

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Éco-conception énergie environnement

Université de Lorraine

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 14/06/2017

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

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

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

Évaluation réalisée en 2016-2017

sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences et technologies et sciences de l'ingénieur

Établissement déposant : Université de Lorraine

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Éco-conception énergie environnement* a pour objectif de former des techniciens supérieurs et des assistants ingénieurs spécialisés dans l'utilisation rationnelle de l'énergie. La formation propose deux parcours ayant chacun une approche spécifique. Après une formation de tronc commun de 270 heures, des modules de spécialisation propres à chaque parcours sont développés.

Le parcours *Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement*, porté par la faculté des Sciences et technologies de Vandœuvre-lès-Nancy, est centré sur la thématique de la production et de la gestion de l'énergie en intégrant les problématiques de gestion durable et d'énergies renouvelables.

Le parcours *Éco-conception - éco-construction*, porté par l'institut universitaire de technologie (IUT) Hubert Curien d'Épinal, est axé sur les thèmes de l'éco-construction et de l'éco-conception. Une approche originale est apportée dans ce parcours en intégrant la démarche d'éco-conception dans le secteur professionnel du bâtiment.

Cette formation est proposée en formation classique ou en alternance, ainsi qu'en validation des acquis de l'expérience (VAE), en partenariat avec le centre de formation des apprentis (CFA) *Eau, énergie et environnement* de l'Université de Lorraine.

Analyse

Objectifs

Les compétences attendues en fin de formation sont clairement définies. Le programme pédagogique, bien que très large, est construit pour permettre aux étudiants d'acquérir ces compétences, avec un bon équilibre entre compétences transversales et compétences du cœur de métier. Il faut souligner que les programmes pédagogiques ont été bâtis, en concertation avec les partenaires socio-économiques, afin de répondre aux besoins du marché des secteurs d'activité et notamment celui du bâtiment. Ceci a permis une nette augmentation des effectifs et du taux d'insertion.

Les enquêtes portant sur le devenir des étudiants montrent d'une part un taux de poursuite d'études relativement élevé, aux environs de 30 %, et d'autre part, pour les étudiants ne poursuivant pas d'étude, une très bonne insertion professionnelle après l'obtention du diplôme. Des informations supplémentaires sur les emplois occupés après obtention du diplôme permettraient de mieux apprécier la valeur ajoutée apportée par cette formation.

| Organisation |
|--|
| <p>La licence professionnelle <i>Éco-conception énergie environnement</i> est née de la fusion, en 2011, de deux licences professionnelles de l'Université de Lorraine. Actuellement, cette formation comprend deux parcours basés sur deux sites différents, parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i> de la faculté des Sciences et technologies de Vandœuvre-lès-Nancy et parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i> de l'IUT d'Épinal. Un fort tronc commun de 270 heures sert de base à la formation, chaque parcours étant ensuite complété par des unités d'enseignement spécifiques.</p> <p>En dehors de ce tronc commun, la synergie entre les deux parcours semble très faible voire nulle. Chaque parcours est piloté par un responsable pédagogique. Les deux équipes pédagogiques sont clairement indépendantes. Le tronc commun est ainsi fait sur les deux sites par des enseignants différents. Le planning des deux parcours est complètement différent.</p> |
| Positionnement dans l'environnement |
| <p>La licence professionnelle <i>Éco-conception énergie environnement</i> est bien ancrée dans son environnement avec un réseau d'entreprises partenaires bien développé, comme le montre la diversité des intervenants professionnels, des entreprises accueillant des stagiaires ou des étudiants en formation par alternance.</p> <p>Elle est la seule formation de l'Université de Lorraine à proposer ces thématiques.</p> <p>Le programme pédagogique du parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i> présente l'originalité d'associer l'éco-construction et l'éco-conception, ce qui permet de se distinguer des autres formations, dans la même thématique et de même niveau, qui sont réparties sur l'ensemble du territoire national. En effet, aujourd'hui, la plupart des licences professionnelles de conception mécanique ou de génie civil ont introduit dans leurs programmes les notions d'éco-conception ou d'éco-construction mais aucune ne les associe.</p> <p>Le programme pédagogique du parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i> est lui aussi, bien que dans une moindre mesure, original par son association de compétences.</p> |
| Equipe pédagogique |
| <p>Les équipes pédagogiques des deux parcours sont composées d'enseignants et enseignants-chercheurs de l'Université de Lorraine et de professionnels des secteurs d'activité concernés par la licence professionnelle <i>Éco-conception énergie environnement</i>. Ces professionnels sont actifs dans les enseignements de tronc commun et peu dans les enseignements propres à chaque parcours. Il faut cependant rappeler que le tronc commun comprend des enseignements du cœur de métier.</p> <p>Toutefois, une importante dissymétrie existe entre les deux parcours. Ainsi, pour le parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i>, le taux de participation des professionnels n'est que de 18 %. Neuf professionnels interviennent dans seulement trois modules, ce qui peut poser des problèmes de recouvrement et de cohérence entre les interventions. De même, certains des 13 enseignants de l'Université de Lorraine n'interviennent que sur des volumes de quatre heures.</p> <p>Pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>, les neuf intervenants professionnels sont répartis dans sept modules, ce qui donne un taux de participation global de 29 % en 2015-2016 pour ce parcours.</p> |
| Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études |
| <p>La situation est différente pour les deux parcours. Pour le parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i>, le nombre d'inscrits est constant, autour de 14 étudiants par année (un pic est observé en 2012 et 2013) avec un taux d'alternants de 50 % des inscrits. Pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>, le nombre d'inscrits a chuté entre 2010 et 2011, passant de 26 à 16 étudiants. Ce nombre d'inscrits est resté stable (14 étudiants en moyenne) entre 2011 et 2014. En 2015, ce nombre a de nouveau augmenté (27 étudiants), en partie par le recrutement en augmentation d'étudiants d'origine étrangère. En revanche, le taux de contrats d'alternance est très faible, avec un à trois contrats par an depuis 2013.</p> <p>Après obtention du diplôme, les enquêtes réalisées montrent d'une part une très bonne insertion professionnelle à 18 mois avec des emplois occupés en rapport avec les compétences et le niveau de la formation, et d'autre part un taux de poursuite d'étude élevé. Pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>, ce taux est en moyenne de 42 % avec un pic à 78 % qui fausse peut-être le calcul ; le taux de 30 % semble plus réaliste. Pour le parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i>, le taux de poursuite d'études est en augmentation et semble tendre aussi vers 30 %.</p> |

| |
|--|
| Place de la recherche |
| <p>Comme pour beaucoup de licences professionnelles, la formation n'est pas adossée à un laboratoire de recherche. Pour le parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i>, la majorité des enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs (plus de 50 %), tandis que pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>, le taux d'enseignants-chercheurs est de l'ordre de 12 %. Malgré une présence assez forte d'enseignants-chercheurs, il n'est pas fait mention de liens entre leurs activités d'enseignement et de recherche.</p> |
| Place de la professionnalisation |
| <p>Les relations assez fortes de la licence professionnelle <i>Éco-conception énergie environnement</i> avec son environnement socio-économique, permettent une professionnalisation des étudiants à travers différentes actions. La formation est accessible en formation classique et en formation par alternance (contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation). Des professionnels interviennent dans les enseignements du cœur de métier et dans l'encadrement des projets tutorés.</p> <p>Il est fait mention de l'« élaboration d'un certificat de qualification paritaire de la métallurgie avec l'UIMM [Union des industries et métiers de la métallurgie] » sans donner de précisions sur le contenu, la date de mise en œuvre, les objectifs, etc. Ce point mériterait d'être éclairci.</p> <p>La fiche RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles) et les codes ROME (Répertoire opérationnel des métiers et des emplois) devraient être revus car les activités ne sont pas détaillées clairement et il y a une confusion entre compétence et activité. Les « fiches métiers » associées aux codes ROME précisent que ceux-ci sont directement accessibles avec un master, l'accessibilité par des bac+3 se fait avec une expérience professionnelle de cinq à 10 ans. De plus, les compétences en fin de formation, détaillées dans le dossier de présentation de la formation, sont soit communes aux deux parcours de formation, soit spécifiques au parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>. Aucune compétence n'est spécifique au parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i>.</p> |
| Place des projets et des stages |
| <p>Le projet tutoré et le stage constituent des étapes clés de la formation durant lesquelles l'étudiant est mis en situation professionnelle. Durant ces deux périodes, les étudiants sont encadrés et suivis par des tuteurs universitaires et/ou professionnels. La durée de stage est de 13 semaines (durée légale mais inférieure aux usages dans la plupart des licences professionnelles). Les plannings et les modes de fonctionnement des deux parcours sont complètement différents. Une fois de plus la question d'une réelle synergie entre ces deux parcours se pose.</p> <p>Pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>, le projet tutoré de 150 heures est réalisé en lien avec des entreprises. Le planning de l'alternance étant basé sur une alternance trois jours en formation/deux jours en entreprise puis une période terminale de 13 semaines, on peut supposer que les étudiants en formation classique profitent de ces deux jours pour travailler sur leur projet.</p> <p>Pour le parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i>, le planning de l'alternance est de un mois/un mois, puis une période terminale de 13 semaines. Le projet tutoré pour les étudiants en formation classique se déroule en entreprise avec convention et durant sept semaines non consécutives correspondant aux périodes d'alternance. Ce projet peut alors s'apparenter à un stage : des éclaircissements seraient nécessaires sur les attendus du projet, les compétences et connaissances évaluées, l'accompagnement, la présence physique des étudiants en entreprise, etc.</p> |
| Place de l'international |
| <p>Malgré une situation géographique frontalière <i>a priori</i> favorable à l'ouverture, la place de l'international est faible dans la licence professionnelle <i>Éco-conception énergie environnement</i>.</p> <p>On peut noter pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i> l'accueil d'étudiants d'origine étrangère, soit le cadre du programme de coopération bilatéral Mexique-France MEXPROTEC (<i>Mexico Profesional Tecnología</i>), soit des candidatures directes via le portail Campus France.</p> <p>Ces étudiants semblent être accompagnés par un parcours <i>Français Langue Etrangère</i> (FLE) mais le dossier d'autoévaluation ne donne pas d'informations sur le contenu et le déroulement de ce parcours.</p> |

| |
|---|
| Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite |
| <p>Le recrutement est fait sur dossier, avec comme critère principal la motivation. Des entretiens téléphoniques ou présentiels permettent de valider ce point (sans préciser si cela concerne tous les candidats ou seulement des candidats dont le dossier laisse des doutes).</p> <p>Les étudiants sont issus quasi-exclusivement de BTS (brevet de technicien supérieur) ou DUT (diplôme universitaire de technologie). Des actions d'informations du parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i> auprès des filières de licence généraliste permettent de recruter tous les ans un à deux étudiants (chiffre faible dans l'absolu mais qui est néanmoins très significatif au vu de la difficulté à recruter des étudiants de licence généraliste en licence professionnelle).</p> <p>Le taux d'abandon est par ailleurs assez fort et régulier. Tous les ans, deux à trois étudiants par parcours abandonnent sans se présenter aux examens. On note même huit abandons en 2013 pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>. Par contre, le taux de réussite pour les inscrits présents aux examens est très bon (entre 95 et 100 %). Une réflexion devrait être menée par l'équipe pédagogique pour proposer des solutions à ces échecs : recrutement inadapté, manque d'accompagnement des étudiants, etc.</p> |
| Modalités d'enseignement et place du numérique |
| <p>La formation est accessible sous différents statuts : classique, par alternance (apprentissage et contrat de professionnalisation), reprise d'études, formation continue (accueil d'un étudiant chaque année en formation continue sur le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>).</p> <p>L'apprentissage, ouvert en 2012 pour les deux parcours, est très bien développé pour le parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i> où il représente 50 % de la promotion. Par contre, pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>, le taux d'apprentis est très faible (un alternant par an au maximum). Le planning de formation trois jours en formation/deux jours en entreprise, peu courant pour des formations de niveau II, est peut-être un frein au développement de cette alternance.</p> <p>La formation est dispensée majoritairement en présentiel (cours magistraux/travaux dirigés/travaux pratiques) mais les projets industriels constituent une part importante de l'apprentissage des compétences du cœur de métier.</p> |
| Evaluation des étudiants |
| <p>L'évaluation, pour les unités d'enseignement en présentiel, se fait par contrôle continu. Les unités d'enseignement professionnalisantes du projet tutoré et du stage sont évaluées par une présentation orale, un rapport écrit et une évaluation des compétences par le tuteur professionnel (plus d'informations sur les documents d'évaluation et les compétences évaluées auraient été bienvenues dans le dossier d'autoévaluation). Des professionnels participent à ces jurys.</p> <p>Il faut noter que le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i> a mis en place un apprentissage par compétences depuis 2015 mais aucun détail n'est donné sur les modalités de mise en œuvre.</p> <p>Les deux parcours ne semblent pas coordonnés dans leurs méthodes d'évaluation.</p> |
| Suivi de l'acquisition de compétences |
| <p>Actuellement, il n'y a pas de portefeuille de compétences acquises par les étudiants durant la formation, c'est un projet annoncé pour l'année 2016-2017.</p> <p>Les deux équipes pédagogiques suivent de manière régulière des étudiants durant leur période en entreprise (stage ou alternance) avec deux visites en entreprise du tuteur universitaire, échanges téléphoniques, rédaction de rapports de visite).</p> |
| Suivi des diplômés |
| <p>Les équipes pédagogiques s'appuient exclusivement sur les enquêtes mises en place par la Direction de la formation de l'orientation et de l'insertion professionnelle (DFOIP) et de la Délégation à l'aide au pilotage et à la qualité (DAPEQ) de l'Université de Lorraine. On observe un taux de réponse en moyenne à 71 % pour le parcours <i>Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement</i> et à 90 % pour le parcours <i>Éco-conception - éco-construction</i>.</p> |

Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Chaque module du programme pédagogique est évalué par les étudiants, avec la rédaction d'une fiche individuelle et un dialogue entre les enseignants et les étudiants. Aucune information n'est donnée sur l'exploitation par l'équipe pédagogique de ces évaluations, ni si elles ont donné lieu à des évolutions dans les méthodes ou les contenus pédagogiques.

En ce qui concerne le conseil de perfectionnement, les deux parcours semblent avoir des fonctionnements séparés. Pour le parcours *Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement*, aucune information n'est donnée.

Pour le parcours *Éco-conception - éco-construction*, les informations sont rares et sont à chercher dans le seul compte-rendu du conseil de perfectionnement fourni. Ce compte-rendu semble montrer un fonctionnement approprié avec des questions et une réflexion sur l'évolution des métiers, des pratiques professionnelles et les réponses que doit apporter le parcours *Éco-conception - éco-construction*.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Emplois occupés correspondant aux compétences et aux métiers visés par la formation.
- Taux d'apprentis de 50 % pour le parcours *Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement*.
- Forte interaction avec le milieu socio-économique.
- Équipe pédagogique avec de nombreux intervenants.

Points faibles :

- Deux parcours très indépendants malgré un effort notable de définition d'un tronc commun.
- Pilotage de la formation mal défini.
- Pas ou peu d'étudiants en alternance dans le parcours *Éco-conception - éco-construction*.
- Très fort taux de poursuite d'études, notamment dans le parcours *Éco-conception - éco-construction*.
- Confusion entre compétence et activité dans la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles.
- Faible taux de participation des professionnels dans les enseignements présentiels pour le parcours *Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement*.

Avis global et recommandations :

Comme le montre son ancrage dans son environnement régional proche et l'insertion professionnelle de ses diplômés, la licence professionnelle *Éco-conception énergie environnement* correspond aux attentes de formation des entreprises dans les secteurs d'activité de l'éco-conception et de l'énergie.

Pour le parcours *Éco-conception - éco-construction*, un effort particulier devrait être fait pour réduire les poursuites d'études et augmenter le nombre d'apprentis, tous les outils sont en place et semblent fonctionner pour le parcours *Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement*. Cela passe d'une manière globale par une plus grande professionnalisation des étudiants durant la formation.

Pour le parcours *Éco-gestion des énergies renouvelables - énergie électrique et environnement*, un effort devrait être fait pour augmenter le taux de participation global des professionnels dans l'enseignement en présentiel.

D'une manière générale, les deux parcours de la licence professionnelle *Éco-conception énergie environnement* sont encore trop indépendants l'un de l'autre. Malgré la difficulté posée par l'éloignement géographique, de nombreuses actions d'homogénéisation et de coordination devraient être mises en place. Un travail serait nécessaire à tous les niveaux tels que la coordination entre les responsables pédagogiques, l'harmonisation des plannings de formation, des modalités d'évaluation, des modalités de recrutement, *etc.* Un conseil de perfectionnement commun entre les deux parcours, à défaut de travailler sur les évolutions pédagogiques, devrait déjà servir de zone d'échange et de mise en commun des bonnes pratiques des uns et des autres.

Observations de l'établissement

Pas d'observations

Le Vice-Président en charge de la Formation



E. Baumgartner