fait, l'adossement à la recherche concerne essentiellement la chimie. Toutefois, cela est en accord avec les orientations métiers de la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) du diplôme. Des enseignants-chercheurs en didactique de l'École supérieure du professorat et de l'éducation de Lille interviennent dans le parcours MES.

Les relations avec les entreprises et partenaires industriels ne sont pas formalisées, mais existent. Un stage facultatif de trois semaines en entreprise est proposé, mais le nombre d'étudiants bénéficiant de cette possibilité n'est pas indiqué. Le Rectorat offre des possibilités d'immersions en établissement scolaire (parcours MES). Des possibilités d'échanges internationaux existent (Erasmus, Québec) mais sont peu exploitées dans les faits.

Organisation pédagogique

Il s'agit d'une formation en présentiel, donnée essentiellement sur le campus de la Faculté des Sciences de Lens (il est fait mention dans le dossier d'un deuxième campus à Béthune pour la physique appliquée). La formation est progressive et débute au premier semestre par un parcours commun *Science de la vie, Chimie, Physique, chimie et Sciences pour l'ingénieur*. Les cours (disciplinaires ou transversaux) sont soit spécifiques, soit mutualisés avec la licence *Chimie*. L'accès en L2 *Chimie* est naturellement facilité/de droit.

Le caractère bi-disciplinaire est assuré par un équilibre des disciplines. Les compétences transversales sont développées dans les unités d'enseignement (UE) d'anglais et de culture numérique. La construction du projet professionnel de l'étudiant est bien présente dans le cursus. L'engagement et les compétences additionnelles sont reconnus au moyen d'un Portefeuille d'Expérience et Compétences (PEC). Les services communs de l'Université d'Artois s'occupent d'accompagner l'orientation des étudiants (Cap Avenir) et les contacts avec les entreprises. Des dispositions sont prévues pour le cas des étudiants salariés, sportifs de haut-niveau ou handicapés.

Le contenu des enseignements est en adéquation avec la fiche RNCP, et détaillé dans le supplément au diplôme. Il est adapté aux objectifs professionnels (compétences en instrumentation et méthode d'analyse, parcours *Physique, chimie*) et à la préparation aux métiers de l'enseignement (parcours *Physique, chimie* et MES). La formation semble en adéquation avec les masters du DIM (sciences appliquées) ; mais on regrette qu'aucune information ne soit fournie concernant les masters choisis par les diplômés.

Projets et stages font partie intégrante de la formation (stage de découverte en entreprise ou laboratoire, optionnel en L3 *Physique, chimie* ; immersion en établissement en L3 MES). Une large place est laissée au projet professionnel, ainsi qu'à des UE de projet scientifique/d'introduction à la recherche, l'ensemble laissant de l'autonomie à l'étudiant.

Les parcours offrent des possibilités de certification en langues (CLES - certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur, TOEIC - *Test of English for International Communication*) et informatique (C2i), des possibilités d'études de langues en auto-apprentissage (Maison des langues). Les compétences complémentaires acquises sont bien reconnues par le biais d'un portefeuille numérique (PEC).

L'usage des technologies numériques est standard (emploi du temps, messagerie, espace numérique Moodle, documentation, vote électronique dans les cours magistraux). La formation spécifiquement dédiée aux usages du numérique est modeste (UE *Culture numérique*) mais les pédagogies innovantes sont répandues, surtout dans le parcours L3 MES.

L'équipe pédagogique assure un suivi individualisé de chaque étudiant (deux à trois rencontres par semestre), ainsi qu'une forme de tutorat (devoirs, épreuves blanches). La recherche de stage est accompagnée par les équipes d'orientation. L'aide à la réussite des étudiants est un des points forts de la formation.

En L3, la formation est accessible depuis diverses formations scientifiques et techniques (diplôme universitaire de technologie - DUT, brevet de technicien supérieur - BTS, CPGE). Les notions d'éthique scientifique et universitaire sont abordées dès la première année, ce qui est relativement original.

Pilotage

L'équipe pédagogique constituée de 34 personnes dont 2 personnels BIATSS (bibliothèque, ingénieurs, administratifs, techniciens, social, santé) et 4 personnes extérieures, est bien identifiée, avec un responsable de parcours *Physique, chimie* (L1, L2, L3), un responsable de parcours MES (L3) et des responsables d'UE. Les responsabilités de chacun sont précisées dans le dossier et connues des étudiants. Des commissions de perfectionnement travaillent de façon régulière au suivi du fonctionnement des UE. Il existe un conseil de perfectionnement formalisé, commun aux licences *Chimie, Physique, chimie* et *Sciences de la vie*. Il implique l'ensemble des acteurs (enseignants, étudiants, personnels administratifs, personnalités extérieures). De façon classique les modalités de contrôles de connaissances sont votées annuellement et connues des étudiants. Le suivi de l'acquisition des compétences se met progressivement en place ainsi qu'une évaluation systématique des enseignements et des enseignants par les étudiants.

Résultats constatés

Les effectifs du parcours *Physique, chimie* sont petits (L1 : 34, L2 : 17, L3 : 15 étudiants par an en moyenne sur la période évaluée) mais sont globalement en augmentation. Le nombre de diplômés de L3, sur une période de quatre ans (2013-2016), est en moyenne de 10 par an.

Le taux de réussite en L1 varie de 40 à 57 % ; en L2 ce taux est compris entre 68 et 100 % suivant les années. Le taux de réussite en L3 varie entre 60 et 80 %.

Le parcours L3 MES, créé récemment comptait 29 étudiants en 2016 et 46 en 2017. Il s'agit d'un effectif conséquent, preuve de l'attractivité du parcours MES après seulement deux ans d'existence. Mais peu de ces étudiants viennent de la L2 de la mention *Physique, chimie* (3 étudiants en 2016 et 7 en 2017).

Le document donne très peu d'éléments sur les poursuites d'études ou plus généralement le devenir des diplômés. Le dossier indique que les services centraux réalisent les enquêtes concernant le devenir des diplômés ; on regrette donc que les résultats ne soient pas fournis : cela rend difficile l'évaluation de l'adéquation qui existe entre les objectifs de la formation et ses résultats.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Licence de proximité, assurant un bon accompagnement de ses étudiants.
- Mutualisations efficaces entre différentes mentions (pour le parcours MES).

Principaux points faibles :

- Attractivité limitée.
- Adossement à la recherche concernant essentiellement la chimie.
- Information insuffisante concernant le devenir des diplômés.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'objectif affiché de la formation est d'augmenter les effectifs du parcours *Physique, chimie* de 50 % en renforçant l'aspect expérimental, en ajoutant des enseignements dispensés en anglais et en mutualisant des moyens pédagogiques. L'équipe pédagogique et les services communs assurent un accompagnement personnalisé des

étudiants qui est remarquable, et les perspectives annoncées (évaluation des enseignements par les étudiants, suivi de l'insertion des diplômés, suivi des compétences) sont à encourager.

Une suggestion serait de développer une collaboration plus étroite avec des laboratoires de physique de la communauté d'universités et établissements (ComUE) Lille-Nord de France, pour élargir l'adossement à la recherche de cette licence. Peut-être serait-il utile de faire intervenir dans la formation des enseignants-chercheurs d'un plus grand nombre de laboratoires, afin de diversifier les possibilités de poursuites d'études en master, au-delà du site de Lens.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE SCIENCES DE LA VIE

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences de la vie* (SV) de la faculté des Sciences Jean Perrin de l'Université d'Artois à Lens est une formation généraliste proposant trois parcours, à partir de la deuxième année (L2) : *Biologie-biochimie* (BB), *Sciences de la vie et de la Terre* (SVT) et *Métiers de l'éducation scientifique* (MES). L'objectif principal de la licence est la poursuite d'études en master et cette option est d'ailleurs choisie par quasiment tous les diplômés. La formation se déroule essentiellement en présentiel et met en place des pratiques pédagogiques innovantes. Les enseignements sont dispensés sous leur forme classique (cours, travaux dirigés et pratiques) et des stages d'immersion en milieu professionnel (entreprise ou université) sont également proposés aux étudiants. Les effectifs sont relativement stables avec environ 300 étudiants en première année de licence (L1), 120 en L2 et 75 en troisième année (L3).

ANALYSE

Finalité

Les objectifs de la formation en matière de connaissances et de compétences à acquérir sont clairement explicités, ainsi que les contenus des enseignements, qui sont cohérents. L'architecture de la formation permet une spécialisation progressive avec un portail commun à quatre licences du portail sciences expérimentales au premier semestre (S1) (licences *Chimie* et *Physique, chimie* de la faculté des sciences et licence *Sciences pour l'ingénieur* de la faculté des sciences appliquées) puis, en S2 et S3, un portail commun à l'ensemble des trois parcours. Les étudiants se spécialisent à partir du S4 ou du S5. Le contenu proposé dans les trois parcours tant sur le plan disciplinaire que transversal ou encore préprofessionnel permet aux étudiants de la licence SV d'acquérir l'ensemble des compétences telles que définies dans le référentiel de compétences des mentions de licence. Les connaissances et compétences sont bien explicitées dans le supplément au diplôme fourni pour chacun des trois parcours de la licence.

Les débouchés professionnels possibles à l'issue de la licence sont bien décrits dans la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) associée. La grande majorité des étudiants (90 %) fait le choix de poursuivre en master dans les domaines de la santé, de l'agroalimentaire, de la qualité /hygiène /sécurité, de l'environnement ou de l'enseignement. Un très faible pourcentage s'oriente vers une licence professionnelle ou vers la vie active (5 à 7 %).

Positionnement dans l'environnement

L'Université d'Artois fait partie de la communauté d'université et établissements (ComUE) Lille Nord de France. Les responsables connaissent bien l'environnement académique de la licence : ils soulignent dans le dossier le fait qu'au sein de ce regroupement, deux autres universités proposent une mention de licence *Sciences de la vie*. Le dossier présente une étude qui montre que le bassin de recrutement à l'Université d'Artois est essentiellement local avec 82 % des étudiants qui habitent chez leurs parents. Cette formation répond donc bien à une demande locale de formation dans ce domaine. L'équipe pédagogique travaille d'ailleurs à renforcer le partenariat avec les lycées locaux dans le cadre du continuum bac-3/bac+3.

Presque la moitié du volume horaire de la licence est assurée par des enseignants-chercheurs (EC) issus pour la plupart d'un des quatre laboratoires hébergés par la Faculté des sciences mais aussi d'autres laboratoires de la Région Hauts de France. Cela constitue un adossement suffisant à la recherche. Des conférences sont organisées par les EC au cours desquelles ils présentent leurs travaux de recherche. La formation propose également des stages d'immersion en milieu professionnel et plus particulièrement en laboratoire de recherche. Ces mêmes laboratoires sont fortement ancrés dans le tissu économique local. Le dossier indique qu'un programme « Université/entreprise : Rassemblons nos forces » a été mis en place dans le cadre d'un cluster école / entreprise Nord Pas-de-Calais. Il permet à un EC de s'immerger dans le monde de l'entreprise pendant deux jours afin de mieux appréhender les besoins en termes de personnel et de formation, ce qui est une initiative très intéressante et à encourager. Les initiatives citoyennes étudiantes sont fortement encouragées via une convention signée entre l'Université d'Artois et l'association Fondation étudiante pour la ville (AFEV). Dans ce cadre, un étudiant bénévole accompagne un enfant ou un jeune en fragilité dans son parcours, aide dépassant même le cadre scolaire. Ceci donne lieu à une note bonus sur le(s) semestre(s) concerné(s).

La mobilité internationale des étudiants et du personnel est favorisée par l'intermédiaire des programmes ERASMUS, ERASMUS+ et MIC. Des accords sont également mis en œuvre pour la délivrance de doubles diplômes avec des universités étrangères (Italie, Russie, Chypre).

Organisation pédagogique

La licence propose trois parcours permettant une spécialisation progressive. La L1 est commune à l'ensemble de la mention. Un choix d'unités d'enseignement (UE) optionnelles en L2 permet aux étudiants de tester leur aptitude et motivation pour un choix d'orientation. La L3 est l'année de spécialisation au cours de laquelle les enseignements proposés correspondent au choix d'orientation des étudiants. L'accompagnement au projet professionnel et la préparation à l'insertion professionnelle sont bien présents dans la licence grâce à la mise en place d'un ensemble cohérent d'UE permettant la maturation des projets personnels et professionnels de l'étudiant. Certaines UE de cette licence ont obtenu le label *Innovation pédagogique* délivré par l'Université d'Artois. L'enseignement de l'anglais, seule langue étrangère proposée aux étudiants de la licence, est obligatoire à chacun des semestres.

Au semestre 6, les étudiants réalisent un stage en milieu professionnel de quatre semaines inscrit dans la maquette de formation. Ils sont accompagnés dans leur démarche de recherche par un enseignant tuteur et le service d'orientation et insertion professionnelle de l'université (CAP Avenir). Ces stages font l'objet d'une convention, et les modalités d'évaluation sont clairement explicitées.

Les étudiants ont la possibilité de valider leurs compétences en anglais (par le CLES : Certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur, niveau 1) et en informatique (par la certification C2i/Pix). L'utilisation du numérique est très présente et passe par des usages devenus maintenant classiques tels que la mise à disposition de l'environnement numérique de travail. Les plateformes numériques sont utilisées pour la formation mais aussi pour l'évaluation. Des pratiques pédagogiques innovantes prennent également une place importante dans la formation. C'est ainsi que l'université a mis en place un dispositif incitatif (Bonus qualité enseignement) qui permet d'aider au développement de pratiques innovantes. De façon remarquable, une sensibilisation à l'intégrité scientifique, à l'éthique et à l'e-identité est proposée. Un logiciel anti-plagiat est également utilisé en particulier pour les documents déposés sur la plateforme Moodle. Des documents portant sur l'intégrité scientifique et l'éthique existent et sont portés à la connaissance des étudiants et du personnel sur l'intranet.

Des compléments de formation en anglais sont proposés par la Maison des langues. Bien que des dispositifs de mobilité internationale existent, aucun étudiant de la licence SV n'a souhaité bénéficier de cette mobilité sortante. Aucune explication n'est donnée à ce sujet. En revanche la mobilité entrante fonctionne bien, les étudiants étrangers sont régulièrement accueillis dans le cadre des programmes ERASMUS et ERASMUS+ MIC.

Pilotage

La formation s'appuie sur une équipe pédagogique diversifiée dans laquelle les enseignants-chercheurs assurent environ 40 % des enseignements et les professeurs agrégés de l'enseignement du second degré (PRAG) environ 30 %. Elle s'enrichit d'intervenants extérieurs, issus du monde économique, recrutés pour leurs compétences spécifiques. Les responsabilités pédagogiques de chacun sont bien décrites dans le dossier. Les étudiants sont informés du nom et de la qualité des intervenants par voie d'affichage et sur la plateforme Moodle. Sur le plan administratif, la formation s'appuie sur un secrétariat pédagogique dédié. Les étudiants bénéficient également de l'ensemble des services (médecine préventive, maison des langues, bibliothèque universitaire), salles banalisées ou spécialisées et amphithéâtres de la faculté des sciences.

L'équipe pédagogique complète de la formation se réunit deux fois par an. Des réunions des équipes pédagogiques au sein des UE existent également. Au sein de la formation une commission d'évaluation a été mise en place depuis 2007 ; celle-ci évolue sous la forme d'un conseil de perfectionnement qui permet d'intégrer les membres du monde socio-économique. Le premier conseil de perfectionnement s'est réuni en décembre 2017 ; il inclut l'ensemble des formations du portail Sciences expérimentales. La fréquence de réunion du conseil de perfectionnement est annuelle. On apprécie la bonne représentativité des étudiants et des professionnels dans ce conseil. Les modalités d'évaluation des connaissances sont définies et votées chaque année. Les règles d'attribution des crédits ECTS sont bien explicitées. L'ensemble de ces informations est porté à la connaissance des étudiants par voie d'affichage selon la réglementation. Les compétences au sein des UE sont déjà définies et figurent dans le supplément au diplôme. Toutefois, l'équipe pédagogique prévoit de mieux expliciter les compétences associées aux crédits ECTS, ce qui permettra aux étudiants de mieux les formaliser et de les inscrire dans leur Portefeuille d'expérience et de compétence (PEC).

Avec en moyenne 350 étudiants en L1, la formation démontre une bonne attractivité, qui est due entre autres aux partenariats existant avec des lycées de la région. Les dispositifs d'aide à la réussite sont bien explicités dans le dossier. Ils sont proposés tout au long de la formation. Les étudiants des trois années de licence bénéficient d'un enseignant-référent. Un contrat pédagogique est rempli pour chaque étudiant et permet de mettre en place des dispositifs pour les étudiants présentant des contraintes particulières. La formation propose également un tutorat et a développé les colles dans certaines UE, ce qui est une initiative intéressante. Ces dispositifs favorisent un travail régulier et ont d'ailleurs permis d'améliorer la réussite de 20 % au sein des UE concernées. Pour les étudiants en grande difficulté, des dispositifs complémentaires (diplôme universitaire par exemple) de renforcements disciplinaires facilitant une réorientation sont proposés. Les étudiants empruntant ce parcours ont la possibilité de revenir en licence en capitalisant des crédits ECTS acquis au sein du DU, ce qui permet d'alléger la L1. La nomination d'un vice-président délégué à la réussite montre la volonté de l'Université d'Artois de développer encore plus le dispositif d'aide à la réussite.

Résultats constatés

Les effectifs en licence sont relativement stables sur la période évaluée avec environ 300 étudiants en L1, 120 en L2 et 75 en L3. Les étudiants sont titulaires pour la grande majorité d'un baccalauréat général, et plus particulièrement du bac S, mais également de baccalauréats technologiques et professionnels.

Le taux de réussite en L1 est passé de 22 à 38 % sur la période évaluée. Cette amélioration est expliquée par le profil des primo-entrants (augmentation de la part des diplômés du bac S), la refonte de la structure de la L1, la mise en place de contrôles continus réguliers ainsi que le développement des pédagogies innovantes. Le taux de réussite en L2 reste aux alentours des 50 %, ce qui est relativement faible. L'équipe pédagogique propose d'appliquer en L2 les mêmes dispositifs qu'en L1 pour essayer d'améliorer ce taux. En L3, le taux de réussite se situe autour de 80 % avec 100 % de réussite dans le parcours MES.

Une enquête de suivi des diplômés effectuée par le responsable de la formation vient compléter l'enquête réalisée par l'observatoire de la vie étudiante (OVE). Quarante-vingt-dix pour cent des diplômés poursuivent en master, ce qui est cohérent avec l'objectif d'une licence généraliste. Les masters intégrés sont parfaitement identifiés et sont très souvent régionaux. Excepté les quelques étudiants qui se réorientent en licence professionnelle, on constate peu ou pas d'insertion professionnelle directe après la L3, ce qui est le cas dans la plupart des licences *Sciences de la vie*.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation attractive en cohérence avec la demande des étudiants de la région.
- Place importante laissée aux innovations pédagogiques.
- Modules optionnels permettant à l'étudiant d'adapter sa formation à son projet professionnel.
- Bon encadrement et suivi pédagogique des étudiants.
- Stages immersion en milieu professionnel des étudiants et des enseignants.

Principaux points faibles :

- Taux de réussite encore relativement faibles en L1 bien qu'en nette progression.
- Pas de mobilité sortante.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La très bonne qualité du dossier, le grand nombre d'informations pertinentes qu'il contient reflètent l'investissement remarquable de l'équipe pédagogique et des responsables de cette licence. La formation est construite de manière à favoriser une spécialisation progressive de l'étudiant. A l'issue de la licence, les diplômés poursuivent en master, comme le montre l'enquête réalisée par les responsables, qui complète fort heureusement les données de l'OVE.

L'équipe pédagogique a noté une difficulté croissante pour les étudiants de la licence SV d'intégrer les masters dans le domaine de l'environnement proposés dans la Région. Elle envisage de faire évoluer les maquettes afin de favoriser cette intégration. En accord avec la nouvelle loi sur l'orientation et la réussite des étudiants (ORE), l'équipe pédagogique prévoit de mettre en place deux dispositifs d'aménagement afin d'améliorer encore la réussite des étudiants en L1. L'Établissement devrait encourager ces initiatives intéressantes. Les dispositifs de mobilité entrante et sortante existent mais, comme ailleurs, peu d'étudiants en profitent. Il conviendrait de connaître la raison de ce manque de motivation pour la mobilité sortante.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCERES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences pour l'ingénieur* (SPI) de l'Université d'Artois est implantée à Béthune où elle est un des diplômes proposés par la Faculté des sciences appliquées (FSA). Après deux premières années (L1 et L2) communes à tous les étudiants, la troisième année (L3) se divise en cinq parcours différenciés : *Génie civil* (GC), *Génie mécanique et développement durable* (GM2D), *Génie électrique* (GE), *Génie énergétique – maîtrise de l'énergie* (GEME) et *Génie logistique* (GL). Ce dernier parcours propose deux options : *Logistique globale* (GL-classique) et *Management of multimodal logistic system* (GL-MLS), qui doit ouvrir à l'alternance en 2019.

Quel que soit le parcours, l'objectif de la formation est la poursuite d'études en master ou l'insertion directe dans la vie professionnelle, au niveau d'assistant ingénieur ou technicien dans les domaines de l'ingénierie, de la recherche, du management ou de l'administratif. Les effectifs étudiants sont de quelques dizaines en L1 et L2, et de plus de 200 en L3.

ANALYSE

Finalité

Les objectifs de la formation sont clairement présentés dans le dossier : la licence SPI vise à préparer ses étudiants aux différents métiers de l'ingénierie, avec un éventail très large grâce aux cinq parcours de L3. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) détaille les secteurs d'activité et les emplois possibles, qui sont cohérents avec les connaissances et les compétences acquises par les diplômés. Mais en comparaison avec la plupart des licences générales, la licence SPI a ceci de particulier qu'elle se définit (entre autres) comme une passerelle vers des études longues pour les étudiants titulaires d'un diplôme universitaire de technologie (DUT), d'un brevet de technicien supérieur (BTS) ou d'une licence professionnelle, qui constituent en effet entre 32 et 100 % des effectifs des parcours de L3, les étudiants provenant de la L2 devenant en effet minoritaires en L3. Il en résulte une situation peu commune, dans laquelle certains parcours apparaissent relativement déconnectés de la mention.

L'objectif d'insertion professionnelle directe est, comme dans la plupart des licences générales, peu réaliste. Il n'est du moins pas étayé par des données précises qui concerneraient la nature des postes occupés par les diplômés. L'objectif de poursuites d'études en master est classique et justifié.

Positionnement dans l'environnement

L'environnement académique de la licence SPI est bien décrit dans le dossier. La formation s'intègre dans deux champs de formations de l'université (*Environnement, énergies, ingénierie et nutrition*, mais aussi *Mathématiques, univers connecté, logistique* pour le parcours *Génie logistique*). L'Établissement propose dans le domaine de l'ingénierie d'assez nombreuses formations de niveau bac+2 (DUT), bac+3 (licences professionnelles) et bac+5 (master). Des mentions et parcours de licences, aux thématiques proches de celles de la licence SPI, existent dans les autres universités de la région. Elles ne constituent pas à proprement parler une concurrence, d'une part parce que la population est dense dans le Nord-Pas de Calais, et d'autre part car l'attractivité de la licence SPI est avérée en L3. Le parcours *Génie civil* est une composante d'une offre concertée de formation dans ce domaine, entre les quatre universités de la communauté d'universités et établissements (ComUE) Lille-Nord de France. Les enseignements sont dispensés très majoritairement par des enseignants-chercheurs (EC) rattachés à quatre laboratoires renommés du site. Aucun enseignant issu de la recherche industrielle ou du monde socio-économique n'intervient dans la formation, mais cela n'est pas propre à cette licence.

La procédure « Etudes en France » permet d'accueillir les étudiants étrangers, principalement en L3 où le nombre de ces candidatures est en forte hausse en 2017. Les étrangers sont très nombreux, et représentent dans certains parcours et certaines années la majorité des effectifs.

Organisation pédagogique

La spécialisation est très progressive, elle n'intervient réellement qu'en L3. Les étudiants intègrent un portail commun *Science de la vie, Chimie, Physique, chimie* et *SPI* au premier semestre de la L1, suivi d'un tronc commun *SPI, Physique, chimie, Chimie* au deuxième semestre (S2). La mention SPI s'individualise en L2, les cinq parcours apparaissant en L3. Cette disposition permet des éventuelles réorientations. Le découpage en unités d'enseignement (UE) apparaît dans le supplément au diplôme (parcours GC) mais le nombre d'heures par UE n'est pas précisé. On regrette que le découpage des autres parcours ne soit pas fourni pour les semestres 5 et 6. Au semestre 6, le module « Travail d'étude et de recherche », commun aux différents parcours peut être effectué sous forme d'un stage de huit semaines en laboratoire.

Les étudiants peuvent se préparer aux certifications en langue (CLES - certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur, TOEIC - *Test of English for International Communication*) et en informatique (C2i) ; dans l'option *Management of multimodal logistic system* du parcours GL, 40 % des unités d'enseignement sont dispensées en anglais, ce qui est très peu fréquent en licence. Les compétences acquises peuvent être enregistrées sur le Portefeuille d'expériences et de compétences (PEC). Les étudiants ont accès à l'Espace numérique de travail de l'université et à ses fonctionnalités : Moodle, Career Center, université numérique, etc.

La formation est ouverte à la validation des acquis de l'expérience (VAE). Aucune demande de ce type n'a été faite durant les cinq dernières années.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée quasi-uniquement de personnels de la FSA. Quelques très rares personnes extérieures interviennent dans les domaines spécifiques : droit du travail, ressources humaines, projet « Travail d'étude et de recherche ». L'équipe de pilotage est constituée des responsables (de mention et des différents parcours) qui se réunissent trois fois par an.

Il n'y a pas de rencontres pédagogiques formelles (la petite taille de la composante est invoquée pour expliquer leur absence), mais un conseil de pilotage a lieu lors des jurys semestriels. Le rôle du conseil de perfectionnement est pour l'instant tenu par les différents conseils d'UFR. Aucune information supplémentaire n'est fournie. La création d'un conseil de perfectionnement formel est envisagée uniquement pour la filière logistique, seul parcours de la licence à faire partie d'un champ de formations différent des quatre autres. Il existe un conseil de pilotage « Sciences expérimentales » regroupant entre autres les licences *Chimie, Physique, chimie* et *Sciences de la vie*. La licence SPI n'y figure pas. La structure très particulière de la formation (L1-L2 à faibles effectifs poursuivant principalement dans le parcours GC, et parcours de L3 à forts effectifs constitués en grande partie d'étudiants de provenances variées) demanderait *a minima* un conseil de perfectionnement où tous les intervenants seraient représentés.

L'évaluation des enseignements a lieu au milieu de chaque semestre par une commission formée de l'équipe de direction (FSA), de l'équipe de pilotage (licence SPI), du responsable de la scolarité et de représentants étudiants. Parmi ses préoccupations, cette commission traite des points à améliorer dans la formation.

La transcription entre les compétences et les unités d'enseignement n'existe pas pour le moment (ce qui n'est pas propre à cette licence). Un « guide de l'étudiant en licence SPI », en cours d'élaboration, doit combler cette lacune.

Résultats constatés

En L1 et L2, la formation a des effectifs faibles, mais qui sont en augmentation : 11 inscrits en L1 en 2013/2014, 19 en 2014/2015, 34 en 2015/2016, 27 en 2016/2017, 34 en 2017/2018. En moyenne, la moitié des néo-bacheliers vient de la région, l'autre moitié provenant de la procédure Études en France. La L2 comptait sept inscrits en 2013/2014, huit en 2014/2015, 13 en 2015/2016, 22 en 2016/2017, 39 en 2017/2018. En L3, le nombre d'inscrits est très élevé : autour de 200. La répartition entre les différents parcours n'est pas homogène (entre 15 et 73), et dans plusieurs parcours les étudiants étrangers sont majoritaires, ce qui est généralement assez peu fréquent au niveau licence. La spécificité du recrutement en L3 se reflète aussi par les formations initiales, qui sont dans certains parcours essentiellement des DUT (ce qui peut se justifier) et des BTS (ce qui est plus discutable, les titulaires de ces diplômes intégrant en général les licences au niveau L2). Le dossier n'indique pas les critères d'admission pour un recrutement directement en L3, ce qui est regrettable.

Les taux de réussite sont bons dans l'ensemble : entre 40 et 60 % en L1, entre 55 et 100 % en L2, et autour de 85 % en L3 (tous parcours confondus). Ils peuvent être cependant très différents entre les parcours de L3 : parfois étonnement bas (44 % pour la L3 GE en 2016) ou élevés (toujours supérieur à 92 % L3 GL-2MLS). Ce point illustre aussi l'hétérogénéité de cette licence au niveau L3

Les premiers résultats du suivi des diplômés indiquent que la majorité d'entre eux poursuivent dans des masters locaux, ce qui est en accord avec les objectifs de la licence, mais cela dépend du parcours et de l'année. Le dossier est très inégal concernant la qualité du suivi du devenir des diplômés, et l'analyse qui est faite des résultats. Il est donc difficile de proposer un bilan sur l'adéquation qui existe entre les objectifs de la formation et ses résultats.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- La forte attractivité de la L3.
- L'efficacité et la cohérence du parcours *Génie civil*.

Principaux points faibles :

- L'assez faible attractivité de la formation pour les néo-bacheliers ; les effectifs faibles en L1 et L2.
- Un suivi des diplômés très incomplet.
- L'absence de conseil de perfectionnement commun à la mention.
- Des critères d'admission en L3 non explicités.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence SPI est composée de deux années généralistes à faibles effectifs, suivies d'une L3 très attractive, accessible entre autres aux titulaires de DUT et de BTS. Cette structure permet à ces étudiants d'envisager une poursuite d'études en master, ce qui représente un objectif cohérent ; mais elle conduit à composer une mention très hétérogène dans sa construction. L'absence de conseil de perfectionnement propre à la mention est donc d'autant plus étonnante. Ce point, ainsi que la question des critères d'admission en L3, qui ne sont pas explicités dans le dossier, devront faire l'objet d'une attention particulière. Les principales remarques faites lors de la précédente évaluation (en 2013-2014) restent d'actualité : il conviendra d'augmenter l'attractivité via différentes rencontres avec les lycéens, de mettre en place un conseil de perfectionnement et plus généralement un pilotage efficace.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE AMÉNAGEMENT PAYSAGER : CONCEPTION, GESTION, ENTRETIEN

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle mention *Aménagement paysager : conception, gestion, entretien* est portée par l'Université d'Artois en partenariat avec des établissements relevant du Ministère de l'Agriculture : lycées agricoles d'Arras (62), de Lomme (59) et de Douai (59). Elle comporte deux parcours :

- *Gestion différenciée des espaces verts*, créé en 2011 sur le site d'Arras et comportant un effectif de 14 étudiants en 2017-2018, essentiellement en formation initiale ;
- *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace* sur le site de Lens, créé en 2010 et comportant un effectif de 10 étudiants en 2018, tous en formation initiale.

L'objectif de cette formation est de répondre aux besoins en compétences de niveau III des collectivités territoriales, entreprises et bureaux d'études en matière d'aménagement du paysage et de gestion des eaux pluviales.

ANALYSE

Finalité

Les objectifs, les compétences attendues, ainsi que les métiers visés concernant chacun des deux parcours sont indépendamment exposés dans le dossier d'autoévaluation. Le dossier fait ainsi apparaître une structure relativement artificielle associant deux parcours totalement autonomes. De ce fait, la formation en tant que mention souffre d'un manque de lisibilité sur son objectif et sur la cohérence de son offre de formation. Les deux parcours cherchent cependant à « répondre à un besoin réel du territoire : collectivités territoriales, entreprises et bureaux d'études en matière d'aménagement du paysage et de gestion des eaux pluviales ».

La description du parcours *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace* aurait dû être mieux étayée. Néanmoins, il demeure une cohérence entre les objectifs, les compétences attendues et les métiers visés. En amont de la création de ce parcours, il est appréciable de constater qu'une réflexion a été menée avec les professionnels de la région de Douai. Cela a en effet permis d'identifier les besoins et de mettre ainsi en place les compétences attendues que les étudiants ont à développer au cours de leur cursus. Les professionnels ont validé la maquette et sont désormais partenaires de ce parcours. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est bien renseignée.

Dans le cas du parcours *Gestion différenciée des espaces verts* l'exposé reste plutôt théorique. On peut par exemple regretter l'absence de partenaires du monde socioéconomique dans la réflexion et la mise en place de l'offre de formation. Il est par ailleurs surprenant, pour une licence professionnelle dont la finalité est l'insertion professionnelle, de constater que les possibilités de poursuites d'études figurent, dans le dossier, parmi les finalités du parcours. Cet aspect peut créer une confusion chez les étudiants de premier cycle qui doivent construire leur parcours académique à l'université.

Enfin, le fait que deux fiches RNCP soient associées au dossier, l'une commune à la mention *Aménagement paysager : conception, gestion, entretien* l'autre concernant uniquement le parcours *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace*, crée une certaine confusion.

Positionnement dans l'environnement

Le parcours *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace* affiche une implication forte des professionnels. On peut citer l'Association pour le Développement Opérationnel et la Promotions des Techniques Alternatives (ADOPTA) qui par ailleurs est à l'initiative de la création de cette formation. Cet aspect du parcours de la licence professionnelle est tout à fait remarquable et appréciable. Le parcours a développé un partenariat avec le Lycée agricole de Douai (59). Le parcours est très ancré localement et n'entretient pas de relations avec des universités étrangères (comme la quasi-totalité des licences professionnelles).

Le parcours *Gestion différenciée des espaces verts* représente la seule formation de ce type dans le domaine de l'aménagement du paysage en région Hauts de France, ce qui est tout à fait appréciable. Il est cependant surprenant que le dossier d'autoévaluation ne fasse état d'aucun partenariat avec les professionnels pourtant bien présents sur le périmètre régional. Des liens avec, par exemple, l'Union Nationale des Entreprises du Paysage (UNEP) Hauts de France, très active et très sensibilisée aux questions de formation, sont à encourager. Des partenariats avec les collectivités territoriales, mentionnées comme débouchés potentiels pour les diplômés de ce parcours, pourraient être mis en place également. Il serait d'ailleurs souhaitable qu'une étude prospective soit réalisée sur la région, elle permettrait de définir les possibilités d'emploi au sein des communes, des communautés de communes, des agglomérations, des départements et de la région. Le partenariat avec les établissements étrangers existe dans ce parcours, principalement via les programmes nationaux d'échanges tels que ERASMUS et BCI (Québec). Cela peut en effet encourager une partie des étudiants à une poursuite d'études.

Organisation pédagogique

La présentation en deux parcours indépendants rend l'organisation pédagogique de la formation, en tant que mention, confuse. Cette confusion est accrue par le fait que le dossier, dans son exposé, définit souvent les parcours comme des licences professionnelles et assez peu comme des parcours d'une même mention de licence professionnelle. De ce point de vue, une réflexion de coordination des deux parcours de la mention est à encourager. Néanmoins, l'organisation pédagogique de chacun des deux parcours est globalement conforme au cadre national des formations concernant les licences professionnelles : Deux semestres, 60 crédits ECTS, projet tutoré et stage long, intervention des professionnels dans la formation. Les unités d'enseignement (UE) sont bien exposées et constituent un ensemble cohérent. Les évaluations sont bien décrites ainsi que les modalités d'obtention du diplôme. Le supplément au diplôme est délivré pour le parcours *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace*.

Dans le cas du parcours *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace* le volume horaire hors stage et projet tutoré est de 450 heures. Il est à noter que le volume horaire de 120 heures réservé aux projets tutorés est inférieur à ce qui est attendu dans les licences professionnelles. Le stage d'une durée de 16 semaines est tout à fait conforme à ce type de formation.

Pour le parcours *Gestion différenciée des espaces verts* le volume horaire répond à ce qui est attendu. Le volume hors stage et projet tutoré est de 475 heures, le projet tutoré représente 125 heures et le stage a une durée de 12 semaines.

Globalement, l'intervention des professionnels prend une part importante dans la formation, ce qui est tout à fait appréciable pour une LP (on note plus de 40 % pour le parcours *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace*).

Pilotage

L'autoévaluation ne mentionne pas de mise en place d'équipe de pilotage au niveau de la mention. L'animation se fait par parcours, ce qui est discutable. Le fait que les parcours se trouvent sur deux sites différents ne devrait pas constituer un frein à l'animation de la mention.

L'animation du parcours *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace* est assurée par le responsable du parcours et par un comité composé de représentants des professionnels et des enseignants. Les enseignants de l'université participent à la formation à hauteur de 15,5 %, les professionnels pour 44,8 % et les enseignants d'autres établissements (du secondaire) pour 39,7 %. La part des enseignants-chercheurs de l'université est faible et, comme pour le parcours *Gestion différenciée des espaces verts*, elle mériterait d'être revue à la hausse. Il existe un conseil de perfectionnement spécifique au parcours mais l'autoévaluation ne précise pas sa composition, ce qui ne permet pas d'estimer son efficacité. Deux réunions annuelles de concertation sont organisées, l'une lors de la soutenance des projets tutorés, l'autre lors des soutenances de projets de fin d'étude.

L'animation et le pilotage du parcours *Gestion différenciée des espaces verts* sont assurés conjointement par deux responsables, l'un de l'université, l'autre du lycée agricole d'Arras, ce qui, par sa proximité géographique, permet aux étudiants, grâce à sa proximité géographique, de bénéficier des installations et moyens techniques en vue de différentes applications pratiques. Les enseignements sont assurés par des enseignants de l'université, des lycées agricoles et des professionnels à hauteur respectivement de 20 %, 47 % et 33 %. La part consacrée aux professionnels est tout à fait appréciable et correspond au « cœur de métier », en revanche la part d'enseignement dispensée par les enseignants-chercheurs mériterait d'être revue à la hausse. L'autoévaluation fait mention d'une commission d'évaluation des enseignements composée de deux représentants étudiants, d'un personnel administratif, et de deux membres de l'équipe pédagogique (un enseignant-chercheur et un professionnel). Cette commission se réunit en fin de semestre. La commission travaille également sur les adaptations nécessaires de la formation, comme par exemple l'ajustement de la maquette pédagogique aux nouvelles compétences recherchées. Il n'est pas précisé clairement s'il existe un conseil de perfectionnement spécifique à ce parcours.

Il est mentionné que l'Université d'Artois disposera à partir de la rentrée 2018 d'un questionnaire d'évaluation des enseignements soumis aux étudiants, il sera accessible sous format numérique.

Résultats constatés

Une étude sur les effectifs et l'insertion professionnelle des diplômés du parcours *Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace* a été réalisée et fournie dans le dossier. Les effectifs varient de 8 (2017-2018) à 12 étudiants principalement en formation initiale. Les informations sur l'insertion professionnelle sont lacunaires : pas de pourcentage d'insérés et, surtout, les métiers réellement exercés ne sont pas renseignés. Il n'est donc pas possible de porter une appréciation sur l'adéquation entre les objectifs de la formation, les compétences visées et les métiers exercés par les diplômés.

Les effectifs du parcours *Gestion différenciée des espaces verts* varient entre 11 et 14 étudiants, la plupart en formation initiale. Les étudiants sont en grande partie des diplômés de brevets de technicien supérieur (BTS), essentiellement de la région Hauts de France. Un tableau récapitulatif de l'insertion professionnelle à 30 mois figure dans le dossier. Il s'agit des résultats d'enquêtes menées par l'OVE (Observatoire de la vie étudiante) sur les promotions 2012-2013 et 2013-2014. Les données pour les années 2015, 2016 et 2017 sont inexistantes. Même si le dossier indique la poursuite d'études comme une finalité possible du parcours, ce qui n'est pas l'objectif premier d'une licence professionnelle et ne devrait donc pas figurer comme tel, les chiffres montrent que très peu de diplômés choisissent cette voie. En revanche, le nombre de diplômés en emploi est très faible (cinq sur neuf répondants en 2012-2013 et cinq sur huit répondants en 2013-2014). On ne dispose d'aucune information sur la nature exacte des emplois, il est donc là aussi difficile de porter une appréciation sur l'adéquation entre objectifs de formation, compétences acquises et emplois réellement exercés.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Deux parcours uniques en région Hauts de France.
- La forte implication des professionnels dans la formation.

Principaux points faibles :

- La présentation en deux parcours indépendants de la licence professionnelle qui rend l'organisation confuse au niveau de la mention.
- L'absence de convention de partenariat avec les professionnels.
- Le manque d'éléments dans le dossier qui ne permet pas d'apprécier la qualité de l'insertion.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Il serait souhaitable, pour ce qui concerne le parcours *Gestion différenciée des espaces verts*, de mener de véritables études prospectives, en termes de besoins de compétences, sur le périmètre de la région et d'y associer les professionnels et les collectivités. Cela permettrait une meilleure adéquation entre les objectifs de la formation et les métiers exercés par les diplômés.

Les deux parcours devraient travailler davantage de concert pour formaliser les actions de perfectionnement (notamment par un conseil de perfectionnement commun), de l'évaluation des enseignements et de suivi des diplômés.

L'établissement devrait assumer ce choix de formation en encourageant un pilotage concerté ainsi qu'une plus grande implication des enseignants de l'université dans cette mention.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE CHIMIE ANALYTIQUE, CONTÔLE, QUALITÉ, ENVIRONNEMENT

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement* de l'Université d'Artois a été créée en septembre 2006. Elle propose un unique parcours : *Méthodes d'analyses chimiques*. Dispensée uniquement en présentiel au sein du département de Chimie de l'institut universitaire de technologie (IUT) de Béthune, elle comprend un total de 460 heures d'enseignement hors projet tutoré et activité en entreprise. Depuis 2010, elle est ouverte exclusivement à l'apprentissage en partenariat avec le centre de formation d'apprentis afi24. Les effectifs sont en moyenne de 20 inscrits.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances attendues sont clairement présentées dans le dossier. Le contenu des enseignements est bien détaillé. On peut apprécier la variété des méthodes d'analyse étudiées et la mise en pratique de ces méthodes à des cas industriels, plus spécifiquement dans le domaine de l'agro-alimentaire et des matériaux. La formation prépare ses diplômés à une insertion professionnelle immédiate et les emplois visés se situent au niveau technicien ou assistant ingénieur en analyse, contrôle/qualité ou production. Ils sont cohérents avec les objectifs de la formation et avec les besoins des entreprises.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Compte tenu de sa localisation au sein du département de chimie de l'IUT de Béthune, la LP constitue une possibilité de poursuite d'études pour les diplômés du département mais également pour les étudiants issus de la licence de chimie de la Faculté des sciences Jean Perrin de Lens. On peut quand même regretter que le vivier de candidats potentiels n'ait pas été élargi à un périmètre plus large (<i>a minima</i> au niveau de l'académie). Les effectifs stables et élevés, et le bon taux d'insertion professionnelle laissent à penser que cette formation est solide et bien positionnée.</p> <p>L'environnement socio-économique est bien décrit. On peut souligner le partenariat avec le centre de formation des apprentis (afi24), la présence dans la région de groupes industriels en relation avec les matériaux (Firestone, Arcelor, etc.) et l'agro-alimentaire (Herta, Bonduelle, etc.) ainsi que la labellisation de la formation par le pôle de compétitivité Matiken. Cet environnement est donc très favorable tant pour l'implication du monde professionnel dans la formation que pour l'insertion professionnelle des diplômés.</p>

On peut également apprécier l'appui des laboratoires de recherche de l'Université d'Artois, en particulier pour la réalisation de travaux pratiques sur de grands instruments analytiques.

Organisation pédagogique

L'ensemble des unités d'enseignement (UE) forme un ensemble très cohérent. On appréciera la bonne lisibilité de la structure. Toutefois, le temps passé en entreprise durant la formation n'est pas mentionné. L'absence d'enseignement à distance ne semble pas un problème majeur. Mais le fait que les responsables se soucient de cette question est un point positif. Un autre point positif est l'existence d'un dispositif d'accueil des étudiants en situation de handicap, que ce soit vis-à-vis de l'accès aux bâtiments ou de l'accompagnement.

La formation est ouverte uniquement en apprentissage mais pas en contrat de professionnalisation ; il aurait été intéressant que ce choix soit explicite. La LP est accessible par validation des acquis de l'expérience (VAE) ou des acquis professionnels (VAP) même si cela concerne très peu de diplômés.

La professionnalisation et l'accompagnement de l'étudiant dans son projet personnel sont bien évidemment au cœur de la formation, en particulier à travers le projet tutoré, l'alternance université/entreprise, une UE dévolue à la connaissance du monde de l'entreprise, une autre à l'étude de cas industriels, ou encore l'accès à la plateforme « career center » de l'Université d'Artois. L'outil de liaison en ligne NETYPAREO permet le suivi de l'étudiant et les échanges d'informations.

Deux fiches du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sont présentées. La première, nationale, est parfaitement claire et lisible. La seconde, plus personnalisée mais avec un intitulé qui ne semble pas correct, est beaucoup moins fournie et mériterait d'être revue. Le supplément au diplôme est fourni (même si le nombre de crédits ECTS de l'UE 7 devrait être corrigé).

On appréciera enfin la mise en place de compétences additionnelles qui vont de l'anglais à des notions diverses comme la recherche documentaire, la formation « extincteur », le passeport sécurité, etc. aidant à l'insertion professionnelle. On pourrait regretter l'absence de sensibilisation à l'intégrité scientifique.

La place du numérique se résume à des plateformes classiques comme Moodle ou à des initiations au réseau informatique. Les pratiques pédagogiques innovantes (projets, classe inversée) sont rares, ce qui n'est pas spécifique à cette LP. Comme on peut s'y attendre pour une formation en l'alternance, les possibilités d'ouverture à l'international sont limitées.

Pilotage

La formation est pilotée par le responsable de la formation et un directeur des études. Elle bénéficie du support administratif du département de Chimie et du centre de formation des apprentis. Tout au long de l'année, les étudiants ont à leur disposition les infrastructures de l'IUT.

La composition de l'équipe pédagogique, pour ce qui est de sa partie universitaire (enseignants et enseignants-chercheurs de laboratoires de l'Université d'Artois ou autres) est équilibrée et adaptée au contenu des enseignements. Il est en revanche assez regrettable que le pourcentage d'intervenants du monde socio-économique lié au « cœur du métier » soit faible (environ 15 %). Le dossier mentionne 30 % mais en tenant compte de spécialistes de la formation et d'intervenants d'organismes publics (CNRS, INRA...). Le rôle des membres de l'équipe pédagogique est clairement défini et la petite taille de la structure favorise les échanges réguliers, en parallèle des réunions planifiées (trois fois par an au moins). Les étudiants sont impliqués.

Un conseil de perfectionnement, constitué de 20 personnes dont trois professionnels, existe et joue pleinement son rôle dans l'évaluation du contenu de la formation (retour des étudiants sous forme de réponse à des questionnaires) et son évolution. L'ensemble des maîtres d'apprentissage et des étudiants en cours de formation est convié. Cependant, dans l'exemple de compte rendu joint au dossier, on peut regretter l'absence des industriels et des maîtres d'apprentissage.

Le contrôle des connaissances, suivant le mode du contrôle continu, est classique pour ce type de formation. La part des évaluations individuelles et par groupe n'est pas précisée et celle des différents types d'évaluations non plus (examen sur table, rapport, soutenance orale). D'autre part, il aurait été souhaitable d'avoir des informations sur les modalités d'évaluations de l'activité en entreprise. La constitution des jurys d'examen est correctement décrite, cependant on peut regretter la faible part de professionnels (2 sur 19 personnes). En effet, l'arrêté du 17 novembre 1999 préconise la présence d'au moins un quart et au plus la moitié de professionnels dans le jury de diplôme. Par ailleurs, si l'Université d'Artois adhère au portefeuille de compétences, on regrette que la LP ne se soit pas encore approprié cet outil.

Étant donnée la diversité des publics entrants dans la formation, l'aide à la réussite est une priorité et passe par une UE entièrement dédiée d'harmonisation des niveaux. Le faible effectif de la promotion (environ 20) par rapport à une formation généraliste permet un suivi individualisé par un tuteur. Les modalités de recrutement mériteraient d'être mieux décrites dans le dossier ; le taux de pression serait également une information utile.

Résultats constatés

Les effectifs sont stables et plus élevés que la capacité d'accueil annoncée (environ 20 au lieu de 13). On peut regretter le manque de données sur la répartition des formations initiales des inscrits, en particulier la part des étudiants issus de deuxième année de licence (L2). Les taux de réussite sont excellents : entre 94 et 100 %. Des enquêtes sont mises en place conjointement par le Ministère de l'enseignement supérieur et l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) pour les promotions à venir pour un suivi à 18 mois. Des enquêtes complémentaires sont réalisées à 6, 12 et 18 mois par le responsable de la formation et à 18 mois auprès des apprentis par l'afi24. Le dossier ne fournit cependant que les enquêtes dont les modalités sont basées sur un suivi à 30 mois. Les résultats ne sont guère analysés dans le dossier. Sur la base des répondants (15), il apparaît que les taux d'insertion professionnelle sont de 70-80 %, ce qui est un minimum à 30 mois pour une licence professionnelle. On notera que 50 % trouvent un emploi en moins de quatre mois, ce qui est très satisfaisant. Un excellent point est le nombre marginal (un par an) d'étudiants qui poursuivent leurs études. Les emplois obtenus (CDI technicien de laboratoire) sont en parfaite adéquation avec la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Un effectif stable et élevé.
- Une formation cohérente avec l'environnement socio-économique.
- La labellisation par le pôle de compétitivité Matiken.
- Le placement des diplômés dans le cœur des métiers ; une bonne analyse du devenir des diplômés.

Principaux points faibles :

- Un pourcentage faible d'intervenants du monde socio-économique.
- La faible part de professionnels dans les jurys.
- L'absence de travail en bloc de compétences.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement* parcours *Méthodes d'analyses chimiques* est une formation de qualité particulièrement bien implantée dans son environnement. Le fait qu'elle fonctionne en sureffectif depuis plusieurs années devrait amener l'établissement à la soutenir en revoyant sa capacité d'accueil à la hausse. A ce titre, il sera nécessaire pour assurer son succès de veiller à augmenter le nombre d'intervenants du monde socio-économique dans la formation tout en s'appropriant en parallèle l'approche par compétences.



LICENCE PROFESSIONNELLE INDUSTRIES AGROALIMENTAIRES : GESTION, PRODUCTION ET VALORISATION

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) mention *Industries agroalimentaires : gestion, production et valorisation* propose un parcours intitulé *Biotechnologies et génie des procédés appliqués aux boissons* (BGB). Elle résulte d'un partenariat entre la Faculté des sciences Jean Perrin de Lens, le lycée de la nature et des biotechnologies de Douai et l'École nationale de l'industrie laitière et des biotechnologies de Poligny (Jura).

Cette LP accueillant 16 étudiants est accessible en formation initiale classique ou par alternance. Elle a pour objectif principal de former aux métiers de la conception et de la fabrication de boissons alcoolisées (bière, vin) ou non alcoolisées (lait, eaux..).

ANALYSE

Finalité
<p>L'objectif de la LP BGB est de former des techniciens aux différents métiers de la filière boisson. Les connaissances visées couvrent l'ensemble des technologies et domaines liés à la conception et à la fabrication de boissons. C'est un objectif cohérent au regard des besoins des industries du domaine.</p> <p>Les diplômés occupent des postes dans la filière boisson au sens large en lien avec la conduite de projet, la maîtrise des opérations unitaires, le contrôle qualité ou encore le management d'équipe. Le dossier ne mentionne cependant pas les types d'entreprise accueillant les stagiaires ou les diplômés.</p> <p>Les LP ayant pour vocation de permettre l'insertion professionnelle, le nombre de poursuite d'études en master reste très limité, ce qui est un point positif indiquant la pertinence de cette LP.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le positionnement local de la LP BGB s'effectue préférentiellement avec un lycée de Douai plutôt qu'avec une formation universitaire. Depuis 2015, la LP BGB dispose également d'un partenariat avec l'École nationale de l'industrie laitière de Poligny, ce qui lui apporte une ouverture nationale. Aucune information n'est apportée concernant le positionnement national de la LP BGB par rapport aux autres formations proches thématiquement (qui existent notamment à Nancy ou à Nantes).</p>

On constate un nombre limité d'interventions d'enseignants-chercheurs (inférieures à 20 % du total), ce qui peut sans doute s'expliquer par la proximité très forte de la licence avec le lycée de la nature de Douai. Il est à noter que la formation est adossée à l'institut régional de recherche Charles Violette mais aucune précision supplémentaire n'est apportée à ce sujet dans le dossier.

Il est indiqué que la LP BGB s'appuie sur le pôle de compétitivité AGROE. Les étudiants participent à l'organisation du concours bière du concours général agricole, sans davantage de précisions. La LP BGB n'a pas mis en place d'accord-cadre avec des acteurs du secteur des boissons, mais semble pouvoir compter sur le soutien de professionnels de la région Hauts de France permettant la formation et l'insertion des étudiants.

L'établissement encourage la mobilité internationale en mettant à disposition différents outils (maison des langues, aides financières...), mais aucune information n'est donnée dans le dossier sur le bilan des mobilités entrantes et sortantes. Un partenariat international avec le Québec est en cours de réflexion et devrait aboutir dans les prochaines années.

Organisation pédagogique

La LP BGB est organisée en deux semestres qui comprennent un total de 10 unités d'enseignement (UE) obligatoires. Chacun des semestres se déroule sur des sites distants de 500 kilomètres. Les intitulés des UE sont cohérents avec les objectifs, mais on regrette que le nombre d'heures de chacune ne soit pas mentionné dans le dossier. Les 120 heures de projet tutoré découpées en deux parties (recherche et pratique) sur chaque semestre sont par exemple inférieures à ce qui est habituellement pratiqué (150 heures).

La LP est accessible aux étudiants en formation initiale ou continue via des contrats d'apprentissage ou de professionnalisation. La formation est aussi possible par validation des acquis professionnels ou de l'expérience (VAP-VAE). Des aménagements sont possibles pour l'accueil d'étudiants ayant des contraintes particulières (handicap, sportifs de haut niveau, salariés...).

La professionnalisation a toute sa place avec un projet tutoré (120 heures), une UE de 40 heures dédiée à la connaissance de l'entreprise, la participation des étudiants au concours général agricole, une mission en entreprise de 16 ou 32 semaines, ainsi que plusieurs visites de brasseries ou distilleries tout au long de la formation.

Le nombre limité d'étudiants (16) permet un accompagnement personnalisé par les enseignants. Un cahier de suivi individuel pour tous (apprentis et étudiants) a été mis en place et les étudiants disposent d'un guide pour la rédaction de leurs rapports et peuvent ainsi optimiser leur réussite.

Des conseillers ainsi qu'une plateforme (*career center*) permettent aux étudiants d'accéder à une bourse d'emplois/de stages, et à divers conseils pour l'insertion professionnelle.

L'accueil d'étudiants étrangers est limité (un seul cas recensé) car, comme dans beaucoup de LP, la langue utilisée pour les enseignements est le français (à l'exception de 30 heures d'anglais). Des réflexions sont menées dans l'objectif, à encourager, de la mise place d'un co-diplôme avec le département des sciences des aliments de l'Université Laval à Québec ou d'un dispositif d'accueil d'étudiants en stage dans la région de Québec, terre de tradition brassicole.

Pilotage

La LP BGB est pilotée par un responsable pédagogique, assisté d'une secrétaire et de deux coordonnateurs sur les sites de Douai et de Poligny. Soixante pour cent de l'enseignement est assuré par des enseignants du second degré sur les sites délocalisés contre respectivement 20 % par des universitaires et 20 % par des professionnels. Concernant ces derniers, leur participation n'est pas conforme aux attentes des 25 % dans une licence professionnelle, ce qui devrait être corrigé dans l'avenir.

Le conseil de perfectionnement composé exclusivement d'enseignants des trois sites partenaires se réunit annuellement en lien avec le comité de pilotage afin de dresser les bilans pédagogiques et financiers et de décider d'éventuelles modifications du contenu des enseignements. On peut cependant regretter l'absence d'étudiants et de professionnels qui pourraient apporter un avis extérieur aux discussions du conseil de perfectionnement.

Une évaluation des enseignements par les étudiants a lieu à deux reprises chaque année ; des évolutions en résultent régulièrement : modifications d'enseignement, remplacements d'enseignants.

Les évaluations des étudiants se font par contrôle continu permettant ainsi un suivi régulier de l'acquisition des compétences. L'attribution des 60 crédits ECTS respecte les directives nationales et européennes. De façon peu

commune pour une LP, un jury d'examen de formation se réunit à chaque fin de semestre pour valider les résultats du semestre et le cas échéant la réussite au diplôme final.

Les compétences à acquérir sont spécifiées dans le supplément au diplôme et rappelées en début d'année à tous les étudiants. L'établissement dispose d'un livret électronique personnel qui permet à l'étudiant de répertorier l'ensemble des connaissances et compétences acquises durant sa formation.

La formation reçoit une soixantaine de dossiers de candidature par an, ce qui montre la bonne attractivité de cette LP. La sélection s'effectue sur la base de la motivation et du projet professionnel. Le recrutement est essentiellement national. Le dossier ne précise pas la formation initiale des étudiants recrutés.

Résultats constatés

On constate une stabilisation des effectifs ces deux dernières années avec environ 16 étudiants, majoritairement apprentis. L'attractivité pour ce type de formation dans un secteur boisson en pleine expansion est donc bonne. Le taux de réussite sur les quatre dernières années varie entre 79 et 100 %, ce qui est donc tout à fait convenable.

Le suivi des diplômés est réalisé par l'observatoire de la vie étudiante (OVE) de l'Université d'Artois 30 mois après l'obtention du diplôme, puis transmis aux responsables de la formation. Les insertions professionnelles à 30 mois sont bonnes puisque comprises entre 80 % et 100 %. Cependant, ces données sont présentées uniquement pour les promotions 2012-2014. Plus généralement, on regrette que la qualité des données fournies dans le dossier (2012-2014) ne permette pas d'apprécier clairement le devenir des étudiants : ainsi, le secteur, le niveau d'emploi et la rémunération des diplômés ne sont pas précisés. Seuls trois étudiants sur les promotions 2012-2013-2014 ont poursuivi en master ou vers une autre licence professionnelle, ce qui reste convenable.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une offre de formation dans un secteur porteur.
- L'organisation de l'enseignement en semestre sur deux sites délocalisés très spécialisés.
- Sur le plan quantitatif, une bonne insertion professionnelle des diplômés à 30 mois (90 %).
- La participation des étudiants au concours général agricole.

Principaux points faibles :

- La trop faible représentativité des professionnels et des universitaires dans les enseignements (moins de 20 %).
- Un nombre d'heures d'enseignement inférieur à celui attendu pour une licence professionnelle.
- Un manque d'analyse qualitative du devenir des diplômés (postes occupés, employeurs).

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'avis global sur la LP *Industries agroalimentaires : gestion, production et valorisation parcours Biotechnologies et génie des procédés appliqués aux boissons* est positif. Cette formation est en effet de bonne qualité et elle dispose d'une bonne attractivité nationale et d'un taux d'insertion honorable. Il conviendra cependant d'augmenter le volume horaire du projet tutoré, ainsi que le pourcentage d'enseignements réalisés par des universitaires et des professionnels du secteur en activité.

Il faudrait encourager la réflexion concernant la co-délivrance du grade de maître brasseur qui pourrait permettre d'augmenter le recrutement pour pallier les risques de baisse d'attractivité due aux formations du même type qui tendent à se développer.

Un renforcement des liens avec le monde socio-professionnel, par exemple par la mise en place d'accords-cadres avec des acteurs du secteur des boissons, serait à envisager. Ce type de rapprochement pourrait également permettre de disposer d'un conseil de perfectionnement dans lequel plus de professionnels pourraient être représentés. Enfin, il est impératif de prévoir une meilleure représentation des étudiants dans la composition du conseil de perfectionnement.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MAINTENANCE DES SYSTÈMES INDUSTRIELS, DE PRODUCTION ET D'ÉNERGIE

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie* est déployée sur le site de Béthune en formation initiale classique et en alternance, ainsi qu'en formation continue par contrat de professionnalisation. Elle est délivrée par la Faculté des sciences appliquées (FSA) de l'Université d'Artois. Ce diplôme vise à former des techniciens compétents dans le domaine du génie électrique, capables de maintenir un système industriel en fonctionnement. La formation est déclinée en deux parcours : *Maintenance industrielle en génie électrique* (environ 20 étudiants) et *Maintenance industrielle des systèmes de production*. Ce deuxième parcours n'a jamais été mis en œuvre, faute de candidats.

ANALYSE

Finalité
Les objectifs de la LP sont correctement exposés dans le dossier, et sont cohérents. Les compétences personnelles et professionnelles qui doivent être acquises sont également détaillées, notamment dans la fiche supplément au diplôme. La formation apporte des connaissances multidisciplinaires concernant le domaine du génie électrique. Ceci permet aux diplômés de s'insérer rapidement et efficacement dans les entreprises du secteur industriel concerné par les procédés électro-mécaniques. Les objectifs de la LP sont donc en cohérence avec les besoins du secteur industriel. Les enseignements dispensés sont adaptés aux métiers visés en ce qui concerne le parcours <i>Maintenance industrielle en génie électrique</i> . Il est regrettable que peu d'éléments viennent justifier l'existence du parcours <i>Maintenance industrielle des systèmes de production</i> .
Positionnement dans l'environnement
La LP <i>Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie</i> est la seule dans la région Hauts de France. La région compte sept formations de même niveau dans les domaines de la maintenance, mais qui sont toutes positionnées sur des axes différents et non spécialisées en génie électrique. Elles sont ciblées sur des thématiques particulières comme par exemple la maintenance des transports guidés, des agroéquipements, des systèmes hydrauliques ou la robotique industrielle. Toutes ces formations sont bien identifiées sur une cartographie régionale de l'offre de formation de la communauté d'universités et établissements (ComUE) Lille

Nord de France. On mesure ainsi le bon positionnement de cette formation et une bonne complémentarité des différentes formations existantes. Comme cela est en général le cas pour une licence professionnelle, le lien formation-recherche n'est pas une priorité ; mais les interventions des enseignants-chercheurs permettent une sensibilisation des étudiants à la recherche dans les domaines du génie électrique.

Aucun accord formel n'existe entre des entreprises et la formation. Le lien avec l'environnement socio-économique est donné par les vacataires industriels intervenant dans la formation.

Il n'y a pas de partenariat mis en place avec d'autres établissements d'enseignement supérieur étrangers à ce jour. Une collaboration franco-mexicaine a existé mais s'est arrêtée en 2015.

Organisation pédagogique

La LP a été initialement déclinée en deux parcours. Le parcours *Maintenance industrielle des systèmes de production* n'a jamais trouvé son public ; il est regrettable que le dossier ne propose aucune analyse sur ce point.

Cette LP est disponible en formation initiale classique ou en formation continue sous contrat de professionnalisation. Ce dernier mode concerne de manière régulière cinq à sept étudiants (de 1/4 à 1/3 des effectifs). Les différents publics évoluent ensemble dans la même promotion. Il n'est pas précisé si les contrats de professionnalisation sont mis en place auprès d'un public non éligible à un contrat d'apprentissage ; l'absence d'étudiants en apprentissage n'est pas discutée. En revanche, il est remarquable que la validation des acquis de l'expérience (VAE) existe et soit régulièrement appliquée avec succès pour les candidats, sans toutefois pouvoir être proposée à plus de deux candidats par an en raison de la charge de travail supplémentaire que cela génère.

La formation est clairement professionnalisante. Cela est attesté par la présence d'intervenants extérieurs, la réalisation d'un projet tutoré, la possibilité d'effectuer le cursus en alternance et le caractère obligatoire d'un stage de 12 semaines au minimum pour les étudiants en formation temps plein. Les projets et les stages permettent de valider les attendus professionnels et font bien l'objet de deux unités d'enseignement distinctes. On peut regretter que le dossier ne cite pas les thématiques de projets proposées aux étudiants et qu'aucune précision ne soit apportée sur la distinction projet-stage pour le public en formation par alternance.

La formation dispense un enseignement sur l'habilitation électrique, ce qui est très classique, et envisage une certification sur le logiciel Labview qui n'est pas motivée dans le dossier et pour laquelle il n'est pas évident d'y trouver un intérêt au regard des objectifs professionnels visés. La formation est correctement inscrite au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) d'après une fiche nationale harmonisée.

L'usage du numérique est normalement présent dans la formation. La pédagogie innovante est encouragée par un service spécifique de l'Université d'Artois, notamment en ce qui concerne la pédagogie par projet, que certains enseignants déploient dans leurs enseignements.

Un supplément au diplôme, correctement constitué, est fourni à l'étudiant à l'issue de la formation.

Pilotage

Le pilotage de la formation est réalisé par des responsables bien identifiés et impliqués. De plus, l'équipe pédagogique est judicieusement diversifiée. En effet, elle compte des enseignants et enseignants-chercheurs de la Faculté des sciences appliquées, des intervenants extérieurs qui exercent dans le cœur de métier de la formation pour environ 27 % du volume total des enseignements, et des enseignants de quatre lycées environnants formant des élèves au brevet de technicien supérieur (BTS) qui peuvent intégrer la LP. Le pilotage de la formation est convenablement réalisé avec des réunions pédagogiques et un conseil de perfectionnement qui se réunit en fin d'année universitaire. On note toutefois que les étudiants et les représentants du milieu socioéconomique ne sont pas systématiquement conviés au conseil de perfectionnement. En revanche, il est appréciable qu'en termes d'organisation, un livret d'accompagnement de qualité, précisant les éléments clés dans le déroulement de la formation soit distribué aux étudiants. Il précise par exemple les modalités de contrôle des connaissances et les compétences attendues pour chaque module d'enseignement. Les règles de validation des unités d'enseignement, ainsi que les règles d'attribution des crédits ECTS sont conformes à l'arrêté du 17/11/1999.

L'évaluation de la formation par les étudiants n'a été mise en place qu'à la rentrée 2018. En revanche, l'évaluation des enseignements est réalisée selon une pratique harmonisée pour l'ensemble de l'établissement. Les résultats de ces évaluations sont analysés par le conseil de perfectionnement.

Résultats constatés

Le recrutement est réalisé par l'intermédiaire de la plateforme e-candidat et il est appréciable que des immersions soient proposées aux étudiants pour qu'ils découvrent la formation avant d'y candidater. On peut regretter qu'aucun dispositif de mise à niveau n'existe alors qu'une différence de niveau des candidats est avérée. Toutefois, il est à noter que des journées de soutien sont mises en place au mois de juin, avant la dernière session d'évaluations mais il est dommage que l'accompagnement ne soit pas effectif tout au long de la formation.

Après une baisse importante des effectifs entre 2014 et 2016, des efforts de communication ont été menés et ont permis de stabiliser les inscrits aux alentours de 20. Le recrutement est très majoritairement composé de diplômés de BTS, la formation n'attirant pas les titulaires de diplômes universitaires de technologie (DUT). Les taux de réussite sont satisfaisants, supérieurs à 85 % en moyenne sur les quatre dernières années mais on observe depuis les trois ans une récurrence des démissions, avec un taux proche de 10 % qui n'est pas analysé et qui interroge pour ce type de formation. Des enseignements de mise à niveau en début d'année seraient probablement profitables pour limiter les échecs et les abandons.

L'enquête de suivi des diplômés est réalisée par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) et est complétée par une autre réalisée par le responsable de la LP. L'enquête de l'OVE montre que le nombre de diplômés en poursuites d'études est limité. Celle du responsable révèle une hausse des poursuites, qui atteignent 20 %, ce qui nécessite une vigilance. Le niveau d'insertion professionnelle immédiate dans les métiers de la maintenance électrique, mesuré à un mois et à trois mois, est classique (7 sur 10 et 10 sur 14 pour les deux dernières promotions). Il est dommage que le dossier ne mentionne pas d'informations sur la nature exacte des emplois occupés par les diplômés, ce qui permettrait d'évaluer l'adéquation qui existe entre les objectifs de la formation et ses résultats.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Le bon positionnement de la formation en Région Hauts-de-France.
- L'équilibre de l'équipe pédagogique.
- La validation des acquis de l'expérience réalisée régulièrement.
- Un bon suivi quantitatif des diplômés.
- Le livret d'accueil de l'étudiant bien construit.

Principaux points faibles :

- Le manque d'attractivité de la formation envers les titulaires de DUT.
- L'absence de convention avec le milieu socio-économique.
- Un des parcours non ouvert faute de candidats.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Maintenance des systèmes industriels de production et d'énergie* est bien positionnée dans l'offre de formation régionale. Le parcours *Maintenance industrielle en génie électrique* est cohérent et la formation remplit son rôle en permettant l'insertion professionnelle immédiate de ses diplômés. Le second parcours n'a jamais ouvert et il conviendrait d'analyser la cause de son défaut d'attractivité, alors que le besoin du milieu socioéconomique existe.

L'équipe devra rester vigilante sur la diversité du recrutement étant donné que les effectifs actuels sont composés en grande majorité de jeunes titulaires de BTS. Des actions de communication auprès des diplômés de DUT et des étudiants issus de deuxième année de licence (L2) apparaissent nécessaires. Il pourrait être envisagé la construction d'une passerelle en L2 pour les étudiants souhaitant s'insérer rapidement. De plus, développer davantage le suivi de l'acquisition de compétences professionnelles serait à envisager pour conforter l'insertion immédiate des diplômés.

Il conviendrait également d'augmenter le nombre d'étudiants en alternance, en s'appuyant sur les branches professionnelles, et éventuellement mettre en place l'apprentissage en s'adossant à un centre de formation d'apprentis.

Le conseil de perfectionnement devrait à l'avenir intégrer systématiquement des représentants des étudiants et du monde socioéconomique.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MAINTENANCE ET TECHNOLOGIE : SYSTÈMES PLURITECHNIQUES

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques* est une formation proposée exclusivement par apprentissage qui s'inscrit dans l'offre de formation de l'institut universitaire de technologie (IUT) de Béthune et qui se décline en deux parcours : l'un, *Agroéquipements* (environ 25 étudiants), en partenariat avec le lycée d'enseignement agricole privé Institut Saint Eloi de Bapaume ; l'autre, *Hydraulique industrielle* (environ 10 étudiants) en partenariat avec le lycée Alain Savary de Watrelos, remplacé à la rentrée de 2018 par le lycée Beaupré d'Haubourdin.

ANALYSE

Finalité
Le dossier expose très clairement les objectifs de la formation, qui permet d'acquérir les connaissances attendues dans les deux parcours proposés : <i>Agroéquipements</i> et <i>Hydraulique industrielle</i> . Les deux parcours distincts, proposés en apprentissage, sont complémentaires et nécessaires pour répondre intelligemment aux besoins de professionnels formés de niveau II exprimés par le milieu socio-économique. Les métiers accessibles sont parfaitement identifiés et explicités. Les enseignements dispensés sont pertinents et en bonne cohérence avec les objectifs de la formation.
Positionnement dans l'environnement
La licence professionnelle est bien positionnée et judicieusement ancrée sur son territoire. Elle est originale et il existe peu d'équivalents au niveau régional et national. Elle complète l'offre de formation du champ <i>Environnement, énergies, ingénierie et nutrition</i> de l'Université d'Artois en s'appuyant sur les ressources du département génie mécanique et productique de l'IUT de Béthune. La région dispose d'un fort environnement de formations de techniciens supérieurs de niveau III dans le domaine industriel et agricole et c'est très naturellement que le diplôme est construit en partenariat avec des lycées de proximité qui offre une poursuite vers un niveau II. Il n'y a pas de partenariats formalisés par une convention ou d'accord cadre mais des liens de confiance avérés qui sont confortés par le passage des deux formations en apprentissage.

Il n'y a pas d'articulation formation-recherche, ce qui est classique pour ce type de formation. Il n'existe pas de coopérations internationales, ce qui ne paraît pas essentiel vu les objectifs de la formation. On peut noter toutefois que quelques étudiants belges sont accueillis dans la formation puisque la Belgique est proche géographiquement et ne propose pas ce type de formation.

Organisation pédagogique

Les deux parcours de la licence professionnelle se réalisent en apprentissage et sont distincts. L'apprentissage est profitable aux apprenants et répond bien aux besoins du milieu socio-économique. Il n'y a actuellement aucun enseignement mutualisé entre les deux parcours mais il faut noter que c'est envisagé tout en maintenant des modules spécifiques à chaque parcours. Le rythme de l'alternance est classiquement organisé autour de cycles de formations en face à face pédagogique d'au moins deux semaines séparés par des périodes en entreprises d'au moins trois semaines. Le cycle d'alternance s'achève par une période longue en entreprise qui est effectuée de concert avec une spécialisation progressive. Il est bienvenu que pour les étudiants du parcours *Hydraulique industrielle* les enseignements au lycée soient dispensés en semaines entières. La formation est accessible par validation des acquis de l'expérience. Cependant, on regrette de ne pas connaître le nombre de demandes et si elles ont abouti à une validation totale ou partielle.

La place de la professionnalisation est assurément présente dans le cursus de formation. En effet, les projets tutorés sont réalisés en entreprise et le stage est remplacé par une période beaucoup plus longue et riche imposée par l'apprentissage. Le suivi des activités réalisées en entreprises est parfaitement cadré tout comme leur évaluation. De plus, chacun des parcours propose une certification professionnelle aux apprenants. Ensuite, les étudiants peuvent préparer et valider des certifications en langues et en informatique. Enfin, l'établissement adhère au portefeuille d'expériences et compétences. La formation est également inscrite au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) d'après une fiche nationale harmonisée qui décrit bien la mention.

L'utilisation du numérique reste traditionnelle. L'ouverture à l'international se traduit classiquement dans ce domaine de formation par un enseignement de l'anglais ; il est remarquable que dans le parcours *Agroéquipements* les étudiants doivent choisir une seconde langue.

Pilotage

La formation bénéficie des moyens administratifs de l'IUT de Béthune pour fonctionner convenablement. Compte tenu du partenariat avec des établissements secondaires, l'équipe pédagogique est bien diversifiée et équilibrée. De plus, les responsables pédagogiques sont judicieusement choisis et clairement identifiés. Les enseignements confiés aux professionnels extérieurs sont pertinents et représentent plus de 25 % dans les disciplines cœur de métiers. Toutefois, il est dommage que la fonction des professionnels ne soit pas précisée dans le dossier.

Le pilotage de la formation est remarquablement réalisé avec un nombre de réunions, intégrant celles des conseils de perfectionnement. Des concertations réunissant l'ensemble des acteurs de la formation existent dans un objectif d'amélioration continue. L'évaluation des enseignements est réalisée en conformité avec la charte d'évaluation des enseignements et formations. Cependant, il est regrettable qu'aucun compte-rendu ne soit disponible dans le dossier pour en apprécier pleinement l'utilité.

L'évaluation des connaissances est pratiquée selon des modalités précisément établies et connues des étudiants. Le fonctionnement des jurys est traditionnel. Toutefois, il apparaît une anomalie dans le parcours *Hydraulique industrielle*. En effet, en se référant au supplément au diplôme, il apparaît qu'il n'y a qu'une unité d'enseignement (UE) intitulée *Entreprise*, correspondant au stage et non deux UE distinctes correspondant au stage et au projet comme spécifié dans l'arrêté du 17 novembre 1999. D'autre part, la maquette révèle un bon équilibre entre les volumes horaires et les crédits ECTS associés mais une disparité est notable entre les coefficients de la maquette et le volume horaire pour le parcours *Agroéquipements*. L'approche par compétence est convenablement présente dans la formation avec une bonne description des compétences acquises, un supplément au diplôme bien renseigné, et la possibilité d'utiliser un portefeuille de compétences. En revanche, on ignore si le suivi de l'acquisition des compétences et l'alimentation du portefeuille sont accomplis.

Les modalités de recrutement sont classiques et se font en bonne intelligence avec les entreprises. L'absence d'entretien par un jury est surprenante. Afin de tenir compte des diversités de parcours des apprenants, des enseignements d'harmonisation des connaissances sont judicieusement proposés.

Résultats constatés

La formation accueille en moyenne un total de 33 étudiants sur les cinq dernières années. Le parcours *Agroéquipements* accueille un groupe d'apprenants (environ 25 étudiants pour 50 à 60 candidats) et le parcours *Hydraulique industrielle* un demi groupe (une dizaine d'étudiants pour environ 25 candidats). La formation peine à être attractive notamment dans le parcours *Hydraulique industrielle* ouvert depuis 2014. Néanmoins, le passage en alternance de la totalité de la formation dénote un fort potentiel et une existence justifiée par le milieu socio-économique. Les étudiants viennent majoritairement des Hauts de France, mais un pourcentage notable, en raison de la spécificité de la licence professionnelle, est originaire d'autres régions (Grand Est et Grand Ouest). Le détail concernant l'origine des candidats n'est pas fourni et c'est regrettable puisque cela ne permet pas d'affiner l'analyse sur les possibilités d'évolution de l'attractivité.

Pour les seules deux années dont les résultats sont connus, le taux de réussite dépasse les 90 % et est satisfaisant même s'il est regrettable de ne pas avoir d'éléments analysant les quelques échecs.

Le suivi des diplômés est uniquement assuré par l'Observatoire de la vie étudiante via l'enquête à 30 mois. Les résultats ne sont donnés que pour le parcours *Agroéquipements* et indiquent une insertion adéquate avec un taux de 93 % de diplômés occupant un emploi stable entre un et quatre mois après l'obtention du diplôme et un taux de 83 % occupant des postes de cadre ou profession intermédiaire. A noter que quelques diplômés ont poursuivi des études et que cette tendance est en hausse tout en restant acceptable puisque ce taux ne dépasse pas les 12 %. De plus, L'établissement a mis en place une enquête à 18 mois, dont les premiers résultats devaient être publiés en juillet 2018. Les informations concernant le suivi sont parcellaires. En effet, dans le dossier ne figurent ni les type d'emplois occupés ni les entreprises d'accueil.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Originalité de la formation dont il existe peu d'équivalents régionalement et nationalement.
- Alternance qui renforce la professionnalisation.
- Approche par compétences bien définie qui permet aux étudiants de les inscrire dans leur portefeuille d'expériences et de compétences.
- Pour le parcours *Agroéquipements*, une très bonne insertion des diplômés.

Principaux points faibles :

- Un relatif manque d'attractivité de la formation (parcours *Hydraulique industrielle*).
- Des écarts avec l'arrêté du 17 novembre 1999 pour la maquette pédagogique (UE stage et projet du parcours *Hydraulique industrielle*).
- Manque de suivi qualitatif des diplômés (postes occupés).

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques*, est une formation répondant bien à un besoin du milieu socioéconomique qui est menée en bonne intelligence avec deux lycées partenaires. Un déficit d'attractivité du parcours le plus récent devrait être corrigé en analysant avec soin le vivier potentiel et les enquêtes des suivis des diplômés qui pourraient être enrichies en utilisant notamment les réseaux sociaux. De plus, il serait intéressant d'envisager une phase d'entretien de recrutement dans l'établissement pour fidéliser les candidatures. Enfin, envisager de mettre en place des conventions de partenariat avec les entreprises serait aussi à explorer pour augmenter la visibilité.

Concernant la pédagogie, l'approche par compétences est bien ancrée dans la formation avec une bonne description des compétences acquises dans les enseignements et elle pourrait être renforcée en améliorant l'utilisation du portefeuille d'expériences et compétences mis à disposition. D'autre part, un travail doit être mené pour que les maquettes soient en accord vis-à-vis des crédits ECTS pour le parcours *Agroéquipements* et vis-à-vis de l'arrêté du 17 novembre 1999 pour le parcours *Hydraulique industrielle*.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Cette licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie : conception de produits industriels*, parcours *Conception assistée par ordinateur et modélisation numérique (CAO&MN)* vise à former, dans le domaine de l'ingénierie, des techniciens en bureau d'études responsables de l'élaboration d'une maquette numérique et de la vérification de la résistance par la simulation, en mettant l'accent sur les moyens d'obtention du produit (plasturgie et fonderie). La formation de 472 heures est dispensée en présentiel sur le site universitaire de Béthune et dans les lycées partenaires (Degrugillier et Eiffel). Elle est accessible en formation initiale classique ou en alternance (50 % en moyenne, sous le statut de contrat de professionnalisation) pour des étudiants ayant validé une deuxième année de licence (L2), ou titulaires d'un diplôme universitaire de technologie (DUT) ou d'un brevet de technicien supérieur (BTS). Les effectifs sont de 23 étudiants en moyenne.

ANALYSE

Finalité
Les finalités de la formation sont clairement exposées dans le dossier et les contenus sont adaptés à la construction des compétences professionnelles annoncées dans le supplément au diplôme. La spécialisation autour de la maquette numérique est un gage d'employabilité et répond à un véritable besoin industriel. La poursuite d'études n'est logiquement pas visée et donc non favorisée. On peut cependant regretter l'absence d'information sur les secteurs d'activités, types d'entreprises ou postes réellement occupés par les diplômés.
Positionnement dans l'environnement
Le positionnement de la formation sur le thème de la CAO (conception assistée par ordinateur) lui permet de se démarquer clairement des autres licences professionnelles régionales de même mention. La labellisation par un grand groupe éditeur de solutions logicielles CAO renforce ce positionnement. Il n'existe aucun adossement de la formation à la recherche, ce qui est assez naturel compte-tenu de la finalité professionnelle de la formation, en dehors de la participation d'enseignants-chercheurs issus d'un laboratoire de génie civil à la formation. Toutefois, une première prise de contact de ces étudiants avec l'actualité de la recherche dans ce domaine

(jumeaux numériques, réalité virtuelle...) serait à encourager car cela leur permettrait d'anticiper les évolutions professionnelles à venir. La licence joue bien son rôle en tant que dispositif de poursuite d'études pour les formations technologiques (BTS et DUT) mais ne convainc pas les étudiants de la licence générale *Sciences pour l'ingénieur*. La possibilité d'accueil des étudiants de physique-chimie, annoncée dans le dossier, est illusoire. On peut regretter que le recrutement reste quasi exclusivement cantonné au bassin de formation. La lisibilité à plus grande échelle peut passer par l'actualisation de la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). La licence s'appuie sur un réseau de PME sans toutefois contractualiser la nature de ces partenariats. L'ouverture à l'international n'est pas significative et se limite à l'accueil de quelques étudiants allemands participant à des séminaires courts.

Organisation pédagogique

L'organisation temporelle des contenus de formation permet une remise à niveau et l'acquisition progressive des fondamentaux, avant la mise en application par le biais des projets et stages. La coexistence des voies (formation initiale classique et par alternance) n'est jamais aisée à gérer mais la forte présence des problématiques industrielles ainsi que le bon équilibre dans la répartition des enseignements entre les différents intervenants (enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels associés) garantissent le caractère professionnalisant dans un cadre universitaire. La dimension numérique est bien soutenue par les dispositifs usuels : salles informatiques accessibles, logiciels prochainement accessibles à distance, environnement numérique de travail. Il n'est fait aucune mention d'éventuels dispositifs pédagogiques innovants. L'accessibilité à la formation pour les étudiants salariés ou en situation de handicap est facilitée par les dispositions classiques en milieu universitaire. Le carnet de stages qui permet de consigner l'évaluation des compétences acquises en entreprise gagnerait à être dématérialisé. L'existence d'une unité d'enseignement dédiée à la construction du projet professionnel est une bonne initiative pour favoriser l'insertion professionnelle. Les dispositifs de validation des acquis (de l'expérience - VAE et personnels et professionnels - VAPP) n'attirent pas suffisamment d'étudiants malgré l'intérêt que présente ce type de formation. Le manque de visibilité en est probablement la cause. Cette licence professionnelle organise un intéressant échange avec des étudiants allemands des universités de Brême et Leipzig. Ce point est à souligner. Enfin, l'absence de mobilité internationale que déplore l'équipe pédagogique, bien que fréquente dans ces formations, reflète un manque d'intérêt des étudiants et peut, à terme, constituer un handicap sur un marché du travail internationalisé.

Pilotage

La constitution de l'équipe pédagogique est clairement affichée et connue des étudiants. Elle est cohérente pour le domaine concerné. La part des intervenants extérieurs (25 %) est conforme aux prescriptions institutionnelles minimales mais leur domaine d'intervention est relativement cloisonné. L'intégration des représentants des entreprises au sein du conseil de perfectionnement est un point positif. La présence de représentants d'étudiants à ce même conseil n'est pas évoquée. On peut regretter que les réunions régulières de l'équipe pédagogique ne concernent que les personnels universitaires (soit moins du tiers du volume horaire enseigné). Un exemple des retours de la Commission d'Évaluation des Enseignements aurait été utile.

Les modalités du contrôle des connaissances, traditionnelles, sont parfaitement formalisées, diffusées, et appropriées pour une formation professionnalisante. Le suivi de l'acquisition des connaissances et compétences s'appuie essentiellement sur le carnet de stage/alternance alors qu'il pourrait être fait un usage systématique du portefeuille de compétences. Cela permettrait notamment de mieux identifier l'ensemble des compétences acquises au sein de l'université et des entreprises. Le processus de recrutement doit encore évoluer pour éviter le taux d'abandon significatif en cours de formation. Le phénomène récent de poursuites d'études est justement relevé par l'équipe pédagogique et donne lieu à une analyse du contexte pertinente. Une réflexion conjointe licence-master, en concertation avec les acteurs économiques, serait de nature à identifier les orientations stratégiques des formations par l'alternance et le positionnement de la licence professionnelle dans le parcours global de l'étudiant.

Résultats constatés

Les effectifs sont stables et proches des objectifs fixés (24 étudiants). Le taux de sélectivité est moyen (environ un inscrit pour deux candidats) et les étudiants se répartissent équitablement entre formation initiale classique et formation en alternance. L'équilibre entre BTS et DUT est atteint, mais le problème des étudiants venant de licence reste entier (aucun étudiant issu de L2 recruté en cinq ans). L'équipe regrette également l'absence de VAE ou de VAPP au cours des trois dernières années alors que ce type de formation s'y prête particulièrement. Le taux de réussite au diplôme a dépassé les 80 % (inscrits pédagogiques) et atteint les 100 % pour les étudiants présents à la formation, ce qui montre la bonne capacité de la formation à faire réussir ses étudiants. Le taux d'abandon est élevé (environ 15 %) et nécessite une analyse et une action corrective. Les taux de réponse sur les enquêtes d'insertion professionnelle sont dans la moyenne (80 %). Ils indiquent que le nombre d'étudiants en situation d'emploi, ainsi que les durées moyennes de recherche d'emploi étaient bons jusqu'en 2016, date de l'apparition d'un taux de poursuite d'études beaucoup trop élevé (47 %), ce qui devrait être corrigé à l'avenir. Aucune information n'est toutefois disponible pour connaître les emplois occupés par les diplômés, ce qui est regrettable. La mise à profit des réseaux sociaux professionnels est une bonne piste pour améliorer la collecte d'information. L'équipe pédagogique fait une analyse intéressante de ces résultats. Des solutions concrètes méritent d'être affinées.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une formation hautement spécialisée dans le domaine de la CAO.
- Des débouchés en phase avec le marché de l'emploi.
- L'accueil de groupes d'étudiants allemands en langue anglaise.
- Une formation ouverte à la fois en alternance et en formation initiale classique.
- Une autoévaluation rigoureuse et bien structurée.

Principaux points faibles :

- Récemment, l'augmentation importante des poursuites d'études qui impose une vigilance particulière.
- Un taux d'abandon en cours de formation significatif.
- Un manque d'analyse qualitative de l'insertion des diplômés.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La formation vise un secteur porteur offrant de nombreux débouchés. Elle est construite selon les standards d'une formation de licence professionnelle avec une place importante pour les apprentissages liés aux problématiques de l'industrie. Les taux de réussite et d'insertion professionnelle attestent de son bon positionnement. Le dossier transmis pour cette évaluation est très bien construit et permet donc de faire un travail d'évaluation efficace. Cependant, l'apparition récente d'un fort taux de poursuite d'études est préoccupante et ne correspond pas aux objectifs énoncés. L'équipe pédagogique propose des pistes intéressantes pour pallier les quelques difficultés relevées dans l'autoévaluation. Elle pourrait aussi s'inspirer des méthodes pédagogiques innovantes pour améliorer la culture technologique des étudiants titulaires de BTS. La réforme de l'alternance devra être attentivement suivie afin d'envisager une possible évolution du recrutement et repenser l'équilibre entre formation en alternance et formation initiale classique. En matière de recrutement, le taux d'abandon en cours de formation sera également à suivre. L'ouverture à l'international ne doit pas être négligée, et les partenariats avec les universités allemandes pourraient être mis à profit pour donner aux étudiants une première expérience à l'étranger et, pourquoi pas, leur communiquer une première vision des enjeux scientifiques actuels dans le domaine de la CAO.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : MÉCATRONIQUE, ROBOTIQUE

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

L'institut universitaire de technologie (IUT) de Béthune propose depuis 2005 une licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique*, qui concerne spécifiquement un parcours type *Automatisme et robotique industrielle* (jusqu'en 2015 l'intitulé était *Automatique et informatique industrielle option Robotique industrielle*). L'objectif est de former des cadres intermédiaires dans le domaine des automatismes industriels et plus particulièrement la robotique industrielle, avec une spécialisation dans la programmation des cellules robotisées. Les métiers visés concernent principalement les systèmes robotisés.

La LP, ouverte en formation initiale et en alternance, par les voies de l'apprentissage et du contrat de professionnalisation, est dispensée dans les locaux de l'IUT de Béthune et comprend 450 heures d'enseignement, auxquelles s'ajoutent 150 heures de projet tutoré et un stage en entreprise pour les étudiants en formation initiale classique. La formation est réalisée en partenariat avec le lycée Carnot de Bruay la Buisnière. Elle accueille entre 30 et 40 étudiants.

ANALYSE

Finalité

La LP vise à former des techniciens spécialisés dans le domaine des automatismes industriels et particulièrement de la programmation en robotique industrielle. Elle répond à un besoin latent des entreprises industrielles en personnel qualifié dans la mise en œuvre et le déploiement de systèmes robotisés.

Toutefois, le dossier est peu détaillé sur les spécialités, les emplois et débouchés industriels possibles, ainsi que sur la nature des entreprises susceptibles de recruter les diplômés. Une analyse plus précise du secteur de la robotique industrielle française et de ses besoins pourrait renforcer la présentation de la formation.

Positionnement dans l'environnement

La formation est clairement positionnée dans le champ de formations de l'Université d'Artois *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition*. Ce positionnement est concerté au niveau de l'établissement, lui-même en cohérence avec l'ensemble des partenaires de la communauté d'universités et établissements (ComUE) Lille-Nord de France. Cette mise en cohérence, traduite dans un document cartographique régional, est à relever. Tout indique que les responsables de la LP connaissent très bien l'environnement académique de leur formation.

La formation est opérée en partenariat avec le lycée Carnot de Bruay la Buissière, dont les enseignants assurent une partie des enseignements. Le dossier indique juste sans les justifier 25 % d'intervenants professionnels.

Le dossier annonce une relation soutenue avec le milieu économique régional, sans pour autant donner d'éléments factuels.

Organisation pédagogique

La formation répond de façon satisfaisante aux attentes de l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif à la licence professionnelle. Elle est structurée autour de sept unités d'enseignement (UE) dont une correspondant au projet tutoré (150 heures) et une autre au stage en entreprise. Les enseignements concernent l'automatisme (1/3), la robotique (1/3) et les enseignements transversaux (1/3). Une UE de 48 heures est destinée à la remise à niveau, qui concerne les matières indispensables à la formation (mécanique, électrotechnique, automatisme) ; elle permet à des profils variés d'étudiants de réussir. Le contenu détaillé des UE n'est pas présenté dans le dossier.

L'anglais est enseigné avec un volume standard de 30 heures, ce qui paraît minimal. L'anglais pourrait être abordé comme langue de travail et faire partie de chaque enseignement au travers de documents techniques en langue anglaise. La mobilité internationale des étudiants est entre autres abordée via l'accueil d'étudiants mexicains dans le cadre du programme MEXPROTEC de l'ADIUT. Les stages peuvent être réalisés à l'étranger (ce qui a été le cas entre 2013 et 2017 : Roumanie, Lituanie, Allemagne, Finlande, Maroc). Cette mobilité internationale est un élément peu commun et révélant le dynamisme de la LP. Des compétences additionnelles sont accessibles aux étudiants en langues et en informatique (certificat informatique et internet - C2i, certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur - CLES et *Test of English for International Communication* - TOEIC), avec des formations gratuites proposées par l'université.

La déclinaison de la formation en initiale classique et par alternance est opérée de façon satisfaisante : stage de 16 semaines en fin de cursus pour les étudiants en formation initiale classique ; trois périodes de cinq semaines en centre de formation, et le reste en entreprise pour les apprentis ; et deux périodes d'immersion en entreprise, plus une période longue en entreprise durant le stage pour les contrats de professionnalisation.

Un portefeuille d'expérience et de compétence (PEC) est mis en œuvre sous forme d'un livret électronique personnel afin de permettre aux étudiants de valoriser leurs compétences additionnelles (stages, jobs, activités culturelles, sportives, associatives). Mais l'approche par compétences reste à développer puisqu'il n'y a pas à ce jour de travail de formalisation des UE en compétences pouvant être assorties dans le PEC.

Des outils numériques sont mis en œuvre dans la pédagogie : tableau interactif pour des cours de robotique, salle informatique avec logiciels spécialisés en accès libre. La plateforme Moodle est utilisée pour les échanges de documents. La formation participe aux olympiades robotiques Fanuc, mais on regrette que le dossier ne donne pas davantage de détails sur ce point.

Pilotage

L'équipe pédagogique se compose (en nombre) d'environ 20 % d'intervenants professionnels, 20 % d'intervenants vacataires de lycée, et 60 % d'enseignants universitaires, sans qu'aucun détail ne soit donné sur les volumes assurés par les uns et les autres, ni sur les spécialités et qualités des intervenants.

La responsabilité pédagogique de la formation est assurée par un maître de conférences (section 60 conseil national des universités- CNU – mécanique, génie mécanique, génie civil) assisté par un enseignant dédié à la gestion du groupe d'apprentis.

Le pilotage de la formation est assuré par la proximité des enseignants dans l'IUT, sans réunion formelle de l'équipe pédagogique pour la licence professionnelle. Un conseil de perfectionnement est réuni une fois par an à l'occasion du jury de fin d'année.

Le partenariat avec le lycée Carnot de Bruay la Buissière qui assure une partie des enseignements, n'est pas détaillé.

Il n'y a, à ce jour, pas d'évaluation par les étudiants des contenus de la formation. Celle-ci sera mise en place par l'université d'Artois à la rentrée 2019, selon une procédure harmonisée et centralisée.

Résultats constatés

Les effectifs sont en décroissance sur les 5 dernières années de 42 à 31 étudiants, ce qui reste satisfaisant pour une licence professionnelle. Toutefois, les raisons de cette décroissance ne sont pas analysées. Un nombre de dossier de candidatures de 100 est évoqué, sans autre détail sur son évolution. Le taux de réussite, supérieur à 80 % en moyenne, reste une valeur à améliorer au regard du caractère sélectif de la LP.

Les enquêtes sur le devenir des diplômés à 18 mois et à 30 mois sont réalisées par l'Observatoire de la vie étudiante de l'Université qui publie les résultats. Le taux d'emploi des diplômés à 30 mois est satisfaisant : 83 à 95 % sur les deux années renseignées. On regrette donc d'autant plus que le dossier ne précise pas les postes occupés, les entreprises et secteurs concernés, ou encore les niveaux de rémunération. Même si la poursuite d'études au terme du diplôme reste marginale (de un à quatre sur deux promotions), ce qui reflète très probablement la qualité de l'insertion professionnelle, le manque d'éléments d'analyse ne permet pas de conclure définitivement sur l'adéquation qui existe entre les objectifs de la LP, et ses résultats.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une bonne formation de cadres intermédiaires spécialisés en robotique demandée par les entreprises.
- Un partenariat constructif avec un lycée, mais qui devrait être davantage mis en valeur.
- Sur le plan quantitatif, la bonne insertion professionnelle des diplômés.
- Une mobilité internationale significative.

Principaux points faibles :

- Pas de collaboration formalisée ou partenariat avec des entreprises ou association ou branche professionnelle de la robotique.
- Pas de réflexion stratégique d'amélioration de la formation.
- Pas suffisamment de liens entre la pédagogie et le milieu de la recherche par l'équipe pédagogique et les projets/stages.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

On regrette que le dossier soit souvent trop peu détaillé sur les plans quantitatif et descriptif pour de nombreux points : recrutement (nombre, origine des candidats), débouchés, métiers visés, intervenants professionnels (qualité, volumes des interventions), matériels et technologies supports, etc.

Au travers d'un conseil de perfectionnement où seraient présents à parité des représentants du domaine industriel, il serait intéressant de mener une réflexion régulière sur les évolutions des attentes du métier. Ces évolutions pourraient ensuite être traduites en actions dans les contenus pédagogiques.

Les raisons d'un taux de réussite qui n'est actuellement que de 80 % (environ) devraient être analysées par l'équipe pédagogique.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE LA PROTECTION ET DE LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Créée en 2002, la licence professionnelle (LP) *Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement* de l'Université d'Artois existe sous cette dénomination depuis 2015. Elle propose un seul parcours (*Responsable d'exploitation des industries du recyclage*). Elle accueille un public varié : de 8 à 18 inscrits en formation initiale, en contrat de professionnalisation et des salariés en reprise d'études. Le contenu et les objectifs de la formation ont été définis en accord avec la Fédération des Entreprises du Recyclage (FEDEREC). La formation est décrite en termes de compétences nécessaires à l'exploitation des industries du recyclage. La formation a reçu l'agrément de l'ADEC recyclage (Action de Développement de l'Emploi et des Compétences).

ANALYSE

Finalité
La formation, décrite en compétences professionnelles nécessaires à l'exploitation des industries du recyclage, couvre des aspects techniques, réglementaires, managériaux et commerciaux en lien étroit avec les professionnels de cette branche. Le contenu de la formation apparaît particulièrement bien conçu vis-à-vis des métiers et du niveau des emplois visés sans possibilité affichée de poursuite d'études. Les métiers visés, de niveau technicien ou professions intermédiaires (responsable d'exploitation), correspondent à ceux d'une licence professionnelle. Les liens avec la branche professionnelle du secteur, la FEDEREC, facilitent la communication auprès des entreprises voulant recruter ou des salariés souhaitant se former. L'information auprès des étudiants est réalisée via le Service Commun Universitaire d'Information, d'Orientation et d'Insertion Professionnelle (CAP AVENIR) de l'Université d'Artois. La formation se déroule sur le site de Lens de l'Université d'Artois sans aucune délocalisation.
Positionnement dans l'environnement
La licence professionnelle est accessible aux étudiants des parcours en sciences de la vie, chimie et physique de l'Université d'Artois ou d'autres universités nationales. Elle est également accessible à des étudiants diplômés de brevets de technicien supérieur (BTS), diplômes universitaires de technologie (DUT) ou diplômes d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) des mêmes domaines scientifiques ou techniques ainsi qu'aux étudiants étrangers par le dispositif Campus France. On peut regretter le manque de données sur le vivier de candidats potentiels au niveau local.

D'autre part, aucune information dans le dossier ne permet d'apprécier l'offre de formation de finalité proche proposée au niveau local ou régional. Il est seulement mentionné qu'un grand nombre de licences professionnelles est proposée aux étudiants au niveau régional et national sans indication plus précise. Aucune collaboration n'apparaît avec d'autres licences professionnelles au niveau local, régional ou national.

La formation n'affiche aucun lien avec la recherche, excepté l'intervention des enseignants-chercheurs dans la formation, ce qui est souvent le cas pour ce type de formation. La LP est bien insérée dans le milieu socio-économique local ou régional au travers, par exemple, des projets tutorés qui peuvent s'effectuer en partenariat avec des entreprises, associations ou organismes locaux comme la Communauté d'Agglomération de Lens - Liévin. Les liens étroits avec la FEDEREC ou l'ADEC recyclage montrent également la bonne insertion socio-économique de la formation en termes de professionnalisation et de formation tout au long de la vie.

Organisation pédagogique

La formation, en un an, est organisée en trois unités d'enseignement découpées en blocs de compétences : des compétences générales, générales de spécialités et de spécialités. La formation apparaît donc très bien structurée, sans aucune option. Ouverte en formation initiale ou en continue, la licence professionnelle est dispensée en présentiel (450 heures, 30 crédits ECTS) pour les cours, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP). Les 30 autres crédits ECTS sont décernés à part égale au projet tutoré et au stage. On regrette l'absence d'informations concernant le rythme de l'alternance et l'organisation mise en place liée à la cohabitation de ces deux publics. Le volume horaire dédié au projet tutoré (120 heures) est faible par rapport à ce qu'indique l'arrêté du 17 novembre 1999 (25 % du volume horaire total hors projet et stage).

La licence professionnelle commence par un socle commun permettant une mise à niveau des étudiants d'origine variée et ne dispose donc pas de dispositif spécifique d'aide à la réussite. Le faible nombre d'inscrits (8-18) permet un suivi régulier des apprenants.

La professionnalisation est progressive et effectuée au travers de mises en situation (projet, stage), de visites d'usine, d'une unité de construction professionnelle (non décrite) et d'une approche par compétence. L'étudiant a également la possibilité d'être formé et d'obtenir l'attestation de formation aux premiers secours.

La formation s'appuie sur les dispositifs de l'Université d'Artois pour les étudiants ayant des contraintes particulières ou pour les échanges internationaux. Aucune place n'est faite à la recherche ou l'innovation ni de référence à un laboratoire d'appui. Le numérique est classique et présent sous la forme d'environnement numérique du travail (ENT) de l'Université d'Artois.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée de professionnels extérieurs et d'enseignants. Le document présenté, n'indique pas les heures dispensées par chacun des intervenants. L'évaluation de la pertinence des interventions est difficile.

Les disciplines dispensées par les professionnels, provenant de syndicats mixtes et de communautés d'agglomération régionaux ou cabinets de recrutement, sont dans le cœur du métier ou liées à la construction du projet professionnel. Les enseignants académiques interviennent également dans des aspects liés au métier mais leur spécialité n'est pas précisée.

Hormis le porteur de la formation, aucune autre responsabilité n'est définie. Celui-ci semble porter seul la formation. Une réunion annuelle de l'équipe pédagogique a lieu en septembre pour le bilan annuel et la préparation de la nouvelle année. Un conseil de perfectionnement est évoqué sans aucune précision sur ses membres (et leur qualité), son fonctionnement ou ses décisions et applications alors que l'absence d'organe de concertation est également indiqué. Toutefois, une concertation a lieu entre la formation et la FEDEREC pour la déclinaison des unités d'enseignement en compétences métiers. Aucun dispositif d'évaluation des enseignements par les étudiants ou d'autoévaluation ne semble mis en place, ce qui est regrettable. Le dossier fourni ne permet pas d'apprécier les modalités d'évaluations réalisées pratiquement ou la composition des jurys. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) indique seulement que les personnes ayant contribué aux enseignements forment les jurys. Un supplément au diplôme est fourni mais des rubriques restent à compléter. Le management de la formation semble être à améliorer.

Le recrutement est réalisé via le dispositif e-candidat ou, précédemment, via le site internet de l'université pour la formation initiale. Le recrutement en formation continue bénéficie du support du service CAP AVENIR de l'Université d'Artois mais aussi de celui de la FEDEREC ou du dispositif du Fonds de Gestion des Congés Individuels de Formation. On regrette l'absence d'informations sur les critères de sélection.

Aucun dispositif passerelle ou de réorientation propre à la licence professionnelle n'est indiqué pour cette formation en un an.

Résultats constatés

La formation a un petit effectif qui semble décroître sur les trois dernières années (18, 15, 8) avec un recrutement quasi exclusivement dans la région Hauts-de-France sans étudiants étrangers. Cette diminution apparaît être due à un déficit de communication et à la forte concurrence des nombreuses licences professionnelles au niveau national, régional et local. On regrette à nouveau l'absence d'informations sur le recrutement notamment le taux de pression et les critères de sélection. De plus, la communication faite auprès des entreprises par la FEDEREC, si elle est importante, mériterait d'être validée.

La répartition entre les inscrits en formation initiale et en formation continue n'est pas précisée. La lecture de l'enquête à 30 mois des diplômés de 2014 indique une répartition à 50/50. L'origine des étudiants recrutés n'est pas présentée de manière précise dans le dossier d'autoévaluation mais la même enquête indique une répartition à 50/50 entre les formations courtes (DUT/BTS) et la licence, ce qui est satisfaisant.

Les taux de réussite sont très bons entre 83 et 100 % sur la période 2013-2017. Les quelques échecs ne sont pas analysés.

Le suivi des diplômés est réalisé par l'Observatoire de la vie étudiante de l'Université d'Artois. Les modalités, non présentées, sont définies par l'établissement. Pour la formation, les taux de réponse (supérieurs à 75 %) sont satisfaisants. L'enquête apparaît complète. Néanmoins, des enquêtes à 6 ou 18 mois, intéressantes pour une formation visant directement l'insertion professionnelle, ne sont pas évoquées.

Deux enquêtes à 30 mois sont fournies : 50 et 75 % des diplômés ont un emploi au moment de l'enquête. Les informations fournies ne permettent pas d'apprécier si les emplois sont dans les métiers visés. Les poursuites d'études paraissent trop nombreuses. En effet, 25 % des diplômés ont poursuivi des études à l'issue de la formation et 38 et 58 % ont poursuivi dans les 30 mois (20 et 25 % à un niveau Bac+4). Compte tenu de ces résultats, une analyse plus fine du devenir des diplômés et une réflexion sur le recrutement devrait être réalisée.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation professionnalisante en relation avec la Fédération des Entreprises du Recyclage (FEDEREC) permettant une bonne adéquation de l'enseignement avec les besoins de la branche.
- Mixité des apprenants (formation initiale et formation continue).
- Approche en blocs de compétences.

Principaux points faibles :

- Pilotage global de la formation portée par une seule personne, perfectible.
- Faiblesse de l'analyse du recrutement et de l'insertion professionnelle.
- Poursuites d'études trop nombreuses.
- Baisse des effectifs ces dernières années.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le dossier est laconique. De ce fait, de nombreux points sont difficilement évaluables. Il apparaît cependant, que depuis la précédente évaluation (2013-2014), la formation n'a pas évolué significativement, en conservant ses points forts mais aussi ses faiblesses.

Une analyse des sources de recrutement permettrait de mieux cibler les actions de communication directe (lycées, DUT, licences...) pour augmenter et stabiliser les effectifs. Une analyse du devenir des diplômés, de leur emploi et niveau d'emploi, permettrait de faire évoluer la formation. Pour cela, une plus grande implication d'universitaires dans la formation avec la définition de fonctions précises permettrait d'améliorer le pilotage de formation.

Les évolutions proposées en termes de formation apparaissent pertinentes pour la formation des étudiants avec, par exemple, la poursuite des modules de formations courts pour le développement de la formation continue ou l'aspect du traitement biologique et de l'analyse de cycle de vie.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE LA SANTÉ : NUTRITION, ALIMENTATION

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) mention *Métiers de la santé : nutrition, alimentation* parcours *Agroalimentaire option nutrition appliquée* de l'Université d'Artois et portée par l'IUT de Béthune. Elle accueille 30 étudiants uniquement en formation initiale classique et continue (mais pas par apprentissage). Elle a pour objectif d'apporter des connaissances sur l'aliment tant d'un point de vue des procédés de transformations (agroalimentaires) que d'un point de vue nutrition humaine et santé. Les possibilités d'intégration des diplômés concernent un large éventail de secteurs d'embauche tels que la restauration collective, les établissements de soins et les industries agroalimentaires.

ANALYSE

Finalité

Les objectifs de la formation sont en pratique orientés vers l'industrie agroalimentaire, au travers de l'acquisition de connaissances sur les procédés de transformation des aliments (opérations unitaires, génie des procédés, sécurité, innovation), ainsi que de compétences transversales en communication et en gestion de projet. Cependant, l'affichage concerne surtout le secteur de la nutrition-santé, avec pour objectif principal l'acquisition « de solides compétences dans l'argumentaire du bien manger et en prévention nutritionnelle ». Par ailleurs, la recherche clinique est également très présente dans la formation (interventions de spécialistes dans les enseignements, réalisation de stages dans le domaine). Tout ceci conduit à s'interroger sur la lisibilité de cette formation qui aborde de nombreux domaines autres que la nutrition, comme cela avait d'ailleurs été déjà mentionné dans la précédente évaluation. Le code NSF (nomenclature des spécialités de formation) est 221 « Agroalimentaire, cuisine ». S'il correspond effectivement au parcours, il ne prend pas en compte l'orientation vers les métiers de la santé. On notera cependant que la formation est labellisée par le pôle NSL (Nutrition Santé Longévité). Une liste de secteurs d'activités et types d'emplois accessibles est indiquée ; cette liste est en cohérence avec les objectifs de la formation qui sont énoncés. Elle est enrichie d'un nouvel élément : « les entreprises agricoles en tant que technicien de production », ce qui demanderait à être explicité. On notera également que les débouchés évoluent ces dernières années vers le secteur recherche et développement des entreprises agroalimentaires et vers l'audit qualité, ce qui à nouveau interroge sur la légitimité de l'appartenance de la formation à la mention *Métiers de la santé : nutrition, alimentation*.

Les codes des fiches du répertoire opérationnel des métiers et des emplois (ROME) les plus proches indiqués dans la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) correspondent aux anciennes versions, obsolètes depuis décembre 2009 ; il conviendrait de les actualiser.

Environ 50 % des diplômés poursuivent en master ou en école d'ingénieurs, dans des domaines non précisés dans le dossier ; ce qui indique un défaut de positionnement de cette LP.

Positionnement dans l'environnement

La formation apparaît comme relativement isolée au sein de l'établissement puisqu'elle n'est associée à aucun département de formation de l'IUT de Béthune et ne constitue donc pas une possibilité de poursuites d'études pour les diplômés de l'IUT. Un grand nombre de partenaires académiques sont cités comme le lycée Yourcenar de Beuvry, le lycée Behal et le master *Nutrition innovation* de la faculté Jean Perrin de Lens, le lycée de la Nature et des biotechnologies de Douai Wagnonville. On regrette toutefois que les implications de ces partenaires ne soient pas explicitées ou formalisées dans le dossier. La formation est bien ancrée dans le tissu socioéconomique local grâce à la participation de nombreux vacataires issus de l'industrie assurant des enseignements, et de nombreuses entreprises agroalimentaires impliquées dans les stages et les projets tutorés. Il existe une convention avec Adrianor (centre technique d'innovation et de recherche) et le lycée de la nature et des biotechnologies de Douai Wagnonville, au sujet de la recherche et de l'innovation.

Il existe de nombreux liens, quoique pas toujours formalisés, avec l'industrie agroalimentaire et la recherche. Le secteur de la santé est sous représenté au regard de l'appartenance de la formation à la mention *Métiers de la santé*. Des stages en recherche clinique sont évoqués mais leurs sujets ne sont pas précisés. On regrette globalement la manque d'accord cadre avec des branches professionnelles.

Des partenariats industriels ou avec des universités étrangères sont évoqués (États-Unis, Pologne, Roumanie, Suisse). Le nombre de stages réalisés à l'étranger est en augmentation (cinq ou six). Il est cependant regrettable que ces informations ne soient pas réellement explicitées notamment concernant la destination et les thématiques de stages (en recherche ou industrielles). Les étudiants ont accès à des aides (bourses, aide à la mobilité, hébergement...), ce qui est un point positif.

Organisation pédagogique

L'architecture de la formation est équilibrée. Elle est constituée de sept unités d'enseignement (UE) dont une consacrée au projet tutoré, et une autre au stage. De façon originale, il semblerait que les étudiants puissent choisir de construire un projet de création d'entreprise à la place du stage, mais des informations contradictoires dans le dossier laissent penser que ceci est réalisé sous forme de TP.

La professionnalisation est illustrée par l'intervention de nombreux vacataires issus de l'industrie. Deux des UE (Sciences de la nutrition et Techniques industrielles et culinaires) se distinguent par leurs forts volumes horaires et coefficients, que l'on peut identifier comme le tronc commun formant le socle de connaissance. Cela est en cohérence avec les objectifs de la formation. Les compétences transversales sont délivrées dans l'UE *Le monde de l'entreprise* où figure l'enseignement de l'anglais. Une UE *Harmonisation des niveaux* de 70 heures est proposée pour faciliter la réussite des étudiants en tenant compte de leurs origines diverses, origines qui ne sont cependant pas renseignées.

On peut relever quelques incohérences dans la structure des UE, comme la présence de la matière *Économie agricole - ACV* dans l'UE *Physiopathologie de l'alimentation*. On peut également s'interroger sur les contenus de la matière *Biochimie - HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)* qui constitue une association assez étonnante. D'autre part, s'il est indiqué dans le dossier une augmentation de la demande des industriels sur le thème de la qualité, aucune matière n'y fait explicitement référence. Enfin, l'indication des compétences délivrées pour chaque UE et matières permettrait d'apporter plus de cohérence et de clarté en reliant enseignements, compétences et objectifs de la formation. En conclusion on s'interroge sur le lien entre les thématiques des UE étonnamment diverses allant de l'économie agricole à la recherche clinique et l'objectif affiché de nutrition appliquée/ métiers de la santé.

Des certifications en Français et Anglais viennent enrichir la formation. Si la formation est accessible par la validation des acquis de l'expérience (VAE), validation des acquis professionnels (VAP) et validation des études supérieures (VES), aucune demande n'a été formulée.

Des outils numériques sont mis en œuvre (plateforme Moodle Artois) accompagnés de pratiques pédagogiques innovantes (pédagogie inversée, jeux de rôle).

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée de professeurs agrégés (PRAG) et certifiés (PRCE), d'enseignants-chercheurs et de vacataires professionnels. Les professionnels assurent 255 heures d'enseignement soit 58 %, ce qui est élevé et ne devrait pas être dépassé. La plupart sont issus de l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique, en adéquation avec les objectifs de la formation.

Un conseil de perfectionnement, dont la composition n'est pas indiquée, se réunit deux fois par an. Sur la base des résultats de l'évaluation des enseignements par les étudiants, l'opportunité de modifier la formation y est discutée. On regrette l'absence dans le dossier de comptes rendus qui illustreraient des exemples de décisions prises par le conseil de perfectionnement.

Le suivi de l'acquisition des connaissances et des compétences est réalisé grâce à des évaluations des étudiants selon des modalités classiques (écrits, oraux). Les règles d'attribution du diplôme et la répartition des crédits ECTS ne sont pas décrites dans le dossier. Le portefeuille de compétence n'est pas mis en place.

Résultats constatés

Les candidats ont des formations initiales variées (brevet de technicien supérieur - BTS, diplôme universitaire de technologie - DUT et deuxième année de licence - L2 d'horizons très divers). Quarante-treize dossiers de candidatures ont été examinés pour le recrutement 2018/2019 pour 30 places offertes ; cela démontre la bonne attractivité de la formation. Les effectifs sont en augmentation sur les cinq dernières années : ils sont passés de 24 en 2013 à 30 en 2017 pour 30 places offertes. Le taux de réussite est élevé (environ 95 %).

Les données de suivi des diplômés sont collectées par l'observatoire de l'établissement. Le nombre de diplômés en emploi à 30 mois est de 70 %, ce qui est un résultat convenable pour une licence professionnelle. Le dossier reste très évasif sur le type d'emplois et les secteurs d'embauche des diplômés, en se contentant de mentionner « différents postes dans différents secteurs ». Le nombre de poursuites d'études en master est très élevé (de l'ordre de 50 %), ce qui est non conforme aux objectifs d'une LP.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Un fort pourcentage de professionnels (plus de 50 %) impliqués dans la formation.
- La mise en place d'une UE d'aide à la réussite pour harmoniser les niveaux des étudiants.
- Un bon taux de réussite (de l'ordre de 97 %).

Principaux points faibles :

- Le secteur de la santé peu représenté au regard de la mention « métiers de la santé » de la formation.
- Des thématiques trop variées au regard des objectifs d'une licence professionnelle.
- Un fort taux de poursuites d'études des diplômés.
- Un manque d'analyse qualitative de l'insertion professionnelle des diplômés.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Comme cela avait déjà été mentionné lors de la précédente évaluation, le dossier manque d'informations sur plusieurs points.

Le positionnement de cette formation dans la mention *Métiers de la santé : nutrition, alimentation* nécessiterait d'être clarifié. Si l'évolution vers le secteur de l'industrie agroalimentaire se confirmait, il serait justifié que cette LP devienne un parcours *Nutrition appliquée* de la mention *Industries agroalimentaires : gestion, production et valorisation*.

Au regard des demandes des industriels et des responsables, il conviendrait que l'établissement engage une réflexion sur l'ouverture de cette formation à l'apprentissage. Cela permettrait probablement de corriger le taux de poursuites d'études, qui est actuellement bien trop élevé pour une LP.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU BTP : BÂTIMENT ET CONSTRUCTION

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Créée en 2009 à l'institut universitaire de technologie (IUT) de Béthune, avec le soutien de la Fédération Française du Bâtiment, la licence professionnelle *Métiers du BTP : Bâtiment et construction* parcours *Conduite de travaux* forme des conducteurs de travaux T.C.E. (Tous Corps d'États) du secteur du bâtiment. Elle comprend un total de 450 heures d'enseignement en présentiel, des projets tutorés de 150 heures, et un stage en entreprise de 18 semaines. Elle forme 20 à 25 étudiants en moyenne en formation initiale par alternance.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances et compétences professionnelles et transversales attendues, définies en étroite collaboration avec le milieu professionnel, sont clairement identifiées, connues et en accord avec la finalité de la formation qui a su s'adapter aux évolutions du secteur. En effet, suite à une veille sur l'évolution des métiers, ces compétences évoluent et s'adaptent aux nouvelles techniques, technologies (exploitations des maquettes numériques par exemple) et réglementations. Il est clairement établi que la finalité de la formation est l'insertion professionnelle et non la poursuite d'études. Un supplément au diplôme est délivré.</p> <p>Si l'autoévaluation présente clairement l'implication de la profession dans la formation, il est regrettable qu'aucune liste d'entreprises partenaires ne soit présentée. D'autre part, on regrette l'absence de certification professionnelle qui serait associée au diplôme.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Cette formation est bien positionnée dans l'offre de formation de l'établissement qui propose des diplômes allant de bac+2 à bac+5 dans le domaine du BTP. Au niveau régional, l'autoévaluation décrit un positionnement favorable de la formation qu'elle justifie par son orientation axée sur les métiers de Production du bâtiment, et plus particulièrement sur le domaine des Corps d'états secondaires. Cependant, le dossier ne mentionne pas les autres formations présentes dans la région (qui auraient pu être listées par exemple), et fait une analyse très succincte de son positionnement par rapport aux formations comparables. Il en est de même sur le plan national, l'autoévaluation signalant peu les formations similaires qui existent.</p>

Dans le cadre d'un projet de labélisation « Campus des métiers et des qualifications », l'IUT de Béthune travaille en étroite collaboration avec le lycée Pasteur (à Hénin-Beaumont) et Jean Prouvé (à Lomme).

Cette LP est une formation essentiellement professionnalisante, sans lien direct avec un laboratoire de recherche, ce qui est tout à fait classique pour une licence professionnelle. Mais trop peu d'enseignements sont assurés par des enseignant-chercheurs : on note l'intervention d'un seul enseignant-chercheur dans l'équipe pédagogique, ce qui reflète un investissement insuffisant de l'université dans ce diplôme. La formation est provisoirement gérée par le directeur de l'IUT après la mise en disponibilité du responsable de la formation, lui-même enseignant-chercheur de l'IUT de Béthune. Il semble nécessaire que l'Université d'Artois s'investisse davantage dans cette LP à l'avenir.

Le milieu professionnel s'implique fortement dans la formation, d'une part, en proposant des stages et des contrats de professionnalisation, et, d'autre part, en assurant des enseignements et des suivis de projets. Ainsi, environ 30 à 40 % des étudiants sont sous contrats, ce qui devrait être augmenté dans les années à venir. L'équipe de mention pourra pour cela profiter de la conjoncture actuelle, plutôt favorable, du secteur de la construction et du BTP.

Aucune coopération internationale n'est mentionnée, ce qui n'est pas étonnant pour une licence professionnelle.

Organisation pédagogique

Basée sur une démarche d'enseignement par alternance, périodes académiques/périodes en entreprise (stage ou contrat de professionnalisation), la formation s'articule globalement autour de trois blocs d'unités d'enseignement (UE) : trois UE académiques (*Technologie ; Réglementation ; Pratique professionnelle*), une UE pour le projet tutoré et une UE pour le stage en entreprise. Les trois UE (hors stages et projets) sont clairement définies en termes de compétences, de volume horaire, et des crédits ECTS qui leur sont alloués. Tous ces enseignements sont communs, dispensés en présentiel sous forme de cours, travaux dirigés et pratiques. Il n'existe pas d'enseignements à distance, ni d'enseignements optionnels.

La formation est ouverte à des étudiants de diverses origines : titulaires de diplômes de niveau bac+2 de la spécialité (diplôme universitaire de technologie - DUT *Génie civil construction durable*, brevet de technicien supérieur - BTS *Bâtiment*, BTS *Étude et économie de la construction*, deuxième année de licence - L2). Une mise à niveau « technologique » est mentionnée dans le dossier mais elle n'est pas clairement définie ni identifiée dans la maquette de formation. La licence est accessible par la validation des acquis professionnels (VAP), elle attribue également un à trois diplômes par an par la validation des acquis de l'expérience (VAE).

La formation est structurée autour d'une pédagogie par projets sur trois périodes (de sept semaines environ) de formation à l'IUT entrecoupées de périodes en entreprise. La progression pédagogique définit à chacune des trois périodes de formation les objectifs et compétences à atteindre, avec une certaine individualisation de la formation car les étudiants travaillent en petits groupes. L'alternance permet également aux étudiants de se spécialiser dans un ou plusieurs domaines en fonction de l'entreprise d'accueil, sans que cela soit « quantifiable ». Le projet tutoré est une UE à part entière d'une durée de 150 heures, qui se déroule sur l'année parallèlement aux projets de période. Le projet est évalué sur la base d'un rapport écrit et d'une soutenance orale. L'UE *Stage* est évaluée de la même manière, avec une soutenance en présence du tuteur d'entreprise.

La recherche de stage est du ressort de l'étudiant ; elle est menée en fonction du projet professionnel. Les étudiants peuvent avoir l'appui de l'équipe pédagogique, et celui du responsable pédagogique en charge de valider le stage en amont de la convention. Certains étudiants (30 à 40 %) sont sous contrat de professionnalisation. Par ailleurs, le contact des étudiants avec les enseignants venant du monde socioéconomique, durant les périodes d'enseignement, leur permet également d'obtenir de nombreuses propositions de stages. La formation étant en alternance, un effort supplémentaire, visant à accroître les contrats de professionnalisation, devrait être fourni.

La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) fournit le référentiel d'emplois possibles à l'issue de la formation. Elle définit les métiers visés, les compétences attendues qui sont en adéquation avec les objectifs de la LP.

Une salle équipée en outils informatiques (dont des logiciels professionnels) est mise à disposition des étudiants leur permettant ainsi un apprentissage au fil de l'eau dans les enseignements concernés. Ils peuvent également partager des dossiers via l'Espace Numérique de Travail de l'Université, et utiliser les ressources proposées par « IUTenLigne ».

Il est regrettable qu'il n'y ait pas d'enseignement de l'anglais au cours de l'année.

Pilotage

L'équipe pédagogique, pilotée par un responsable titulaire de l'IUT, est constituée d'enseignants de lycées, d'un enseignant-chercheur et de vacataires professionnels de secteurs variés, qui assurent 52 % des enseignements, ce qui est un taux tout à fait convenable. En revanche, il serait souhaitable d'impliquer davantage les enseignants-chercheurs dans la formation car ils ne dispensent que 3 % des enseignements, ce qui est trop faible. Le reste de l'enseignement est réalisé par des professeurs de lycée.

Les candidats sont recrutés sur dossiers examinés dans un premier temps par une commission d'admission, puis, dans un deuxième temps, validés par un jury d'admission. Les étudiants sont suivis tout le long de l'année universitaire par l'équipe pédagogique, par un secrétariat dédié et par le Service des études de l'université.

L'équipe pédagogique se réunit deux fois dans l'année en présence de représentants d'étudiants, et réalise un bilan pédagogique. Un conseil de perfectionnement, présidé par le directeur de l'IUT, commun à toutes les LP du BTP de l'IUT, a été mis en place récemment. Il regroupe les différents intervenants de la formation, les deux fédérations (Bâtiment et travaux publics -TP), ainsi que des délégués d'étudiants. Il serait intéressant d'impliquer également d'anciens étudiants. Ce conseil devra être pérennisé dans les années à venir. Le suivi de la formation par le conseil de perfectionnement est complété, dans le cadre d'une démarche qualité, par une évaluation des enseignements par les étudiants. Les bilans réalisés dans les autoévaluations précédentes ont été suivis de faits permettant d'améliorer la formation.

La plupart des enseignements sont évalués sous forme de contrôles continus. Le projet tutoré et le stage sont évalués à travers un rapport et une soutenance. Les règles d'attribution de la licence sont connues et un jury se réunit en fin d'année pour statuer.

Comme les compétences sont définies par matières, leurs acquisitions sont suivies lors des contrôles continus et validées par une note supérieure à 10.

Le supplément au diplôme, en cours d'élaboration, est joint au dossier. Les compétences professionnelles, transversales à acquérir sont précisées et conformes à la maquette pédagogique. Une amélioration pourrait néanmoins être apportée à la finalité de ce supplément permettant, par exemple, de mieux préciser les compétences linguistiques.

Résultats constatés

Le suivi des étudiants est réalisé par l'Observatoire de la vie étudiante. La dernière enquête sur l'insertion professionnelle, qui remonte à 2013-2014, a obtenu un taux de réponse de 80 %, ce qui est satisfaisant. Le taux de réussite fourni par cette enquête, variant de 88 à 100 %, est très bon. Le taux d'insertion professionnelle de 91 %, 30 mois après l'obtention du diplôme, est également très bon. Quarante-vingt-dix pour cent des diplômés sont embauchés en tant que cadres ou professions intermédiaires, confortant ainsi la bonne qualité de la formation. On peut toutefois regretter que le nombre d'inscrits ait chuté de 30 % ces dernières années, pour atteindre une vingtaine aujourd'hui. Une attention particulière doit par conséquent être portée à la communication pour stabiliser les effectifs, voire les faire croître.

Peu de diplômés (8 %) poursuivent leurs études, ce qui montre la clarté de la communication faite par l'équipe de pilotage sur la finalité professionnalisante de la formation.

Une enquête à très court terme est également menée par le responsable de la formation sur le devenir des étudiants, mais ses résultats ne sont pas mentionnés dans le dossier. On regrette le manque d'analyse qualitative de l'insertion.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une formation qui s'inscrit dans un secteur très porteur.
- La participation nombreuse et variée du secteur socioéconomique à la formation.
- Une approche par compétences présente.
- Un bon bilan quantitatif de l'insertion des diplômés.

Principaux points faibles :

- Un investissement trop mesuré de l'Université dans la formation (peu d'enseignements dispensés par des enseignants-chercheurs).
- Un suivi qualitatif des diplômés perfectible.
- L'absence d'enseignement de l'anglais.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La LP *Métiers du BTP : bâtiment et construction* est une formation performante, qui démontre une bonne adéquation entre ses objectifs et son bilan. Mais ses responsables et l'établissement doivent porter une attention particulière à la diminution du nombre des candidats à la formation. La veille sur l'évolution des compétences et l'adaptabilité de la formation, déjà existantes, devraient permettre de renforcer l'attractivité de la LP.

Très peu d'enseignants-chercheurs interviennent dans les enseignements. L'Université d'Artois devrait s'investir davantage dans cette formation de qualité.

La mise en place d'un enseignement d'anglais est recommandé ; il faudra également veiller à pérenniser le conseil de perfectionnement.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU BTP : GÉNIE CIVIL ET CONSTRUCTION

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Créée en 2009 pour répondre à une forte demande du milieu professionnel, cette licence professionnelle (LP) forme, au sein de deux parcours, des dessinateurs – projeteurs, les uns en voiries et réseaux divers (VRD), les autres en structures. Elle accueille actuellement 19 étudiants. La formation évolue régulièrement pour tenir compte des besoins du monde économique avec qui elle collabore étroitement. Ouverte en formation initiale et en contrat de professionnalisation (30 à 40 % des effectifs), elle est portée par l'institut universitaire de technologie (IUT) de Béthune.

ANALYSE

Finalité

Les connaissances et compétences professionnelles et transversales attendues, définies en étroite collaboration avec le milieu professionnel, sont clairement identifiées dans le dossier, sont connues des étudiants et en accord avec la finalité de la formation. Il est clairement établi que l'objectif de la formation est l'insertion professionnelle des diplômés et non une poursuite d'études ; les nombreuses offres d'emplois et/ou de stages ou contrats d'apprentissages proposées aux étudiants et aux diplômés vont dans ce sens. Des rencontres « organismes de formations ; étudiants, entreprises » permettent d'établir des liens entre les diplômés et les entreprises afin de pourvoir des offres d'emplois ou des contrats. Il est cependant regrettable qu'aucune liste des entreprises partenaires ne soit présentée dans le dossier. Suite à une veille sur l'évolution des métiers, les programmes ont évolué pour s'adapter aux nouvelles technologies (maquettes numériques, *Building Information Modeling*, scanner 3D). La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) fournit le référentiel d'emplois possibles à l'issue de la formation, définit les métiers visés, les compétences attendues qui sont en adéquation avec les objectifs de la formation.

Positionnement dans l'environnement

Cette formation est bien positionnée dans l'offre de formation de l'établissement qui propose des diplômes allant de bac+2 à bac+5 dans le domaine du BTP. Il en est de même au niveau régional où cette formation est actuellement unique car axée spécifiquement sur les métiers d'études du bâtiment et des travaux publics. Il y a peu de formations similaires sur le plan national. Dans le cadre d'une labélisation « Campus des Métiers et des Qualifications » à venir, l'IUT de Béthune travaille avec le lycée Pasteur (à Hénin-Beaumont) et Jean Prouvé (à Lomme) et le lycée des Travaux Publics (Bruay-la-Buissière) favorisant ainsi l'accueil des BTS au sein de l'Université.

Cette LP est une formation professionnalisante sans lien direct avec un laboratoire de recherche. Cependant, quelques enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs qui apportent une certaine ouverture vers la recherche, plus particulièrement sur le volet digital de la formation.

Le milieu professionnel s'implique dans la formation d'une part en proposant des contrats de professionnalisation (30 à 40 % des effectifs) et d'autre part en assurant des enseignements et des projets. Ces partenariats se font directement avec les entreprises sans qu'il n'y ait d'accord cadre avec des branches professionnelles ; ils permettent également de réaliser des « chantiers école » selon les années.

Il n'y a aucune coopération avec des établissements d'enseignement étrangers (ce qui n'est pas inhabituel pour une LP).

Organisation pédagogique

La formation qui propose deux parcours *Dessinateur-projeteur VRD* et *Dessinateur-projeteur structures* est découpée en cinq unités d'enseignement (UE) dont trois concernent les enseignements scientifiques et techniques, une pour le projet tutoré et une pour le stage en entreprise. Les enseignements sont clairement définis en termes de compétences. Tous ces enseignements sont communs pour un même parcours, et dispensés en présentiel sous forme de cours, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP). Il n'y a pas d'enseignements à distance, ni d'enseignement optionnel.

La LP est ouverte aux titulaires d'un diplôme de niveau bac+2 de la spécialité, et à quelques étudiants issus d'une deuxième année de licence (L2). De ce fait, un module d'harmonisation des connaissances est assuré dans chaque parcours, mais on ne sait pas s'il est dispensé en tronc commun. Elle peut accueillir des étudiants ayant des contraintes particulières et est accessible également par la validation des acquis professionnels (VAP), mais très peu de diplômes sont délivrés par validation des acquis de l'expérience (VAE) par manque de demande.

La formation est structurée autour d'une pédagogie de projets sur trois périodes de formation à l'IUT entrecoupées par des périodes en entreprise. La progression pédagogique définit à chacune des trois périodes les objectifs et compétences à atteindre, avec une certaine individualisation de la formation car les étudiants travaillent en petits groupes. Cet apprentissage par projets (un par période) et par petits groupes est considéré comme une aide à la réussite. Pour le parcours *Dessinateur-projeteur structures*, l'école d'ingénieurs Polytech-Lille est associée aux projets, favorisant ainsi un travail d'équipe mixte d'élèves-ingénieurs et d'étudiants de la LP. Cette excellente initiative devrait être appliquée à l'autre parcours dans un avenir proche. L'alternance permet également aux étudiants de se spécialiser dans un ou plusieurs domaines en fonction de l'entreprise d'accueil, permettant ainsi de valider des compétences additionnelles. L'UE *Projet tutoré* consiste en 150 heures réparties sur l'année. Le projet est évalué sur la base d'un rapport écrit et d'une soutenance orale. L'UE *Stage* est évaluée de la même manière, avec présence du tuteur de l'entreprise lors de la soutenance.

L'usage de l'outil informatique se fait en travaillant dans une salle dédiée à la LP, avec des logiciels professionnels dont l'apprentissage se fait au fil de l'eau dans les enseignements concernés et en partageant des dossiers via l'Espace Numérique de Travail de l'Université et en utilisant les ressources de « IUTenLigne ».

Sur les deux parcours, les étudiants reçoivent un enseignement d'anglais d'une trentaine d'heures. Aucun processus d'échanges internationaux n'est formalisé et il n'y a pas de cours dispensés en anglais. On regrette qu'il n'y ait pas de certification professionnelle associée au diplôme par manque de sollicitation du monde professionnel.

Pilotage

Le pilotage de cette LP est bien organisé dans l'ensemble. L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants, d'enseignants-chercheurs et de vacataires professionnels dont la composition varie d'un parcours à l'autre. En effet, pour le parcours *Dessinateur-projeteur structures* la répartition est cohérente avec 18 % d'enseignants-chercheurs, 30 % d'enseignants et 52 % de professionnels ; elle est relativement déséquilibrée pour le parcours *Dessinateur-projeteur VRD* avec 17 % d'enseignants-chercheurs, 11 % d'enseignants et 68 % de professionnels, ce qui est probablement trop élevé.

Un bilan est fait au cours des deux réunions annuelles de cette équipe, en présence des représentants étudiants. Récemment, un premier conseil de perfectionnement commun à toutes les LP du BTP enseignées à l'IUT a été mis en place. Il regroupe les différents intervenants de la formation et deux organisations professionnelles représentatives (Bâtiment et travaux publics - TP) ainsi que des délégués étudiants. Ce suivi de la formation est complété, dans le cadre d'une démarche qualité, par une évaluation des enseignements par les étudiants.

Comme les compétences sont définies par matières, leurs acquisitions sont suivies lors des contrôles continus et validées par une note supérieure à 10. Les compétences professionnelles, transversales et linguistiques à acquérir sont précisées dans le supplément au diplôme et sont conformes à la maquette pédagogique pour les deux parcours.

Résultats constatés

Dans l'ensemble, le bilan quantitatif et qualitatif de cette LP est très bon. L'effectif global varie de 19 à 25 étudiants qui sont principalement titulaires de BTS et DUT, ce qui est relativement modéré pour une formation qui comprend deux parcours. Le suivi des étudiants est réalisé par l'Observatoire de la vie étudiante. Le taux de réussite est bon (entre 75 et 88 %). Le taux d'insertion professionnelle des diplômés est également très bon (92 à 95 %). Tous sont embauchés sur des postes de cadres ou de professions intermédiaires, ce qui confirme la très bonne qualité de la formation. Très peu de diplômés (7 %) poursuivent leurs études, en parfaite adéquation avec les objectifs attendus pour une LP. Une enquête est réalisée par le responsable de la formation peu de temps après le diplôme ; ses résultats ne sont pas indiqués.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Très bon taux d'insertion professionnelle ; des métiers exercés en lien direct avec la formation.
- Très bonne organisation du pilotage.
- Bonne veille sur l'évolution des compétences à acquérir en fonction de l'évolution des métiers concernés.

Principaux points faibles :

- Attractivité modérée de la formation.
- Absence de convention de partenariat avec les organismes professionnels.
- Relatif déséquilibre de l'équipe pédagogique dans le parcours *Dessinateur-projeteur VRD*, où les vacataires professionnels assurent 68 % du volume horaire.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Il existe une réelle et très bonne adéquation entre les objectifs de la LP et ses résultats, mais une attention particulière doit être portée à la formation pour la rendre plus attractive. La forte implication dans le Campus des métiers et des qualifications et l'intensification des relations avec le milieu professionnel augmentera probablement cette attractivité. La veille sur l'évolution des compétences a permis le recrutement de vacataires professionnels spécialisés dans les maquettes numériques, dont l'utilisation va devenir indispensable dans les

années à venir. Ceci renforce la bonne position de la formation au sein de l'établissement et par rapport au bassin d'emplois qui s'annonce prometteur.

Il faudra veiller à ce que le premier conseil de perfectionnement de Juillet 2018 soit reconduit annuellement, et soit un acteur du pilotage de la LP.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU BTP : PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers du BTP : performance énergétique et environnementale des bâtiments* (P2EB) est dispensée à l'Université d'Artois. Elle accueille 25 étudiants sur l'ensemble des deux parcours qui sont proposés : *Construction durable, habitat et environnement urbain* (CDHEU), porté par la Faculté des sciences appliquées (département Génie Civil, site de Béthune) ; et *Gestion technique du bâtiment* (GTB) porté par l'IUT de Béthune (département Génie Électrique et Informatique Industrielle).

Note liminaire : L'Université d'Artois a fait le choix de déposer deux dossiers d'autoévaluation, un pour chaque parcours. Elle indique ainsi clairement que les deux parcours doivent être examinés séparément. Cette fiche sera donc structurée en deux parties pour chacun des items. Pour le parcours GTB, aucun bilan ou diagnostic ne figure dans le dossier. La rédaction des items est par ailleurs succincte. Pour chaque domaine (finalité, positionnement...), il est indiqué dans le dossier « c'est la première évaluation de la formation » en lieu et place de l'autoévaluation du parcours. L'analyse de ce parcours est donc très délicate et sera, à l'image du dossier, succincte.

Parcours *Construction durable, habitat et environnement urbain*

L'objectif est de former des professionnels destinés à travailler dans des bureaux d'études thermiques chez les bailleurs immobiliers sociaux ou privés, dans les collectivités territoriales ou dans les services techniques des communes ou des communautés de communes. Cette LP a été créée en 2008 et accueille 13 des 25 étudiants de la LP P2EB, diplômés majoritairement de brevets de techniciens supérieurs (BTS) (un seul étant sous contrat de professionnalisation).

Les objectifs en termes de compétences et de connaissances ne figurent pas dans le dossier. Le parcours est construit autour de 450 heures d'enseignements en présentiel, 150 heures de projets tutorés et d'un stage de 12 semaines minimum.

Parcours *Gestion technique du bâtiment*

Ce parcours est suivi par 12 étudiants, titulaires respectivement de diplômes universitaires de technologie (DUT) pour deux d'entre eux et dix de BTS (cinq contrats de professionnalisation). Cette LP est plus ancienne que la précédente sans que soit indiquée la date de sa création.

L'objectif est de former des étudiants disposant de compétences dans le domaine industriel (métiers liés aux automatismes, à l'électricité ou à la thermique) pour qu'ils puissent œuvrer dans la gestion technique des bâtiments. Une spécificité autour des compétences en gestion commerciale est aussi introduite dans la LP. Le nombre d'heures de la formation est de 450 heures pour quatre unités d'enseignement, 150 heures de projets. La durée de stage est respectivement de 15 ou 27 semaines pour les étudiants en formation initiale (60 %) ou en contrats de professionnalisation (40 %).

ANALYSE

Finalité

Le positionnement de ces parcours de LP vis-à-vis des attentes des professionnels est très pertinent.

Parcours *Construction durable, habitat et environnement urbain*

L'intitulé du parcours CDHEU va évoluer, dès 2018-2019, vers *Construction durable, comportement et performance énergétique* pour mieux identifier les thématiques énergétiques de la nouvelle réglementation E+C- (énergie positive et bas carbone) et la prise en compte du comportement des usagers, mais également d'une consultation faite auprès des collectivités et des donneurs d'ordres.

Les connaissances et les compétences sont annoncées dans une annexe, qui est malencontreusement absente du dossier. La même remarque est valable pour les débouchés. L'analyse des objectifs et de l'adéquation de la formation à ces objectifs est clairement réalisée dans le dossier. La formation apparaît comme étant dynamique dans ses capacités d'adaptation aux demandes des étudiants et du monde socio-professionnel. La cohérence des enseignements avec les objectifs d'une licence professionnelle est une préoccupation revendiquée par l'équipe pédagogique.

Parcours *Gestion technique du bâtiment*

L'explication des objectifs de la formation et les postes pouvant être occupés par les diplômés sont annoncés lors de forums et d'une réunion préalable à l'inscription. Néanmoins, certaines informations sont accessibles via la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). À la lecture des seuls titres des unités d'enseignement, la cohérence des enseignements avec les objectifs de la formation ne peut être analysée que très succinctement. Il est à noter que le BIM (*Building Information Modeling*) est absent de l'enseignement.

Positionnement dans l'environnement

Parcours *Construction durable, habitat et environnement urbain*

Le positionnement de la formation dans son environnement local et régional est clairement présenté dans le dossier. La LP s'inscrit dans une offre qui paraît équilibrée et offre des débouchés à des titulaires de BTS, de DUT, et quelques étudiants issus d'une deuxième année de licence (L2). Environ 50 % du volume horaire de l'enseignement sont assurés par des enseignants-chercheurs dont le laboratoire a des activités en relation avec la formation. Le reste est effectué par des professionnels. Les étudiants bénéficient du réseau de recherche. Les stages en entreprises restent logiquement privilégiés. Une convention de partenariat existe avec un bailleur social et un autre est en cours de signature avec un groupe industriel de premier plan. En ce qui concerne ces conventions, il serait souhaitable d'élargir à des structures plus représentatives du milieu professionnel, ce partenariat étant actuellement trop restrictif. Il n'y a pas de coopération à l'international, ce qui est le cas pour la plupart des LP.

L'autoévaluation met en exergue les forces, qui sont réelles, de la formation. Les faiblesses sont anecdotiques (manque d'attrait des étudiants pour l'étranger, une légère difficulté à capitaliser vers des contrats de professionnalisation les relations avec certaines entreprises). La fiche RNCP ne figure pas dans le dossier (annexe 2 manquante).

Parcours *Gestion technique du bâtiment*

Le parcours est positionné par rapport aux départements de l'IUT et du parcours CDHEU.

La formation est réalisée en partenariat avec un lycée d'Hénin-Beaumont. Un laboratoire de recherche est cité dans le document. Il n'existe aucun développement à l'international (ce qui est normal). On peut regretter qu'il n'existe pas de convention de partenariat signée avec le monde professionnel.

Organisation pédagogique

Parcours Construction durable, habitat et environnement urbain

Le dossier décrit la structure de la maquette pédagogique, qui est adéquate. Les modules proposés sont conformes aux nécessités du métier et correspondent aux compétences inhérentes au secteur d'activité. Quarante-neuf pour cent du volume enseigné est effectué par des professionnels. Le parcours est proposé en formation initiale et en contrat de professionnalisation (insertion tout au long de l'année). La place du numérique et de la pratique de projets reste limitée mais le contenu de la formation a évolué pour intégrer la simulation thermique dynamique et le BIM.

Un module optionnel est proposé pour une mise à niveau initiale de certains étudiants. Le responsable de la formation pratique un suivi individuel de chaque étudiant. La pratique des langues est un peu succincte, avec seulement 20 heures d'anglais.

L'équipe pédagogique est attentive à l'attractivité de la LP et n'hésite pas à adapter les modules d'enseignement pour améliorer l'employabilité des étudiants. L'autoévaluation est pertinente et réaliste : malgré un environnement universitaire solide, une implication forte des professionnels et un secteur d'activités porteur, l'attractivité de la formation reste limitée. L'ouverture à l'apprentissage est envisagée mais ne semble pas être réellement d'actualité.

Parcours Gestion technique du bâtiment

Trente pour cent des enseignements sont réalisés par des professionnels, 54 % par les enseignants de l'IUT et 17 % par les enseignants du lycée partenaire. Les étudiants disposent d'un livret de stage. Des réunions régulières sont planifiées. Deux modules de certification (MOODLE – plateforme en ligne et KNX – protocole d'automatisme du bâtiment) sont proposés via une plateforme logicielle - ETS eCampus.

Il n'est pas prévu de mise à jour de la formation alors que les métiers évoluent rapidement dans cette filière.

Pilotage

Parcours Construction durable, habitat et environnement urbain

Le parcours a un responsable pédagogique dont le rôle est clairement défini. La formation est assurée à 49 % par des professionnels (10 intervenants) et 51 % par des enseignants de l'université (11 enseignants-chercheurs, 2 professeurs associés - PAST et 1 enseignant). L'ensemble forme une équipe pédagogique tout à fait cohérente. Pour les évolutions de la formation, le responsable s'appuie sur une commission d'évaluation des enseignements ainsi que sur des réunions de l'équipe pédagogique (deux par an). Un conseil de perfectionnement est constitué au niveau de la filière *Génie civil* de la faculté. Cependant, l'articulation entre les organes de pilotage interne au parcours et au conseil de perfectionnement n'est pas précisée. Le fonctionnement et la composition des commissions de recrutement et du jury d'examen ne sont pas précisés.

Les règles d'évaluation des connaissances sont claires et connues des étudiants.

Comme indiqué précédemment, des annexes manquent au dossier (pas de fiche RNCP consultable). La qualité des documents qui précisent les compétences n'est donc pas évaluable.

Parcours Gestion technique du bâtiment

La formation est pilotée par deux personnes qui interviennent également dans cette LP. L'équipe pédagogique apparaît comme réduite (quatre enseignants de l'établissement, trois professionnels et trois enseignants de lycée). L'existence d'un conseil de perfectionnement est évoquée sans davantage de détails que la participation des intervenants de l'équipe pédagogique. Un supplément au diplôme sous forme d'une fiche « europass » est disponible. Les dispositifs de pilotage sont succinctement décrits. Il n'y a pas d'indication quant à l'existence de dispositifs spécifiques d'aide à la réussite.

Résultats constatés

Parcours Construction durable, habitat et environnement urbain

Les effectifs sont fluctuants. De 2013-2014 à 2017-2018, ils ont varié de 6 à 19 étudiants. Le responsable de la formation est conscient de cette difficulté et met en œuvre des actions pour améliorer la lisibilité et l'attractivité de la formation. Le taux de réussite n'est pas indiqué dans le dossier. Les enquêtes d'insertion professionnelle sont analysées dans le document. La durée moyenne de recherche du premier emploi est de 2,7 mois. Les emplois sont très majoritairement dans le secteur d'activités concerné par la licence. Soixante-quatorze pour cent des emplois sont dans la catégorie « professions intermédiaires » et 21 % dans la catégorie « cadres et professions supérieures ». Par ailleurs, seuls 11 % des étudiants poursuivent des études. Le bilan est donc positif.

Parcours Gestion technique du bâtiment

Sur les cinq dernières années les effectifs varient de 11 à 22 étudiants. Le nombre d'étudiants inscrits en contrat de professionnalisation est également très variable (de un à neuf). On constate quelques échecs (10 au total). L'attractivité de la formation reste limitée pour les étudiants titulaires d'un DUT au profit des étudiants titulaires d'un BTS. Les données sur l'insertion des diplômés sont limitées aux années 2013 et 2014. Le taux d'insertion est très satisfaisant et les poursuites d'études limitées (deux et trois diplômés).

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne implication de l'université (parcours CDHEU).
- Soutien du monde professionnel (parcours CDHEU).
- Secteur d'activités en plein essor avec des mutations technologiques et réglementaires significatives (parcours CDHEU).
- Équipe pédagogique investie et pilotage efficace de la formation (parcours CDHEU).
- Bon taux d'insertion et relativement peu de poursuite d'études.
- Métiers à l'interface des secteurs secondaires et tertiaires ce qui facilite l'insertion professionnelle (parcours GTB).

Principaux points faibles :

- Deux parcours d'une même mention qui fonctionnent indépendamment l'un de l'autre.
- Pas de volonté fortement exprimée d'ouverture à l'apprentissage (parcours CDHEU).
- Convention de partenariat signé uniquement avec des structures particulières non représentatives du milieu professionnel (parcours CDHEU).
- Équipe pédagogique restreinte (parcours GTB).
- Absence de perspectives d'évolution de la formation (parcours GTB).

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Ces deux parcours semblent coexister en parallèle sans liaison véritable entre eux. Leur complémentarité affichée est peu lisible. Le dossier présenté est trop succinct et incomplet notamment sur le suivi des diplômés, ce qui rend difficile le travail d'évaluation de ces diplômes.

Parcours Construction durable, habitat et environnement urbain

Les perspectives sont en adéquation avec les futures évolutions des marchés et des réglementations. Le parcours possède des bases solides et l'équipe pédagogique doit avoir l'ambition d'augmenter les effectifs de la formation et de l'ouvrir autant que faire se peut à l'apprentissage. Une innovation pédagogique réfléchie doit être mise en

place en s'appuyant sur l'exemple des maquettes numériques enseigné dans l'unité d'enseignement « conception et outils de dimensionnement des constructions ». La dimension « humaine » du métier doit être renforcée comme l'équipe pédagogique le souligne très justement.

Parcours *Gestion technique du bâtiment*

Des recommandations sont difficilement formulables au regard au dossier présenté. Néanmoins il serait souhaitable d'établir des conventions avec le milieu professionnel afin de définir, au plus près des attentes des professionnels, les enseignements qui seront proposés.



FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU BTP : TRAVAUX PUBLICS

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Créée en 2005, la licence professionnelle (LP) *Métiers du BTP : travaux publics* accueille 35 étudiants chaque année, pratiquement tous en formation continue sous contrat de professionnalisation (91 % de l'effectif). Elle forme des cadres ou professions intermédiaires assurant des fonctions en laboratoire de matériaux routier, d'assistant-ingénieur en bureau d'études ou d'encadrement de chantiers. Cette formation s'adapte aux évolutions techniques, réglementaires et technologiques (Chantiers Hygiène qualité sécurité environnement - HQSE, Recyclage des matériaux, etc.) du milieu professionnel. Ce diplôme est porté par l'institut universitaire de technologie (IUT) de Béthune.

ANALYSE

Finalité
Les connaissances et compétences professionnelles et transversales attendues sont clairement identifiées dans le dossier ; elles sont connues des étudiants et en accord avec la finalité de la formation. Elles sont présentées et discutées avec les tuteurs en entreprises en amont de la signature du contrat de professionnalisation. Suite à une veille sur l'évolution des métiers, ces compétences évoluent et s'adaptent aux exigences du monde professionnel (sécurité sur les chantiers, recyclage des matériaux, démarche HQSE). Il est clairement établi que la finalité de la formation est l'insertion professionnelle et non une poursuite d'études. Tout au long de l'année le Service CAP AVENIR (structure mise en place par l'université) propose trois réunions « étudiants – entreprises » par an sur les métiers et les fonctions exercées à l'issue de la formation. Malgré cela, le nombre de poursuites d'études semble augmenter de façon préoccupante (de 10 à 18 %), apparemment sous l'incitation de responsables d'agences ou d'entreprises.
Positionnement dans l'environnement
Cette formation est bien positionnée dans l'offre de formation de l'établissement qui propose des diplômes allant de bac+2 à bac+5 dans le domaine du BTP. Il en est de même au niveau régional, la formation la plus proche concernant les métiers de la route étant une LP de l'Université de Picardie Jules Verne. Il y a peu de formations similaires ailleurs en France. Dans le cadre d'une labélisation « Campus des Métiers et des Qualifications » à venir, l'IUT de Béthune travaille avec les lycées Pasteur (à Hénin-Beaumont), Jean Prouvé (à Lomme) et celui des travaux publics (Bruay-la-Buissière), favorisant ainsi l'accueil des titulaires de brevets de technicien supérieur (BTS) préparés dans ces établissements afin de leur proposer l'acquisition de compétences élargies.

Cette LP ne propose pas spécifiquement d'activités de recherche, car ce n'est pas sa finalité, même si quelques enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs. Il est discutable qu'il n'y ait pas de convention formalisée ni d'accord-cadre avec les branches professionnelles. Par ailleurs, il est difficile d'échanger avec les entreprises éloignées de la région. Les liens de confiance anciens et durables entre l'IUT et les entreprises permettent malgré tout au milieu professionnel de s'impliquer dans la formation d'une part en proposant de nombreux contrats de professionnalisation et d'autre part en assurant des enseignements et l'encadrement de projets.

Cette formation n'a aucune coopération avec des établissements d'enseignement étrangers compte tenu de son caractère « professionnalisant » et du statut (contrat de professionnalisation) des étudiants qui ne favorise pas ces échanges. Néanmoins, les quelques étudiants en formation initiale sont informés qu'ils peuvent faire un stage à l'étranger. Enfin, les étudiants suivent une formation à l'anglais de 20 heures (qui pourrait être renforcée).

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique de cette LP est conforme aux attendus de ce type de formation. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), en attente de validation, fournit le référentiel d'emplois possibles à l'issue de la formation, définit les métiers visés et les compétences attendues, qui sont en adéquation avec les objectifs de la formation. La formation est découpée en six unités d'enseignement (UE) dispensées principalement au premier semestre ; les UE *Projet tutoré* et *Stage en entreprise* sont réalisées au second semestre. Les enseignements sont clairement définis en termes de compétences, de volumes horaires, et de crédits ECTS alloués. Ils sont dispensés en présentiel sous forme de cours, travaux dirigés et pratiques. Il n'y a pas d'enseignements à distance.

La LP est ouverte aux titulaires de diplômes bac+2 de la spécialité et aux étudiants issus de certaines deuxième années de licence générale (L2), ce qui nécessite des enseignements de soutien dans certaines matières. Elle peut accueillir des étudiants ayant des contraintes particulières (situation de handicap, sport de haut niveau - SHN) et les moyens mis en œuvre sont définis. Elle délivre également une fois par an en moyenne le diplôme par la validation des acquis de l'expérience (VAE).

Après une première période de quatre semaines en entreprises (sauf pour les étudiants en formation initiale) les étudiants reçoivent les enseignements des quatre premières UE qui sont ensuite évaluées en contrôle continu et/ou examen écrit d'octobre à février. Au cours de cette période, ils réalisent également, par petits groupes, les projets tutorés qui sont proposés et encadrés par des intervenants extérieurs avec l'appui d'enseignants. Un mémoire est rédigé et soutenu en février devant un jury de professionnels et d'enseignants. De mars à juin les étudiants travaillent en entreprise et sont suivis par leur « tuteur enseignant » et leur « tuteur professionnel ». Ils finissent leur formation durant deux semaines en juin au cours desquelles ils doivent rédiger leur mémoire de stage et le soutenir. L'évaluation porte sur des compétences et objectifs définis en amont du stage et tient compte également de l'appréciation faite par l'entreprise.

L'usage de l'outil informatique se fait en utilisant des logiciels professionnels et en partageant des dossiers via l'Espace numérique de travail de l'université à partir duquel l'étudiant a accès aux principaux services relatifs à sa scolarité.

Pilotage

L'équipe pédagogique pilotée par une responsable titulaire de l'IUT, est constituée d'enseignants, d'enseignants-chercheurs et de vacataires professionnels du cœur de métier. La répartition est cohérente avec 16,5 % d'enseignants-chercheurs, 26,5 % d'enseignants et 57 % de professionnels (cette proportion étant une limite supérieure qui ne devrait pas être dépassée). Ensemble, ils assurent le suivi des étudiants en entreprise et participent à l'encadrement des projets tutorés.

Le pilotage de la LP est satisfaisant : au cours de deux réunions annuelles, l'équipe pédagogique, en présence des représentants étudiants, fait un bilan pédagogique, et valide les évolutions de la maquette pédagogique. Parallèlement, il existe un conseil de perfectionnement spécifique à cette LP constitué d'enseignants, de professionnels et d'étudiants, qui se réunit également deux fois par an. Ce suivi de la formation est complété, dans le cadre d'une démarche qualité, par une évaluation des enseignements par les étudiants, et les bilans réalisés lors d'autoévaluations précédentes sont suivis de faits pour améliorer cette formation. A partir de septembre 2018, l'évaluation de la formation par les étudiants est mise en place selon une procédure harmonisée et centralisée (questionnaire commun diffusé par l'OVE). Le bilan n'est pas présent dans le rapport.

La plupart des enseignements sont évalués sous forme de contrôles continus, d'examens et/ou un mélange des deux. Le projet tutoré et le stage sont évalués à travers un rapport et une soutenance. Tous les coefficients et

crédits ECTS sont donnés par matière, les règles d'attribution de la licence sont connues et un jury d'attribution se réunit en fin d'année pour statuer.

L'établissement adhère au PEC (portefeuille d'expérience et de compétences) permettant ainsi à l'étudiant, via un livret électronique, de stocker et de répertorier toutes les compétences additionnelles acquises. Les compétences professionnelles, transversales et linguistiques à acquérir sont précisées dans le supplément au diplôme joint au dossier et conformément à la maquette pédagogique.

En s'appuyant sur le Programme d'Investissement d'Avenir (PIA3), l'équipe pédagogique envisage de se former pour transcrire les unités d'enseignement en compétences. L'un des appels à projets concerne l'amélioration de l'information de tous les étudiants sur les filières, leurs débouchés et les attendus. L'objectif est de créer à l'échelle de chaque territoire un continuum d'information et d'accompagnement autour du bac -3/+3.

Résultats constatés

Les étudiants sont recrutés sur la base d'un dossier de candidature, qui est évalué par une commission d'admission. Les étudiants sont suivis sur l'année par l'équipe pédagogique, par un secrétariat dédié et par le Service des études de l'Université d'Artois.

En moyenne, une trentaine d'étudiants titulaires de diplômes universitaires de technologie (DUT) ou de BTS de la spécialité sont inscrits principalement avec un contrat de professionnalisation (entre 61 et 97 % selon les années) ; ils viennent principalement de la région Hauts-de-France.

Le suivi des étudiants est réalisé par l'Observatoire de la vie étudiante, 30 mois après l'obtention du diplôme. Le taux de réussite est très bon, variant de 96 à 100 %. Le taux d'insertion professionnelle de 91 % est également excellent, et 82 % des répondants occupent des postes de cadres ou de professions intermédiaires, confortant ainsi la bonne qualité de la formation. Le taux de poursuites d'études est en augmentation, et atteint environ 18 % des diplômés. Même si les poursuites d'études se font en général en alternance, il faut veiller à ce que ce taux n'augmente pas davantage.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne attractivité de la formation.
- Bonne intégration des professionnels à la formation.
- Bonne insertion professionnelle des diplômés.
- Bon suivi des étudiants en cours de formation.

Principaux points faibles :

- Pas de partenariat formalisé avec le monde socio-économique.
- Difficultés d'échanges avec les entreprises éloignées de la région.
- Poursuites d'études en hausse.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le dossier reflète bien le positionnement de la formation qui est globalement de bonne qualité et qui connaît une bonne attractivité et de bons résultats.

Malgré tout, aucune analyse de perspectives d'évolutions n'est présentée, si ce n'est que la formation s'adaptera en fonctions des besoins et demandes de la profession.

La signature d'accords-cadres avec les entreprises du secteur pourrait participer à la pérennité de la dynamique de cette LP. Il faudra veiller également à stabiliser le nombre d'étudiants ainsi que le taux de poursuite d'études.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE QUALITÉ, HYGIÈNE, SÉCURITÉ, SANTÉ, ENVIRONNEMENT

Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement* (QHSSE) de l'Université d'Artois, anciennement LP *Industrie chimique et pharmaceutique*, spécialité *Risque toxicologique*, existe sous ce nouvel intitulé depuis 2015. Elle propose un parcours unique *Analyse et prévention des risques en industrie*, exclusivement en contrat d'apprentissage, en partenariat avec le Centre de formation des apprentis Afi24 ou par la validation des acquis de l'expérience (VAE). La formation, de 450 heures hors projet tutoré, est dispensée au département de Chimie de l'institut universitaire de technologie (IUT) de Béthune. Elle accueille, en moyenne, 10 apprentis.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances et compétences à acquérir sont clairement définies. Le contenu des enseignements est bien détaillé et en accord avec la finalité de la formation. Toutes ces informations sont clairement présentées aux étudiants lors de la réunion de pré-rentrée.</p> <p>Le nouvel intitulé est plus cohérent que l'ancien par rapport aux métiers visés, qui sont ceux du secteur HSE (hygiène, sécurité, environnement). Les objectifs de la formation correspondent bien à une insertion professionnelle immédiate dans le domaine de la prévention des risques, où les évolutions constantes du cadre réglementaire et la prise en compte grandissante des conditions de travail des salariés créent des besoins de diplômés de niveau II. L'objectif de la formation est donc très cohérent.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La LP est rattachée au département de Chimie de l'IUT de Béthune. Son positionnement académique est bon car elle apparaît comme une possibilité de poursuite d'études courtes pour les titulaires de diplômes universitaires de technologie (DUT), de licence 2 de l'établissement ainsi que pour des diplômés de brevets de techniciens supérieurs (BTS), DUT ou licence d'établissements voisins. Des LP dans des domaines proches existent à Valenciennes et à Lille mais la LP QHSSE de l'Université d'Artois est la seule ouverte à l'apprentissage.</p> <p>Les interactions avec la recherche sont limitées aux interventions d'enseignants-chercheurs de l'Université d'Artois ou d'autres universités ; cela n'est pas un défaut pour une licence professionnelle.</p>

Le positionnement socio-économique est bon mais il n'y a pas encore de partenariats formalisés ni d'accords-cadres avec des branches professionnelles. En outre, il est bien noté que la formation évolue en fonction des besoins industriels.

Même si la formation se déroule par alternance, celle-ci accueille régulièrement des étudiants étrangers. Il n'y a pas de partenariat avec des établissements d'enseignement supérieur étrangers actuellement, sans que cela représente une faiblesse.

Organisation pédagogique

La formation ne propose pas d'options : c'est un parcours unique axé principalement sur l'analyse et la prévention des risques en industrie. Elle est exclusivement ouverte à l'apprentissage, avec un rythme d'alternance de un mois à l'université pour un mois en entreprise. La possibilité d'ouverture aux contrats de professionnalisation n'est pas évoquée.

L'organisation pédagogique est très lisible dans le dossier. La formation est divisée en deux semestres. Le premier semestre est composé de cinq unités d'enseignement (UE), la première correspondant à une harmonisation des niveaux compte tenu de la diversité des formations d'origine des apprenants. Les quatre autres permettent la connaissance du monde de l'entreprise et l'apprentissage du métier. Le second semestre est constitué des deux UE professionnalisantes : le projet tutoré et le stage. La répartition des crédits ECTS entre les deux semestres est très déséquilibrée avec seulement 15 crédits ECTS pour le semestre 2 contre 45 pour le semestre 1. Les crédits ECTS accordés au projet tutoré et au stage, respectivement 5 et 10, sont étonnamment faibles pour une licence professionnelle.

Le suivi individuel est très bien assuré avec trois visites en entreprise réalisées par le tuteur académique et un entretien avec le responsable de formation à chaque retour au sein de l'établissement de formation après une période en entreprise. Ce suivi est facilité compte tenu du faible effectif. Pour les étudiants en situation particulière (handicapés ou sportifs de haut niveau...), des dispositifs ont bien été mis en place.

La formation délivre en moyenne un diplôme par an par la VAE. Cependant, probablement en raison de l'impossibilité de suivre la formation en contrat de professionnalisation, l'accès à la formation, par une validation des acquis professionnels (VAP) ou d'études supérieures (VES), n'a jamais été réalisée.

Le centre de formation des apprentis de l'Afi24 propose un accompagnement à la recherche de contrat d'apprentissage. Néanmoins, des apprenants commencent la formation sans forcément avoir signé de contrat avec une entreprise, la date limite imposée étant fin décembre. Car en effet, il est mentionné dans le dossier que le nombre d'entreprises locales signant un contrat avec un jeune pour la formation est insuffisant, ce qui correspond peut-être au point le plus critique de cette formation.

Des formations de type e-learning et des ressources multimédia sont utilisées par quelques intervenants, ce qui est pédagogiquement intéressant et permettrait peut-être dans le futur de développer l'enseignement à distance. Des mises en situations et travaux en petits groupes sont fréquents sur des projets, ce qui est opportun pour développer des compétences complémentaires appréciables. En plus des cours d'anglais obligatoires, l'établissement offre la possibilité aux étudiants de passer le *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL). Toujours sur la base du volontariat, la certification Voltaire est proposée. Ces incitations sont à encourager.

La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) jointe en annexe n'est pas à jour (intitulé de la formation, contenu pédagogique et statut des apprenants).

Pilotage

L'équipe pédagogique est bien diversifiée avec des enseignants-chercheurs locaux mais également des universités du Littoral-Côte d'Opale et de Picardie, ce qui montre la cohérence et le lien tissé avec les établissements voisins. Des enseignements dans le cœur du métier sont assurés par des professionnels, ce qui est satisfaisant. Cependant, on peut regretter l'absence d'informations sur les structures employant ces professionnels qui auraient permis de mieux apprécier la pertinence de leurs interventions. D'autre part, le nombre d'heures réalisées par chacun des intervenants n'est pas indiqué, ce qui ne permet pas de s'assurer que la part d'enseignements réalisés par les professionnels est en adéquation avec celle exigée par l'arrêté du 17 novembre 1999.

Des réunions pédagogiques sont réalisées périodiquement. On peut noter l'organisation de deux conseils d'enseignants et d'une concertation en fin de formation entre l'équipe pédagogique et les étudiants au sujet de l'évaluation des enseignements. Aucune information n'est fournie sur le format de cette évaluation. Un conseil de perfectionnement annuel réunit les maîtres d'apprentissage, les étudiants et l'équipe pédagogique.

L'absence de compte-rendu empêche de savoir quel est précisément son rôle. On peut tout de même apprécier les fréquentes interactions entre les différents acteurs de la formation.

Les modalités d'évaluation des connaissances et d'acquisition des compétences sont classiques et clairement présentées sans mise en place de portefeuille de compétences. On ne dispose pas d'informations sur la composition des jurys présents lors des soutenances ni pour la délivrance du diplôme. Des professionnels sont présents au jury de diplôme mais leur proportion par rapport aux académiques n'est pas mentionnée.

Le supplément au diplôme fourni est complet et à jour ; il est en cours de validation par l'établissement.

Les modalités de recrutement (composition des jurys pour les entretiens, critères de sélection) ne sont pas précisées.

Résultats constatés

Bien que le nombre de candidatures n'ait cessé d'augmenter, les effectifs sont restés faibles, en moyenne 10 étudiants jusqu'en 2016 pour une autorisation d'ouverture de 13 apprentis. On observe cependant une nette augmentation en 2017 avec 18 inscrits, probablement liée à une nécessité de mise en conformité réglementaire des entreprises et au nouvel intitulé de la formation. Cependant, il est mentionné que le vivier d'entreprises locales est insuffisant, ce qui est surprenant. Ceci implique le positionnement hors région des étudiants. et pourrait rendre la situation complexe dans les années à venir (lié aux coûts associés pour les étudiants) d'autant plus que le recrutement est principalement réalisé en région (supérieur à 75 %). On regrette l'absence d'informations sur les formations d'origine des inscrits. Le taux de réussite de la formation est de 100 %, ce qui est remarquable, il peut s'expliquer par le suivi régulier des apprentis.

Le suivi des diplômés est réalisé par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE), 30 mois après l'obtention du diplôme, également par le responsable de la formation, un an à la sortie du diplôme. Seuls les résultats de l'OVE sont présentés dans le document. Sur les deux années dont les résultats sont présentés, le nombre de répondants est supérieur à 60 %, ce qui est juste suffisant. On regrette que les résultats des enquêtes ne soient pas commentés. Sur les répondants à l'enquête, le taux de poursuite d'études est très élevé (supérieur à 50 %). Des diplômés sont en recherche d'emploi au moment de l'enquête. Les postes occupés par les diplômés en emploi ne sont pas mentionnés. Ainsi, à l'issue de la formation, l'insertion directe en entreprise n'est pas satisfaisante, et un bilan complet de l'adéquation entre les objectifs de la formation et ses résultats ne peut pas être proposé.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une formation qui correspond à un domaine porteur.
- La visibilité de la formation, liée au changement d'intitulé de la mention.
- Un très bon suivi des alternants et de très bon taux de réussite.
- Les interventions d'enseignants de deux universités proches.
- Les fréquentes réunions pédagogiques.

Principaux points faibles :

- Les poursuites d'études beaucoup trop nombreuses.
- Des effectifs relativement faibles jusqu'en 2017.
- Le manque d'offres de contrats par les entreprises locales.
- Le trop faible nombre de crédits ECTS accordés au projet tutoré et au stage.
- Un suivi des diplômés perfectible.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le changement d'intitulé de la mention améliore grandement la visibilité de la formation, et se traduit déjà par une augmentation du nombre d'alternants sur le recrutement 2017, ce qui est très encourageant, d'autant plus que la formation est la seule dans le domaine du QHSE à être ouverte à l'apprentissage au niveau régional. Les efforts réalisés jusqu'alors pour le développement du numérique pourront permettre de développer l'enseignement à distance si les offres de contrats proposées par les entreprises locales s'avéraient insuffisantes.

Les licences professionnelles ont pour objectif l'insertion professionnelle directement à l'issue de la formation. Or, la formation a un taux de poursuite d'études beaucoup trop important et un taux d'insertion professionnelle à l'issue de la formation peu satisfaisant. Il faudra donc prendre en compte ces deux points faibles majeurs. Des réflexions doivent être menées notamment lors du recrutement des apprenants ou lors de la communication auprès des maîtres d'apprentissage qui gardent l'apprenti sous contrat et l'incitent à une poursuite d'études dans une des nombreuses formations de niveau bac + 5 dans le domaine.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER CHIMIE

Établissements : Université de Lille ; Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Chimie* de l'Université de Lille, ouvert à la formation initiale et continue, dispense une formation dans de nombreux domaines de la Chimie en proposant en seconde année de master (M2) 13 parcours :

- *Traitement de revêtement de surface des matériaux* (Trev Mat, fermé depuis la rentrée 2017),
- *Biorefinery* (BioRef, depuis 2016, dispensé intégralement en langue anglaise),
- *Ingénierie des systèmes polymères* (ISP),
- *Chimie et ingénierie de la formulation* (CIF),
- *Chimie des matériaux pour l'énergie et l'environnement* (CM2E),
- *Chimie et matériaux du nucléaire* (CMN),
- *Catalyse et procédés* (CP),
- *Dynamique moléculaire et réactivité chimique* (DMRC),
- *Chimie organique* (CO, commun à l'université d'Artois).
- *Maîtrise et optimisation des procédés industriels* (MOPI) accessibles par contrat de professionnalisation,
- *Traitement des eaux* (TE) accessibles par contrat de professionnalisation
- *Chimie, analyse, instrumentation et industrie* (CA2I, commun à l'université d'Artois) accessibles par contrat de professionnalisation
- une *Préparation au concours de l'agrégation* (PCA).

Ces différents parcours reposent sur le potentiel de recherche des laboratoires de l'université et sur des partenariats industriels permettant d'accéder à la fonction de cadre et ingénieur dans des laboratoires publics ou privés, de préparer au professorat ou de poursuivre en doctorat.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs du master <i>Chimie</i> sont bien décrits dans le dossier, à la fois en terme de postes à l'issue de la formation qu'en compétences principales à acquérir. Ils sont tout à fait cohérents avec ce qui est attendu d'une formation au niveau Bac+5 en Chimie. Même s'il apparaît clairement que l'établissement déploie différents moyens pour communiquer et informer sur ses formations (site web, plaquettes...), on regrette qu'il n'existe qu'une seule fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) très générale pour cette mention, qui propose 13 parcours en M2 et pour lesquels des singularités existent. Certaines de ses spécialités sont clairement tournées vers une poursuite d'études en doctorat et d'autres visent une insertion professionnelle directe. Le parcours <i>PCA</i> est consacré à la préparation aux concours de l'enseignement.</p> <p>L'ensemble des unités d'enseignement (UE) est ouvert à la formation continue.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La formation trouve une place tout à fait légitime dans le paysage des formations de l'établissement et dans le champ <i>Science et technologies</i> (ST). Le positionnement du master est discuté dans le dossier et par parcours. Les spécificités et les concurrences potentielles sont globalement bien analysées. Le master est bien adossé à la recherche comme au tissu social-économique local et régional. Le nombre et la diversité de ces soutiens sont en bonne cohérence avec les spécialités abordées par le master. On compte des fédérations de recherche : Michel-Eugène Chevreul (FR 2638) et Biomatériaux et dispositifs médicaux fonctionnalisés (FED 4123) ; un labex <i>Chemical and physical properties of the atmosphere</i> (CAPP) ; des laboratoires de l'ex-Université de Lille 1 reconnus, de l'université d'Artois et de l'ex-Université de Lille 2 mais également des écoles d'ingénieurs telles que l'Ecole des mines de Douai, l'Ecole nationale supérieure des arts et industries textiles (ENSAIT), l'Ecole nationale supérieure de Chimie de Lille (ENSCL), l'Ecole centrale-Lille et l'Ecole nationale supérieure du pétrole et des moteurs (<i>IFP School</i>). Le master profite également de l'expertise des entreprises du domaine mais aussi dans des disciplines connexes (santé, énergie) au travers de leur participation à la formation, comme partenaires d'instituts de transition énergétique tels que l'Institut français des matériaux agro-sourcés (IFMAS) et Picardie innovations végétales enseignement et recherches technologiques (PIVERT) et de pôles de compétitivités comme l'Industries et agro-ressource (IAR), Matériaux, chimie, chimie verte (MATIKEM), textiles (Uptex) et Nutrition, santé, longévité (NSL). Par ces soutiens, les étudiants disposent d'un accès à des plateaux technologiques hautement performants et à des plateformes pédagogiques multi-apprentissages au niveau local, régional voire national pour le parcours <i>DMRC</i>, sans que la nature exacte de ce soutien (travaux pratiques, accueil de stagiaires, emploi...) ne soit explicitée.</p> <p>Ces liens privilégiés ont conduit à la labélisation de l'ensemble de la formation (pôle MATIKEM) ou uniquement de certains de ses parcours : le pôle IAR pour les parcours <i>Biorefinery</i>, <i>CIF</i>, <i>CP</i>, <i>ISP</i> et <i>MOPI</i> et parcours <i>CMN</i> par le Conseil de formation en énergie nucléaire (CFEN). Les parcours <i>MOPI</i> et <i>TE</i> sont des parcours cursus master <i>Ingénierie</i> labellisés du réseau Figure. Une réflexion régionale sur l'offre de formation a conduit à proposer, en M2, deux parcours portés par l'Université d'Artois : le premier concerne le domaine de la Chimie organique (parcours <i>CO</i>) et l'autre le domaine Analytique (parcours <i>CA2I</i>). Le dossier ne précise pas le(s) site(s) d'enseignements dans ces deux cas. En bon accord avec les domaines abordés par la formation, l'Ecole doctorale Sciences de la matière, du rayonnement et de l'environnement (ED SMRE 104) est l'école doctorale à laquelle la formation est adossée. Quelques poursuites d'études peuvent se faire dans le cadre de l'Ecole doctorale Sciences pour l'ingénieur (SPI).</p> <p>La visibilité à l'international s'établit au travers de différents accords que possède l'établissement et les laboratoires de recherche à l'étranger mais aussi par un enseignement dispensé intégralement en anglais du parcours <i>Biorefinery</i>.</p>

Organisation pédagogique

La structuration des deux années du master et leur articulation sont bien décrites. Les étudiants reçoivent un livret descriptif (parcours, unités d'enseignement). La première année de master (M1) est conçue pour consolider les fondamentaux en Chimie mais demande dès le semestre 1 (S1) aux étudiants de faire un choix parmi certaines des notions. Sur les sept UE du S1, uniquement trois UE constituent le tronc commun : deux sont disciplinaires (Techniques analytiques et Chimie expérimentale) et l'autre est transversale (UE d'Anglais). Le semestre est complété par quatre UE de Chimie à choisir parmi six proposées. Cette organisation doit impliquer un accompagnement de l'étudiant par rapport à son projet professionnel, d'autant plus que le découpage des UE est plutôt relatif à des spécialités en Chimie. Le dossier ne précise pas le contenu détaillé des UE. La pré-orientation pour un des 13 parcours de M2 se précise au second semestre organisé autour de trois thématiques : Chimie et procédés de l'industrie, Chimie et matériaux et Réactivité et caractérisation, ce qui laisse ainsi la possibilité aux étudiants de faire évoluer leur choix au sein d'une même thématique. La possibilité de changement de thématique n'est pas évoquée. En sus de ces quatre UE de spécialisation, les étudiants suivent une UE de professionnalisation (Connaissance de l'entreprise, recherche bibliographique, recherche de stage et anglais) et doivent effectuer un stage. Le rapport entre les crédits ECTS et les volumes horaires sont cohérents. Pour le M2, 25 crédits ECTS sont délivrés sous forme d'UE de parcours et une UE transversale. Le semestre quatre est consacré essentiellement au stage. Des UE sont partiellement mutualisées, entre les parcours du master, avec d'autres formations (Master *Physique*, Master *Chimie et Science du Vivant*, troisième année d'écoles d'ingénieur) ou plus largement entre toutes les mentions des masters *Sciences et technologies* et l'Ecole doctorale ED SMRE 104 pour l'UE d'Anglais. La présence de stages obligatoires dans les deux années (respectivement de deux et six mois) et leur finalité sont en parfait accord avec les objectifs de la formation. Ils peuvent être réalisés dans des laboratoires publics ou privés, en France ou à l'étranger. On apprécie la liste des entreprises annexées au dossier qui démontre le soutien du réseau d'entreprises à la formation.

Les services du Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) et du Service universitaire d'accompagnement information orientation (SUAIO) de l'établissement accompagnent les étudiants dans leur recherche de stage comme dans l'apprentissage du monde professionnel. On ne comprend toutefois pas la disparité du nombre de crédits ECTS accordés aux stages de M2 entre les parcours (entre 8 et 30 crédits ECTS). Leur suivi et évaluation sont classiques : une note de rapport écrit, une note d'oral et une appréciation du maître de stage à part égale compose la note finale de l'UE ou de l'élément constitutif. La mise en situation est renforcée dans les parcours *MOPI*, *TE* et *CA2I*, qui sont accessibles par contrat de professionnalisation avec une alternance de trois jours en entreprise et deux jours dans l'établissement (30 à 50 % de l'effectif).

Le master *Chimie* est proposé en formation continue et chaque année un ou deux étudiants du M1 (et de manière moins récurrente en M2) suivent ce cursus avec un aménagement possible dans le temps (étalement sur deux ou trois ans). L'ensemble des formations de l'université est accessible par le biais de la VAPP, de la VES et de la VAE ; toutefois le dossier n'indique pas si ce master a réalisé des validations des acquis au cours de la période évaluée. Pour les étudiants en situation particulière (situation de handicap, sportifs de haut niveau, salariés), la formation s'appuie sur les dispositifs mis en œuvre par l'établissement.

Grâce aux collaborations nationales et internationales développées par les laboratoires impliqués et des accords d'établissement, la formation s'ouvre à l'international de diverses manières : conférences et cours de chercheurs invités, enseignements d'anglais techniques et scientifiques ou enseignements en anglais (parcours *Biorefinery*), programme *European action scheme for the mobility of university students* (ERASMUS) en Suède, Espagne) ou *ERASMUS MUNDUS* (Brésil, Mexique), stages à l'étranger. Les flux d'étudiants entrants et sortants en M1 sont à peu près équilibrés. Il faut toutefois noter qu'ils diminuent sur toute la durée du contrat, passant d'une dizaine à un étudiant. En M2, les flux sont dépendants des parcours suivis et plutôt en faveur de flux entrants (entre un et trois étudiants), à l'exception des parcours *CIF* où le flux est exclusivement sortant (un et quatre étudiants) et *Biorefinery* particulièrement attractif (entre cinq et sept étudiants entrants). Aucune certification de langues, type *Test of english for international communication* (TOEIC) n'est proposée, ce qui est regrettable pour une formation master.

Les étudiants disposent d'un accès à la plateforme *Moodle* de l'établissement. Des supports d'enseignements y sont disponibles ainsi que des modules d'autoformation en anglais. Les étudiants sont formés à des logiciels spécifiques en rapport avec les compétences scientifiques visées (NWCHEM, Avogadro, Matlab, code SOPHAEROS-ASTEC) ou à la recherche d'information (moteur de recherche, bibliographie) ou de stage. Certains enseignements sont dispensés dans des laboratoires d'Enseignement multimédia.

Pilotage

L'équipe de pilotage est composée du responsable de mention, des différents responsables des parcours de M2 et de deux directeurs d'études du M1. Le parcours *CO* étant porté par l'Université d'Artois, le M1 et le M2 sont conjointement pilotés par un enseignant-chercheur des deux universités. Une de ses missions est la sélection des candidats. Pour les candidats dont l'origine est hors établissement, leur recrutement s'effectue sur dossier complété éventuellement par un entretien. Les critères sont énumérés dans le dossier. L'équipe bénéficie du soutien de deux secrétaires pédagogiques et du Service Scolarité de l'établissement. A cette équipe restreinte s'ajoutent des enseignants-chercheurs dont les sections du conseil national des universités (CNU) sont en bon accord avec les spécialités abordées (en cœur de métier ou transversales), des professeurs agrégés, des chercheurs et des professionnels du monde socio-économique (19% des intervenants en M1 et entre un et cinq personnes en fonction des parcours de M2). Le dossier ne fournissant aucun volume horaire par intervenant, il est impossible d'estimer leur taux de participation. L'ensemble des acteurs de la formation se réunit chaque semestre à travers d'une commission pédagogique paritaire (CPP) pour discuter du fonctionnement et de l'organisation du master. La composition exacte n'est pas donnée. La formation compte également un conseil de perfectionnement (CDP) se réunissant à la fin de l'année universitaire. Sa composition est conforme aux recommandations. Un exemple de compte rendu, quelque peu succinct, est fourni.

L'évaluation des enseignements est réalisée par l'Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle (OFIP). Trop peu d'informations dans le dossier ne permet de rendre compte de l'ensemble des points qui y seraient abordés (organisation générale, relation avec l'équipe pédagogique, enseignements) ni comment l'équipe de pilotage s'approprie les résultats. Toutefois, le dossier fait clairement état d'évolutions mises en œuvre durant le contrat ou à venir (fermeture de parcours liés aux trop faibles effectifs pour les parcours *Trev Mat*, *DMCR*, *CMN*, *ISA*), modification de parcours (le parcours *ISA* devient le parcours *CA2I* ouvert à l'alternance, le parcours *DMCR* en anglais et mutualisé en partie avec le master *Physical and analytical chemistry*), nouvelles labélisations.

Les modalités de contrôle de connaissances ainsi que la composition des jurys sont validées par la commission formation et vie universitaire (CFVU) de l'établissement. Les modalités sont mentionnées dans les annexes du dossier. En revanche, il n'est pas indiqué la manière dont elles sont diffusées aux étudiants. Les compétences et connaissances acquises sont listées UE par UE. Le supplément au diplôme n'est pas annexé au dossier.

Aucun dispositif d'aide à la réussite ne semble être mis en place à l'exception d'aménagements proposés pour le public accueilli en formation continue.

Résultats constatés

Actuellement, la formation bénéficie d'une bonne attractivité puisque 60 à 72 % des candidats ne sont pas de l'Université de Lille. L'équipe pédagogique devra cependant rester vigilante quant à cette diminution d'attractivité (-36%) car elle impacte directement la taille des promotions (68 à 51 étudiants en M1, avec un nombre stable d'une vingtaine d'étudiants lillois) et éloigne les effectifs de la capacité d'accueil déclarée (65 étudiants). Sur la base d'une seule donnée (2017-2018), le taux de pression à l'entrée du M1 (nombre de candidats/nombres d'admis) est d'environ 1,4. Cependant, moins de 50% des admis s'inscrivent en M1. Les étudiants licenciés de *Chimie* et *Physique chimie* sont admis de plein droit en master. Le dossier ne précise pas clairement le diplôme des primo-entrants. L'évolution des effectifs de M2 est donnée pour les différents parcours sur trois années universitaires à l'exception du parcours *PCA*. La seconde année compte une centaine d'étudiants, tout parcours et toutes composantes confondus. A l'exception des parcours *DRMC*, *Trev Mat* (jamais ouverts), *CM2E*, *CA2I* et *CO*, tous les autres atteignent généralement leur capacité d'accueil (entre 15 et 20 étudiants). Le nouveau parcours *Biorefinery* est en phase de croissance. Les parcours *ISP* et *CIF* accueillent des élèves-ingénieurs de troisième année d'écoles, permettant à ce public d'obtenir un double diplôme. Cependant, les informations du dossier ne permettent pas de rendre compte de l'origine des publics de M2.

Les taux de réussite en M1 sont croissants sur les trois dernières années et sont passés de 62 à 82%. Pour le M2, les taux ne sont pas indiqués clairement. Annuellement et par parcours, jusqu'à deux étudiant(s) peuvent ne pas être diplômés. Le redoublement n'est pas de droit.

Les enquêtes sur le devenir des diplômés sont réalisées par l'OFIP, les taux de réponses sont très majoritairement bons (86 à 92%). Les données fournies ne permettent pas d'évaluer et d'analyser la durée moyenne de recherche d'emploi. Il n'est pas précisé en quoi se distingue les formations ultérieures de la

poursuite en thèse, pouvant pourtant concerner jusqu'à 25% des diplômés. Les quelques postes occupés, lorsqu'ils sont cités, sont en bonne adéquation avec les objectifs de la formation. On regrette que l'équipe de pilotage ne soit pas plus actrice dans la réalisation des enquêtes. Le taux d'insertion professionnelle à l'issue du master est compris entre 75 et 100 % si on regroupe les poursuites en thèse et les embauches en entreprise. Si le devenir des étudiants paraît globalement conforme aux attentes d'un tel master et des orientations recherche ou professionnelle des parcours, le manque d'information ne permet pas une analyse plus fine.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation ouverte largement aux différentes disciplines de Chimie, mêlant parcours recherche et professionnel.
- Labellisation du master par des pôles de compétitivité, conseil ou réseau.
- Parcours ouvert à l'alternance, bénéficiant d'un soutien fort du monde professionnel.
- Bonne attractivité de la formation.

Principaux points faibles :

- Parcours *DRMC* et *Trev'mat* n'ayant jamais ouvert sur la période évaluée.
- Evaluation insuffisante des enseignements.
- Dossier manquant d'éléments d'informations sur différents points (volume horaire par intervenant, origine précise des étudiants, taux de réussite en M2, suivi incomplet des diplômés).

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Chimie* est une bonne formation, qui bénéficie d'un environnement de recherche d'excellence et de relations privilégiées avec le monde de l'entreprise. Elle pourrait toutefois gagner en lisibilité et en attractivité, notamment à l'international, en continuant à faire évoluer les parcours en difficulté et à développer le nombre d'UE enseignées en anglais. La mobilité sortante pourrait être encouragée par la mise en place d'une certification en langue anglaise.

Les résultats d'enquêtes de suivi des diplômés et d'évaluation des enseignements gagneraient en pertinence avec un relai plus efficace de l'équipe de pilotage.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, AUTOMATIQUE

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Électronique, énergie électrique, automatique* de l'Université d'Artois propose trois parcours accessibles à l'issue d'une première année (M1) commune : *Efficacité énergétique industrielle* ; *Ingénierie des systèmes électriques* ; *Métrologie des machines et phénomènes électromagnétiques*. Les deux premiers parcours ont pour objectif de former des cadres dans le domaine du génie électrique au sens large. Le troisième parcours, qui a ouvert à la rentrée 2018, a vocation à préparer à la poursuite d'études en doctorat. L'enseignement est dispensé à la Faculté des sciences appliquées de Béthune. Le master peut se préparer en formation initiale classique ou formation continue avec un contrat de professionnalisation. Les effectifs sont de (environ) 32 étudiants en M1, et 26 dans chaque parcours de seconde année du master (M2).

ANALYSE

Finalité
Les connaissances attendues sont clairement exposées dans le dossier et les contenus des enseignements, bien détaillés, permettent de les acquérir. Il est remarquable que les parcours soient complémentaires et bien articulés pour satisfaire les besoins du monde socio-économiques à la fois dans un objectif d'insertion immédiate et pour une poursuite en doctorat. Les compétences et métiers visés correspondent bien à la formation pour les deux premiers parcours existants. Toutefois, les métiers visés par le troisième parcours ne sont pas identifiés et on regrette de ne pas pouvoir connaître les possibilités d'emplois pour les diplômés qui ne poursuivent pas en doctorat.
Positionnement dans l'environnement
Ce diplôme s'inscrit clairement dans un des « domaine d'intérêt majeur » de l'Université d'Artois. Les informations contenues dans le dossier montrent que les responsables connaissent bien l'environnement académique du master. Du fait de sa spécificité et son adossement marqué à la recherche (les enseignants-chercheurs du laboratoire <i>Systèmes Electrotechniques et Environnement</i> sont largement impliqués dans la formation), la formation n'entre en compétition avec aucune autre de son établissement ni des universités voisines. On peut notamment apprécier qu'une coordination soit opérée avec le master <i>Automatique et systèmes électriques</i> de

L'Université de Lille, ce qui assure une complémentarité entre les deux formations (les spécialisations proposées à Lille concernent les réseaux). D'assez nombreuses écoles d'ingénieurs, citées dans le dossier, pourraient affaiblir quelque peu ce master même si elles sont plus généralistes.

Globalement, la formation interagit de manière satisfaisante avec les entreprises du secteur. Le master a de nombreux liens avec le milieu socio-économique qui accueille des stagiaires mais aussi quelques étudiants sous contrat de professionnalisation. De plus, une certification est mise en place avec la société *National Instrument* sur la capacité à utiliser le logiciel *Labview* dont l'utilisation est largement répandue dans les entreprises. Enfin, ce master est directement en lien avec les activités du pôle *Maitrise énergétique des entraînements électriques* qui est un réseau d'acteurs français et européens rassemblant à la fois des grands groupes, des PME, des laboratoires et des universités. Cependant, il n'y a pas de convention et/ou de partenariat avec les branches professionnelles, ce qui mériterait d'être développé.

La formation met en place des actions d'ouverture à l'international : une convention de double diplôme avec l'université de Timisoara (Roumanie) est signée et une autre avec l'université de Lodz (Pologne) est en cours de mise en place. De plus, il est également possible d'effectuer des échanges Erasmus puisqu'une dizaine d'accords de coopération internationaux sont opérationnels et utilisés de manière satisfaisante. Enfin, il faut noter que le nouveau parcours est dispensé en anglais pour favoriser la venue d'étudiants étrangers.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est classique et très lisible, avec un enseignement commun en M1, qui permet d'acquérir un socle de connaissances nécessaire à l'intégration dans un des trois parcours de M2. Les parcours permettent une spécialisation progressive et claire. Les maquettes sont bien construites et les règles d'attribution des crédits ECTS sont respectées.

La formation est adaptée à recevoir des publics particuliers et a bien pris en compte les enjeux liés à la formation tout au long de la vie, ce qui est remarquable : on peut en effet noter que chaque année, en moyenne trois étudiants obtiennent le diplôme par validation des acquis d'expériences.

Les liens avec la recherche sont évidents et on peut apprécier un bon équilibre et une complémentarité des compétences de la part des intervenants universitaires dans les trois parcours. Quant à la professionnalisation, on constate qu'elle est bien présente tout au long du cursus que ce soit par la réalisation de projets, de stages, l'intervention de professionnels ou encore l'immersion longue en entreprise pour les quelques étudiants en contrat de professionnalisation. On ignore toutefois si les contrats de professionnalisation sont proposés à un public ne relevant pas du contrat d'apprentissage ni les raisons de l'ouverture de l'alternance en formation continue et non initiale. L'alternance est proposée sur les deux années et, comme les stagiaires, les alternants sont bien suivis et évalués. Les stages occupent une place importante dans la formation avec 8 semaines en M1 et 18 semaines en M2. Malheureusement, malgré l'existence d'un bureau d'aide à l'insertion professionnelle, il apparaît que certains étudiants ne trouvent pas de stage, sans davantage d'analyse sur ce point dans le dossier. La certification au logiciel *Labview* est proposée, ce qui est très pertinent en termes de validation de compétences, mais le dossier n'indique pas le taux de réussite à cette certification. Les fiches de répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) décrivent très bien le contenu du diplôme, les compétences visées ainsi que les différents débouchés pour les deux parcours existants. On regrette en revanche l'absence d'informations pour le nouveau parcours.

L'usage du numérique dans la formation reste traditionnel ; comme ailleurs, les pédagogies innovantes y sont progressivement intégrées. L'internationalisation est une volonté forte, avec la mise en place de deux conventions de doubles diplômes, des liens forts avec des pays de l'Europe de l'Est, une mobilité sortante effective avec 10 % des stages effectués à l'étranger, et l'ouverture d'un nouveau parcours pour intensifier la mobilité entrante en proposant un cursus enseigné exclusivement en anglais.

Pilotage

Le pilotage de la formation est assuré par différents responsables bien identifiés. L'équipe pédagogique est suffisamment diversifiée et équilibrée entre enseignants-chercheurs, enseignants et vacataires professionnels. Diverses réunions de l'équipe pédagogique et (parfois) de représentants étudiants sont organisées tout au long de l'année. A ces réunions se rajoutent celles du conseil de perfectionnement qui se rassemble tous les deux ans et statue sur les orientations stratégiques de la formation. La composition de ce conseil est formalisée ; il est regrettable que les étudiants n'y soient pas conviés. Il apparaît que le conseil n'a pas toujours à sa disposition les données utiles, comme les résultats des enquêtes d'évaluation des enseignements par les étudiants, ou celles concernant le suivi des diplômés, trop incomplètes.

Les modalités de contrôle des connaissances sont explicites et parfaitement en accord avec les attendus de la formation : les connaissances sont traditionnellement évaluées au travers de devoirs surveillés, de compte rendu de travaux pratiques, de projets et de stages. En revanche, le suivi de l'acquisition des compétences n'est pas formalisé mais seulement implicitement abordé notamment dans le cadre des projets. Il est dommage que le portefeuille d'expérience et compétences mis en place à l'Université d'Artois ne soit pas utilisé en master. Enfin, le supplément au diplôme est bien renseigné et identifie correctement les compétences mais il n'est fourni que pour le parcours *Efficacité énergétique industrielle*.

Résultats constatés

Les effectifs sont corrects et adaptés, avec 32 étudiants inscrits en M1 et 52 étudiants inscrits en M2, répartis équitablement dans chaque parcours. Il est toutefois surprenant d'observer des fluctuations importantes dans les effectifs du parcours *Efficacité énergétique industrielle* sans qu'aucun élément explicatif ne soit évoqué. La part des alternants reste faible : ils ne représentent que 15 % des effectifs. Il est dommage de ne pouvoir apprécier la cohérence du master comme poursuite pour les diplômés de la licence *Sciences pour l'ingénieur (SPI)* de l'établissement puisque les informations sur l'origine des étudiants ne sont pas fournies dans le dossier. L'attractivité du diplôme demeure bonne au regard du nombre de dossiers de candidature. On observe un fort attrait pour cette formation de la part des étudiants étrangers qui représentent un quart des inscrits mais qui éprouvent malheureusement des difficultés pour effectuer leur stage. Même si le taux de réussite reste correct, de l'ordre de 80 %, on remarque une forte disparité selon les années et aucune information n'est fournie pour analyser les échecs. Le suivi des diplômés est effectué par un observatoire et est complété par une enquête menée par le responsable de la formation ; mais les résultats sont trop incomplets pour effectuer un bilan définitif. On peut toutefois souligner que les emplois occupés par les répondants sont en accord avec la formation. La poursuite en doctorat reste faible et ne concerne qu'un à deux étudiants par an ; elle devrait naturellement augmenter avec l'ouverture du nouveau parcours.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Domaine de formation porteur.
- Bon adossement à la recherche.
- Bonne organisation pédagogique.
- Accueil de différents types de publics.
- Bonne ouverture à l'international.

Principaux points faibles :

- Faible retour sur les enquêtes de suivi des diplômés, qui ne permet pas de conclure définitivement sur l'adéquation des objectifs et des résultats de la formation.
- Pour les étudiants étrangers, difficultés à trouver un stage.
- Manque de partenariat formalisé avec l'environnement socio-économique.
- Peu de poursuite en doctorat malgré la spécificité du parcours.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Électronique, énergie électrique, automatique* de l'Université d'Artois est une formation bien positionnée dans son environnement académique et industriel. Ce master dynamique a déjà mis en place des actions qu'il conviendra de poursuivre et de soutenir pour renforcer encore l'ouverture à l'international et augmenter le taux de poursuites d'études en doctorat. Il serait également intéressant de renforcer la professionnalisation en mettant en place des conventions avec les branches professionnelles pour augmenter la proportion d'alternants et proposer un meilleur accueil en stage des étudiants étrangers. D'autre part, pour améliorer le pilotage, il serait

judicieux de formaliser les modalités d'évaluation des enseignements et de la formation au travers d'un questionnaire et de renforcer le suivi des diplômés en utilisant les réseaux sociaux pour maintenir un lien favorisant les réponses aux enquêtes de l'observatoire. Ces données pourraient ensuite alimenter utilement les différentes réunions ou conseils existants.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER GÉNIE CIVIL

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Génie civil* de l'Université d'Artois forme des cadres généralistes pour le génie civil. La formation en deux ans repose sur un socle commun en première année (M1) permettant d'accéder en seconde année (M2) à trois parcours :

- *Bâtiment, infrastructures, voiries, réseaux divers* (BIVRD), qui propose lui-même trois « sous-parcours » (*Bâtiment ; Infrastructures ; Voiries réseaux divers*) ;
- *Bâtiment durable, efficacité énergétique* (BDEE) ;
- *Ingénierie urbaine et habitat* (IUH), qui a la particularité d'être enseignée en Anglais. Le parcours est cohabilité avec l'Université de Lille.

La mention est adossée à un unique laboratoire : le laboratoire de Génie Civil et géo-Environnement (équipe d'accueil 4515), dont 16 enseignants-chercheurs interviennent dans la mention. La formation comprend un total de 1937 heures d'enseignements. Les effectifs sont d'environ 190 étudiants : 80 en M1 et 110 en M2.

ANALYSE

Finalité

Le contexte très favorable du secteur du BTP justifie tout à fait l'existence de ce master. Les contenus des enseignements, très bien présentés dans le dossier, permettent d'acquérir les connaissances et compétences attendues. La structuration de la mention est claire, avec un socle commun en M1 d'unités fondamentales essentielles à l'acquisition de compétences communes, et un M2 au cours duquel les étudiants se spécialisent. Les matières transversales (ressources humaines, gestion et droit notamment), l'enseignement de l'anglais, la préparation au TOEIC (*Test of English for International Communication*), les certifications complémentaires etc. sont cohérentes avec les objectifs. Un des trois parcours (IUH) propose des enseignements donnés en anglais dans le cadre d'un master international à finalité essentiellement Recherche et cohabilité avec l'Université de Lille. L'alternance est initiée dans la formation. Elle pourrait être développée dans le futur.

Positionnement dans l'environnement

La formation s'inscrit dans un environnement académique et économique bien connu des responsables et bien décrit dans le dossier. Le master est correctement positionné dans le paysage local et régional : l'Université d'Artois place l'efficacité énergétique comme un « domaine d'intervention majoritaire » (DIM) ; l'observatoire régional des formations universitaires du domaine GCUA (Génie Civil, Urbanisme et Aménagement) et des campus (Campus des Métiers et des Qualifications) ont conduit à une offre de formation régionale concertée, ce qui est à souligner.

Les deux parcours BIVRD et BDEE renvoient respectivement aux secteurs socio-économiques du Bâtiment et des Travaux publics. Il est indiqué dans le dossier une concurrence avec les écoles d'ingénieurs. Cette analyse est réaliste, mais aurait mérité d'être plus étayée (liste des écoles et description de leurs spécialités). Dans les spécialisations *Infrastructures* et *Voiries réseaux divers* du parcours BIVRD, environ 80 % des intervenants viennent du monde socio-économique, ce qui atteste de leurs finalités fortement professionnalisantes. Cependant, il manque de l'information sur le contenu et l'intérêt des conventions signées avec les acteurs locaux et les leviers qu'elles offrent.

Malgré ces objectifs affirmés et justifiés, on s'attendrait, comme dans tous les masters et contrairement à ce qu'on trouve dans la plupart des écoles d'ingénieurs, à ce que certains enseignements soient orientés vers la recherche, ce qui n'est pas le cas ici. La recherche n'est développée que dans le parcours IUH, dont c'est la finalité.

La stratégie internationale n'est globalement pas suffisamment présentée dans le dossier. Elle est surtout visible dans la spécialité IUH, dont l'enseignement est dispensé en anglais, et dont les responsables s'investissent dans le montage de dossiers Erasmus.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est clairement présentée dans le dossier et illustrée en annexes avec un schéma classique : socle commun en M1, spécialisation en M2. Toutefois, les deux spécialités BIVRD et BDEE, sont très indépendantes l'une de l'autre, alors que des mutualisations paraissent possibles (enseignements de l'anglais, de la communication, des ressources humaines par exemple). Les mutualisations favorisent en effet les interactions des différentes spécialités, et contribuent à concrétiser l'appartenance à une même mention.

Les unités d'enseignement (UE) sont bien décrites en termes d'objectifs, et leurs contenus sont cohérents. Il manque cependant un affichage des compétences acquises par UE. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est jointe au dossier. Il n'est pas fait mention de formation continue. La formation compte en moyenne un inscrit par validation des acquis professionnels (VAP) chaque année, et un à trois en validation des acquis de l'expérience (VAE).

On regrette que l'alternance ne soit pas favorisée, car cela prive la formation d'un mode d'apprentissage particulièrement apprécié dans ce secteur.

Pilotage

Le pilotage de la mention est assuré par le responsable de la mention et les responsables pédagogiques de l'année de M1 et des parcours de M2. Si la structuration de la formation est très clairement présentée en annexe, l'équipe de formation est en revanche présentée très succinctement. Aucun compte-rendu de réunion de l'équipe pédagogique n'est joint au dossier, ce qui rend difficile l'appréciation des fonctions de cette instance. La présentation qui est faite du conseil de perfectionnement souffre du même constat. Il est simplement indiqué dans le dossier qu'une parité existe entre les membres de l'université (y compris les représentants d'étudiants) et les membres du monde socioéconomique. Le conseil est présidé par un représentant du secteur socioéconomique, ce qui est positif compte tenu des objectifs du master. Mais les éléments fournis dans le dossier ne permettent pas d'apprécier les fonctions attribuées à ce conseil.

Résultats

L'attractivité du master est bonne avec des effectifs élevés d'environ 190 étudiants (80 en M1 et 110 en M2).

L'enquête menée par l'observatoire de la vie étudiante de l'Université d'Artois auprès des diplômés, 30 mois après l'obtention du diplôme, permet d'apprécier la qualité de l'insertion professionnelle des étudiants. Quatre-

vingt-dix pour cent des diplômés actifs occupent des postes stables, et 70 % d'entre eux sont cadres. Cinquante-huit pour cent des diplômés trouvent un premier emploi en moins d'un mois, et 75 % sont insérés dans la vie professionnelle après 4 mois. Depuis quelques années, une enquête interne a été menée auprès de 50 diplômés par an en moyenne.

Des enseignants venant du monde socio-économique sont très bien intégrés dans la formation, mais la part est parfois beaucoup trop élevée (on note 80 % dans deux parcours), ce qui est un problème pour une formation académique à bac +5 dont la valence Recherche doit être réelle. La formation par la recherche, notamment dans les deux spécialités à caractère professionnel, est insuffisante et explique tout à fait le peu de poursuites en doctorat.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne complémentarité des trois spécialités.
- Effectifs importants reflétant une bonne attractivité.
- Adossement de qualité à l'environnement socio-économique.
- Bonne analyse du marché de l'emploi et de ses perspectives ainsi que de l'adéquation de la formation.
- Bonne insertion professionnelle.

Principaux points faibles :

- Recours trop important aux intervenants du monde socio-économique.
- Manque d'information sur le contenu et l'intérêt des conventions signées avec les acteurs locaux et les leviers qu'elles offrent.
- Trop faible adossement à la recherche.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Ce master a tout à fait sa place dans l'offre de formation de l'Université d'Artois. Le contexte de l'emploi est très favorable et il existe une bonne adéquation au marché du travail à court et à moyen terme. Le taux d'insertion professionnelle est très bon quantitativement et qualitativement très correct.

Le dossier d'autoévaluation est complet et argumenté ; on peut souligner sa qualité. Les UE sont décrites de manières homogènes distinguant clairement les objectifs et les contenus ; elles pourraient cependant être complétées par un affichage clair de compétences visées.

Il serait intéressant pour ce master de développer l'innovation dans son enseignement, comme l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) par exemple. La mention pourrait également développer l'enseignement par alternance, ce qui permettra de consolider le réseau qu'elle entretient avec le secteur socioéconomique.

L'adossement à la recherche doit être réaffirmé en introduisant un enseignement de la recherche dans les spécialités à caractère professionnalisant. Des projets d'initiation à la recherche et/ou des stages courts de recherche en laboratoire pourraient être proposés dans la formation.



MASTER GÉNIE INDUSTRIEL

Établissement : Université d'Artois

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Génie industriel* de l'Université d'Artois propose un parcours de formation généraliste intitulé *Conception méthodes innovation* (CMI). C'est une formation à vocation essentiellement professionnalisante, qui cible les métiers de la conception mais qui propose également des orientations en management des processus et méthodes, ouvrant la voie aux métiers de l'organisation et de l'amélioration de la production. Entièrement dispensée à la Faculté des sciences appliquées de Béthune, la formation comporte 850 heures en présentiel étudiant et propose deux périodes de stage obligatoires en formation initiale : huit semaines au minimum en première année (M1) et 18 semaines en seconde année (M2). L'effectif est environ d'une vingtaine d'étudiants. La formation est accessible en contrat de professionnalisation sur les deux années. Environ 50 % des étudiants sont en contrat de professionnalisation.

ANALYSE

Finalité

Les connaissances et compétences spécifiques à acquérir sont dans l'ensemble bien identifiées et cohérentes, en accord avec les domaines de l'industrialisation, des méthodes ou de la conception mécanique. La formation est construite autour de trois environnements (environnement international reprenant l'enseignement des langues, environnement professionnel regroupant les connaissances transversales de l'ingénieur et environnement scientifique et technique reprenant les concepts de cœur de métier du génie industriel), tant sur les aspects conception que production. Les débouchés indiqués concernent uniquement l'industrie, et spécifiquement le domaine de la production ; les poursuites d'études en doctorat sont très marginales.

L'acronyme du parcours (CMI) peut prêter à confusion en regard des cursus master en ingénierie que l'on trouve dans les établissements du réseau *Figure*.

Positionnement dans l'environnement

Le master *Génie industriel* est dans la continuité de la licence *Sciences pour l'ingénieur* qui propose un parcours *Génie industriel*. Il est complémentaire des formations comparables des autres universités de la région Hauts-de-France. Ainsi, la formation la plus proche thématiquement est proposée par l'université d'Amiens. Le parcours *Production, maintenance* proposé par l'Université de Lille dans sa mention *Génie industriel* n'entre pas en concurrence directe avec le master de l'Université d'Artois, car il est moins généraliste et n'inclue pas les aspects ergonomie et conception par exemple.

L'adossement à la recherche est très parcellaire : il repose essentiellement sur le laboratoire *Génie Civil et géo-Environnement* (LGCgE EA4515) qui est surtout reconnu pour son expertise en génie civil et en géomatériaux, ce qui est assez éloigné des sciences de la conception et encore plus des sciences et techniques de la production. Ceci peut expliquer le nombre presque nul de poursuite d'études en doctorat (un seul étudiant sur la dernière période quinquennale). En revanche, l'ancrage de la formation dans le tissu socio-économique local est réel (avec respectivement 20 % et 35 % d'intervenants professionnels en M1 et M2), ce qui se traduit par un fort taux d'étudiants en contrat de professionnalisation.

L'ouverture à l'international de la formation est également significative, avec des échanges d'enseignants avec la *Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur* de Leipzig et la *Hoschule* de Bremen, ainsi que des stages à l'étranger, des semaines d'immersion, ou la participation à des projets internationaux proposés aux étudiants. Compte tenu de ce contexte favorable, on s'étonne du faible nombre des mobilités sortantes de type Erasmus.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est globalement bien structurée. Les unités d'enseignement (UE) destinées à développer les compétences professionnelles sont équitablement réparties tout au long de la formation même si la frontière entre connaissances professionnelles et connaissances disciplinaires est parfois floue. La formation est accessible en alternance par contrat de professionnalisation avec, hors périodes de stage, un rythme de une semaine à l'université et une semaine en entreprise. L'accueil des étudiants en situation de handicap ou les sportifs de haut niveau est prévu au regard des accords signés par l'établissement. La procédure de validation des acquis de l'expérience (VAE) est régulièrement utilisée pour valider le diplôme.

La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) devrait être mise à jour au regard de l'orientation généraliste de la formation actuellement mise en place. Le choix des options proposées dans la fiche RNCP pourrait en effet induire en erreur les potentiels candidats, les spécialisations n'existant plus.

L'initiation à la recherche est intégrée à la formation sous forme de séminaires donnés par des membres extérieurs ou en interne sur la base des activités de recherche. Ce module permet pour les étudiants en formation initiale l'obtention de crédits ECTS.

Les modalités d'accès et de validation des projets et stages sont clairement identifiées. Les étudiants en formation initiale classique ou en alternance bénéficient d'un carnet de suivi permettant de synthétiser les informations relatives aux stages et périodes d'alternance.

La formation bénéficie des structures d'accompagnement classiquement proposées aux étudiants de l'Université d'Artois (Cap Avenir, Career Center ou le HubHouse pour les étudiants-entrepreneurs).

Outre la pédagogie par projets, la mise en œuvre de *serious games* intervient en M2 dans l'enseignement des connaissances transversales de l'ingénieur (simulation de création d'entreprise), ce qui encourage les nouvelles pratiques.

Pilotage

L'équipe pédagogique est stable et composée de nombreux intervenants extérieurs qui assurent 20 % du volume de face à face pédagogique en M1 et 35 % en M2. Certaines UE du cœur de métier du génie industriel ne sont pas du tout enseignées par des permanents de la composante, ce qui pourrait poser un problème de cohérence des enseignements à terme. La mise en place du conseil de perfectionnement, des commissions d'évaluation des enseignements et des réunions de planification de scolarité au cours de l'année universitaire permet de réunir les membres de l'équipe pédagogique et d'améliorer le fonctionnement de la formation. La composition du conseil de perfectionnement est conforme au cadrage qui a été voté au niveau de l'établissement par la commission formation et vie universitaire (CFVU). Il est composé d'enseignants, mais aussi d'étudiants, des personnels administratifs et techniques, et de professionnels intervenant dans le master. Ces

différents organes permettent une mise à jour dynamique des programmes des UE et l'établissement d'un lien privilégié avec les derniers développements scientifiques (modules matériaux et développement durable notamment).

Les modalités de contrôle des connaissances sont correctement mises à disposition des étudiants et présentées en début de chaque année. Les étudiants ont la possibilité de valoriser leurs expériences professionnelles via l'inscription de ces dernières au Portefeuille d'expériences et de compétences en vigueur dans l'établissement.

La formation propose un supplément au diplôme rédigé de manière standard, qui ne précise pas outre mesure les pistes envisagées par ce dispositif.

La formation n'a pas développé de dispositif spécifique de mise à niveau et d'aide à la réussite.

Résultats constatés

Les effectifs sont relativement contenus (de 19 à 27 étudiants) avec 50 à 70 % des promotions en contrat de professionnalisation, ce qui est élevé. Ces effectifs sont globalement stables (18 à 27 en M1, 19 à 24 en M2). Les taux de réussite sont élevés (autour de 85 %) tant en M1 qu'en M2, avec peu de diminution des effectifs entre le M1 et le M2. Le suivi des diplômés est assuré par l'Observatoire de la vie étudiante de l'établissement ; la formation n'a pas mis en place d'enquêtes propres. Hormis quelques résultats très généraux, qui semblent indiquer un bon niveau (sur le plan quantitatif) d'insertion professionnelle (95 %), on regrette que les données disponibles ne soient pas présentées ni analysées dans le dossier, ce qui ne permet pas de proposer un bilan complet sur l'adéquation entre les objectifs du master, et ses résultats.

Les poursuites d'études de doctorat sont très marginales ; ceci atteste du caractère strictement professionnalisant de la mention.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation très généraliste en génie industriel.
- Une ouverture vers le monde industriel attestée par le nombre élevé de contrats de professionnalisation (50 % à 70 % des effectifs).
- Fort taux d'insertion professionnelle des diplômés (95 %).
- Dynamisme de l'ouverture internationale.

Principaux points faibles :

- Absence d'analyse qualitative de l'insertion des diplômés.
- Faible nombre d'enseignants-chercheurs dans les enseignements de cœur de métier.
- Un adossement à la recherche trop parcellaire au regard des compétences attendues en sciences et techniques de la production.
- Dualité de compétences conception/production difficile à soutenir en regard du volume horaire de la maquette actuelle.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La mention de master *Génie industriel* de l'Université d'Artois est une formation généraliste de bon niveau. Elle est assurée en grande partie par des enseignants et enseignants-chercheurs permanents de la Faculté des sciences appliquées (de 65 à 80 % des volumes horaires), mais certaines UE du cœur de métier (le *lean manufacturing* notamment) sont enseignées par des personnels vacataires extérieurs, faute d'un laboratoire de recherche associé à la formation dans le domaine des sciences et techniques de la production. Le manque de ressources

propres à la composante sur certaines disciplines de cœur de métier du génie industriel pourrait à terme représenter une fragilité.

Une récente refonte de la maquette pédagogique a conduit à diminuer de manière importante (15 %) le volume horaire global de face à face pédagogique, et la séparation entre compétences professionnelles et disciplinaires est parfois floue. La volonté de ne pas vouloir séparer même partiellement les aspects conception et production de la maquette conduit à des volumes horaires relativement faibles pour ces deux items. La formation est en phase avec le monde industriel comme en atteste les nombreux contrats de professionnalisation sur les deux années du cursus. Faute de l'utilisation et de l'analyse des enquêtes d'insertion professionnelle, le bilan définitif ne peut être attesté. C'est une fragilité de cette formation, qui a pourtant de nombreuses qualités.

Il serait intéressant que la formation arrive à finaliser une convention avec Plastium, le réseau de la Plasturgie et des Composites en Hauts-de-France, ainsi qu'avec l'ARIA (Association Régionale de l'industrie de l'Automobile).



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER NUTRITION ET SCIENCES DES ALIMENTS

Établissements : Université d'Artois ; Université de Lille ; Université du Littoral Côte d'Opale ; Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La mention *Nutrition et sciences des aliments* (NSA) est une formation de niveau master en deux ans à vocation essentiellement professionnelle. Au cours de la première année du master (M1) les étudiants suivent un tronc commun. Ils se spécialisent en parallèle dans six domaines de l'agro-alimentaire correspondant aux parcours de deuxième année (M2) : *Innovation et transfert industriel en agroalimentaire* (ITAA), *Gestion de la qualité nutritionnelle et marketing des produits alimentaires* (QUALIMAPA), *Innovations en biotechnologies végétales, enzymatiques & microbiennes* (IBVEM), *Qualité et sécurité alimentaire* (QSA), *Maîtrise de la qualité et des risques pour les bonnes pratiques de fabrication en industrie agroalimentaire-IAA* (MQRBPFA) et *Qualité des procédés agroalimentaires et halieutiques* (QPAH). Les parcours sont indépendants en M2 et sous la gouvernance de différents établissements. Des stages en M1 et M2 permettent la mise en application des connaissances acquises.

Ce master est accessible en formation initiale ou continue.

Cette mention est portée par quatre établissements : l'Université d'Artois, l'Université de Lille, l'Université Polytechnique Hauts-de-France et l'Université du Littoral Côte d'Opale.

ANALYSE

Finalité

La formation est essentiellement professionnalisante pour le secteur agroalimentaire dans les domaines de la formulation, de la production, du contrôle qualité, des normes, de la nutrition et du marketing des produits alimentaires. Un parcours recherche existe dans le domaine des biotechnologies végétales, enzymatiques et microbiennes appliquées à la transformation des aliments. Un tronc commun durant la première année constitue le socle général. En parallèle, les étudiants se spécialisent dans les parcours qui possèdent leur autonomie. En M2, l'enseignement des différents parcours est totalement autonome. Les métiers visés sont ceux du secteur agroalimentaire notamment en qualité mais aussi en formulation, biotechnologie, marketing, et de manière originale en recherche et développement halieutique.

La formation est lisible par les étudiants et bien reconnue du monde industriel. Son contenu est bien identifiable grâce à une bonne documentation internet. Les étudiants sont satisfaits de leur cursus. On peut regretter que l'Université de Lille ne fournisse pas encore de supplément au diplôme à ses étudiants.

Les débouchés professionnels sont facilement identifiables par les étudiants, grâce à des présentations des débouchés aux étudiants de deuxième (L2) et troisième année de licence (L3), des données mises en ligne concernant le devenir des promotions antérieures, ainsi que des rencontres annuelles des étudiants de M1 et M2 avec les diplômés des années précédentes.

Le master est référencé au registre national des certifications professionnelles (RNCP). Il est dommage que les fiches ne soient pas encore harmonisées entre les différents établissements qui co-accréditent cette formation.

Positionnement dans l'environnement

Sur le plan régional cette formation s'inscrit dans la coopération de plusieurs universités des Hauts-de-France pour une formation professionnelle dans le domaine agroalimentaire. Il existe une bonne articulation avec les formations de L3 des différentes universités partenaires. Le master NSA utilise pour la professionnalisation des étudiants, le réseau des entreprises rattachées au centre technique Adrianor et son réseau riche de contacts dans des entreprises du secteur.

La formation est unique dans les Hauts-de-France. Elle se différencie du master *Sustainable Food Manufacturing Management* de l'Université Catholique de Lille, plutôt tournée vers le développement durable et s'adressant à des étudiants anglophones. Les autres établissements régionaux proposent essentiellement des formations agronomiques. Sur le plan national, il existe plus d'une dizaine de formations dans les secteurs de la nutrition et de l'agro-alimentaire, réparties de manière équilibrée sur le plan géographique.

Il existe des liens avec des universités étrangères comme les universités de Laval (Canada), de Liège (Belgique) pour l'accueil de stagiaires, et des conventions de doubles diplômes avec les universités de Carthage et de Monastir (Tunisie), l'université de Sidi Mohamed Ben Abdallah (Maroc) et l'Université d'État d'Astrakhan (Russie). Enfin, la structure a développé des outils de formations ou d'échanges pour favoriser les contacts internationaux.

L'adossement à la recherche se fait par l'appartenance des enseignants-chercheurs à plusieurs laboratoires de l'Institut Charles Violette, à l'unité mixte de recherche (UMR) CNRS 8576 de l'Université de Lille, ainsi qu'à d'autres équipes d'accueil. Pour l'Université d'Artois, la formation se situe dans le champ de formations *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition*, en lien avec le Domaine d'intérêt majeur (DIM) qui structure la recherche de cet établissement. Enfin, plusieurs intervenants viennent de la recherche industrielle, ce qui constitue un adossement à la recherche adapté pour une formation professionnalisante.

Les établissements ont mis en place des moyens pour faciliter les échanges avec l'étranger, cependant la formation étant centrée en partie sur la réglementation française, il paraît difficile aux étudiants du master NSA d'en bénéficier.

Organisation pédagogique

Une maquette synthétique est présentée, mais le détail des enseignements (volume horaire et crédits en particulier) n'est accessible que grâce à des liens extérieurs au dossier. Certains crédits ECTS sont cependant visibles dans les fiches RNCP ou dans l'exemple de supplément au diplôme qui est joint au dossier.

L'organisation pédagogique comporte en M1 un tronc commun de 30 crédits ECTS (avec 6 unités d'enseignement - UE, 3 au semestre 1 - S1 et 3 au semestre 2 - S2), valorisé par seulement 24 crédits ECTS pour le parcours MQRBPFA, sans que ce dispositif soit explicité par une plus grande facilité des étudiants du parcours MQRBPFA à assimiler le contenu des enseignements. La spécialisation débute en parallèle dès le S1, et est très marquée en M2. Cette spécialisation ne devrait pas empêcher les échanges entre parcours mais ces échanges semblent peu fréquents. Chaque parcours dispose d'UE qui lui sont propres avec une part d'UE optionnelles. Enfin, l'engagement étudiant est reconnu par des crédits ECTS.

La formation est ouverte en formation initiale et continue (contrat de professionnalisation 38 % des inscrits et formation continue hors contrat 4 %). Certains parcours sont ouverts en alternance avec des modalités qui leurs sont propres.

Les cours sont assurés par une équipe pédagogique importante (178 personnes) dont 40 % d'intervenants du monde de l'industrie. Entre 15 % et 33 % des enseignements sont ainsi assurés par des professionnels en M1, et entre 33 % et 70 % en M2. Le nombre élevé d'intervenants s'explique par de nombreuses interventions pointues.

L'enseignement est réalisé sous forme de cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP) et des projets qui mettent les étudiants en situation professionnelle. Les étudiants ont également l'occasion de participer à des événements comme des forums ou des salons. Enfin, les stages sont réalisés en M1 et M2 par les étudiants qui ne sont pas en apprentissage. Ils permettent aux étudiants d'acquérir une expérience en entreprise. Une bonne logistique a été mise en place par la structure pour faciliter l'obtention de ces stages : module Projet personnel et professionnel (PPP), forums, plateforme.

Il existe des cours de langues et la mobilité des étudiants à l'international est favorisée par des bourses ou des partenariats avec des établissements étrangers.

Des aménagements de cursus sont réalisés pour les étudiants présentant des situations particulières.

Les cours sont mis en ligne sur une plateforme pédagogique Moodle, et les enseignements incluent les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE). Certains enseignements utilisent la pédagogie inversée et des jeux de mise en situation. Les conseils de perfectionnement prévoient d'amplifier ces pédagogies innovantes. Enfin, les visioconférences permettent des réunions d'information multi site.

Le diplôme de master peut être obtenu par validation des acquis de l'expérience (VAE) ou validation des acquis professionnels (VAP).

Pilotage

Le pilotage est assuré par un coordinateur régional qui gère la mention, chaque parcours étant administré par un directeur des études et chaque UE étant gérée par un responsable. Afin d'assurer la coordination et le bon déroulé des études, des réunions informelles sont organisées aux différents niveaux.

Il n'y a pas de conseil de perfectionnement au niveau de la mention. Des conseils sont organisés par parcours une fois par an. Il est à remarquer que les personnalités extérieures sont souvent absentes.

Les étudiants sont informés des différentes modalités des contrôles de connaissances par voies écrite et orale.

L'évaluation de la formation et des enseignements est réalisée (sauf pour l'Université d'Artois) via une plateforme à disposition des étudiants et les informations transmises au conseil de perfectionnement.

Le master NSA dispose des outils efficaces de l'Université de Lille à travers, entre autres, l'OFIP et l'OFSE (observatoires de Lille 1 et Lille 2) pour suivre les statistiques de recrutement, de réussite au diplôme et d'emploi des étudiants. Les taux de réussite oscillent de 50 à 100 % selon les parcours. Ceci correspond souvent à une embauche avant la fin du diplôme qui retarde la soutenance du diplôme.

Les étudiants des parcours professionnalisants trouvent un emploi en 1 à 4 mois après la fin de leur cursus (voire avant). À 30 mois, le taux d'emploi est de 80 % à 100 %.

Il est à regretter que la mention ne présente pas de tableau récapitulatif des effectifs et des résultats d'obtention du master. Les fiches fournies par chaque établissement sont très différentes, et ne permettent pas d'appréhender correctement la mention.

Résultats constatés

L'attractivité du master NSA est bonne. La mise en place de capacités d'accueil limitées génère une inquiétude au niveau des responsables de la mention et des parcours, mais elles semblent cependant en accord avec le nombre de parcours offerts et leur finalité.

Des actions de sensibilisation à la recherche sont réalisées. La poursuite en doctorat reste faible, ce qui est cohérent avec l'orientation professionnalisante de la plupart des parcours.

Le taux de réussite faible du parcours QSA (entre 50 et 70 %) pourrait être amélioré par une plus grande sélectivité lors du recrutement, et/ou un plus grand soutien pour que les étudiants recrutés en entreprise avant la soutenance de leur mémoire finalisent leur M2.

Le bon taux d'insertion dans la vie active à la sortie du master indique que celui-ci est un bon vivier de recrutement pour les entreprises du secteur agroalimentaire.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une bonne insertion professionnelle grâce à un réseau industriel efficace.
- Une pédagogie adaptée aux problématiques industrielles.
- Un soutien efficace des établissements pour les stages, les statistiques d'emploi, les échanges internationaux.
- Un fort soutien de la région.
- Un nombre d'intervenants important (spécificité des conférences, 40 % de professionnels).

Principaux points faibles :

- Une gouvernance indépendante pour chaque parcours.
- Un manque d'harmonisation entre les différents parcours (périodes d'alternance, spécialisation, conseils de perfectionnement, adossement à la recherche).
- Des crédits affectés à une même UE qui ne sont pas les mêmes pour tous les parcours.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master NSA est localement bien implanté dans la région des Hauts de France avec une dynamique forte. Il existe une forte demande dans le secteur agroalimentaire pour recruter des collaborateurs rapidement opérationnels et cette formation semble bien adaptée.

Les différentes facettes des métiers du secteur alimentaire sont représentées dans cette formation mais le volet nutrition demanderait à être renforcé.

Les étudiants de ce master semblent chercher une formation professionnelle pour une insertion directe en entreprise. Il faut cependant veiller à ce que les étudiants finalisent leur master même s'ils sont recrutés en cours de formation. Il faut également veiller à conserver l'orientation recherche du parcours IBVEM.

Il est important de maintenir la fluidité des étudiants entre les parcours (même avec des capacités d'accueil limitées) pour conserver l'intégrité de la mention.

Les comités de suivi sont nombreux et efficaces. Il est donc dommage que le conseil de perfectionnement ne soit pas au niveau de la mention et que les membres extérieurs à la formation ne puissent se déplacer dans certains parcours.

OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Arras, le 20 mars 2019,

Monsieur le Président de l'Université d'Artois,

à

Direction des Etudes

Affaire suivie par: Anne-Laure HOJNATZKI

Tel. 03.21.60.38.56

Monsieur le Président du HCÉRES

2 Rue Albert Einstein

75013 PARIS

Réf. : PM/CR/ALH/2019-03-20/HCERES-obsEEIN

Objet: Observations sur le rapport d'évaluation du champ « Environnement, énergies, ingénierie et nutrition »

Monsieur le Président,

À la suite de la transmission du rapport d'évaluation du champ « Environnement, énergies, ingénierie et nutrition », les directeurs d'UFR et d'IUT concernés, le responsable de champ, les responsables de formation et moi-même tenons à remercier les experts pour leur étude attentive des dossiers d'auto-évaluation du champ et de ses formations, et à formuler plusieurs observations.

Nous prenons acte de la bonne qualité globale et du fort potentiel stratégique du champ soulignés dans le rapport, les points plus nuancés qui y sont indiqués – et auxquels je réponds ci-dessous – étant en grande partie liés à un manque de précision des dossiers d'auto-évaluation des formations, notamment sur le suivi du devenir ou la mobilité des étudiants, ou encore sur l'évaluation de la qualité de nos formations.

En ce qui concerne le devenir des étudiants, il me semble important de signaler que notre université s'est engagée dans un suivi systématique pour aller au-delà de l'enquête à 30 mois de l'insertion professionnelle en licence professionnelle ou en master. La mise en place des « oui si » en licence, en application de la loi ORE, conduit aussi notre établissement à mesurer les effets de dispositifs de soutien en L1 ou de la licence en 4 ans. Au final, toute formation de l'université d'Artois fait désormais l'objet d'une enquête relative à l'insertion professionnelle, à la poursuite d'études ou à la réussite. Pour atteindre cet objectif, l'établissement a pleinement conscience de la nécessité de renforcer le service dédié au sein de la direction des études.

SERVICES CENTRAUX

9 RUE DU TEMPLE - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX

Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37

www.univ-artois.fr

En lien avec le devenir des étudiants, il m'apparaît également nécessaire de souligner que l'établissement fait beaucoup d'efforts pour rendre attractive la poursuite d'études en doctorat, notamment par le financement de contrats doctoraux sur fonds propres (entre 2013 et 2017, le nombre de contrats doctoraux financés par l'établissement a doublé, passant de 5 à 10). Le caractère insuffisant de la poursuite en thèse, lorsqu'il est souligné dans le rapport d'évaluation de certains masters, doit être mis en relation avec la problématique plus vaste d'une politique régionale et/ou nationale de financement de la recherche.

S'agissant de la mobilité des étudiants, si celle-ci est bien évidemment encouragée, l'établissement se heurte à la difficulté, partagée avec de nombreuses autres universités, de trouver des partenaires dans les pays anglophones (sur-sollicités). Mais l'université d'Artois propose une grande diversité de langues, ce qui encourage aussi les étudiants à partir dans de nombreux pays en convention (à ce jour, près de 150 accords ERASMUS et 90 conventions de coopération). Surtout, il me semble important de préciser que la mobilité internationale est une préoccupation majeure de la Région, puisque les taux de mobilité dans les Hauts-de-France demeurent en-deçà de la moyenne nationale. Aussi, l'université d'Artois se réjouit-elle d'une prise en compte de la problématique dans le cadre de la politique régionale d'incitation à la mobilité, en lien avec les orientations du SRESRI 2017/2021 (« augmenter les mobilités internationales pour en faire un levier de développement du territoire, structurer les coopérations trans-frontalières par une mise en synergie des acteurs et des pratiques »).

Quant à l'évaluation de la qualité de nos formations, il convient d'observer que notre établissement a été particulièrement attentif et réactif aux recommandations qui avaient été faites lors de la précédente évaluation. Ainsi, les conseils de perfectionnement sont constitués et fonctionnent selon un cadrage commun (adopté par les conseils centraux en 2017). De même, une procédure harmonisée d'évaluation des enseignements et des formations est mise en œuvre depuis la rentrée 2018. Tous ces dispositifs sont en cours d'appropriation par les directeurs de composante et les responsables de formation.

Outre ces observations générales, qui concernent l'ensemble des formations évaluées dans le champ, plusieurs formations du champ ont souhaité apporter des observations spécifiques à leur rapport d'évaluation:

Licence « chimie »

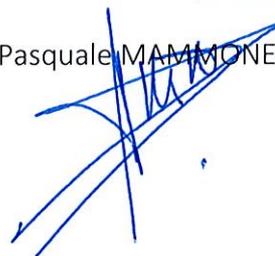
Concernant les effectifs, point considéré comme faible dans le rapport, la mise en place du projet Licence Compétences en Réseau, LCeR, dans le cadre du PIA 3 (Programme d'Investissement d'Avenir) « Nouveaux Coursus à l'Université », devrait pouvoir permettre d'améliorer l'attractivité de la licence mention chimie. En particulier, le lien avec les lycées tel qu'il est décrit dans la LCeR devrait permettre une meilleure connaissance de notre établissement par les lycéens et ainsi favoriser leur insertion dans nos cursus. Les outils numériques qui seront déployés en première année dans le cadre de la LCeR pourraient également permettre d'améliorer les taux de réussite des étudiants en L1.

Licences professionnelles « métiers du BTP: bâtiment et construction », « métiers de la santé: nutrition, alimentation » , « métiers de la protection et de la gestion de l'environnement »

Le rapport pointe les configurations de ces licences professionnelles, notamment au regard des débouchés, des intervenants ou des positionnements disciplinaires. L'observatoire stratégique des formations, que l'Université d'Artois a mis en place en 2017, proposera des orientations nouvelles concernant ces formations, en phase avec les réalités du marché de l'emploi.

Je vous remercie de l'attention que vous porterez à ces observations, et vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sincères salutations.

Pasquale MAMMONE



Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales

Évaluation des établissements

Évaluation de la recherche

Évaluation des écoles doctorales

Évaluation des formations

Évaluation à l'étranger



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)