

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Responsable de projets : gestion de l'énergie électrique et énergies renouvelables

- Université Blaise Pascal - UBP

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

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 2015-2016

Présentation de la formation

Champ de formation : Sciences et technologies

Établissement déposant : Université Blaise Pascal - UBP

Établissement(s) cohabilité(s) : /

L'objectif de cette licence professionnelle (LP) est de former des responsables de projets dans la gestion de l'énergie électrique ainsi que dans le domaine des énergies renouvelables. Le professionnel ainsi formé, devra être capable d'avoir cette double compétence :

- Tout d'abord, celle de conduire et gérer des projets, d'encadrer des équipes et de maîtriser les aspects coûts, délais et qualité.
- D'autre part, il devra maîtriser les aspects techniques liés à la distribution électrique ainsi que ceux des énergies renouvelables.

Cette formation ne comprend qu'un parcours. Elle est réalisée uniquement en présentiel et comprend différentes modalités d'enseignements : la validation des acquis de l'expérience (VAE), l'apprentissage et des adaptations à la demande pour les salariés des entreprises.

Par ailleurs, des dispositifs pour des étudiants ayant des contraintes particulières (sportifs de haut niveau, handicapés...) existent.

Cette formation est réalisée sur le site de Montluçon et les enseignements transversaux sont fédérés avec trois autres licences professionnelles.

Synthèse de l'évaluation

La thématique de cette licence professionnelle est intéressante, étant donné que les étudiants ne sont pas formés uniquement à une compétence technique axée autour des énergies renouvelables, mais également à des compétences de management et de gestion de projets.

Cette formation est un véritable partenariat entre les universitaires et les professionnels qui se sont fortement investis aussi bien dans la définition que dans la réalisation et le suivi de cette formation.

Les résultats, malgré la faible ancienneté de cette licence professionnelle ouverte en septembre 2012, sont encourageants.

L'adaptation de cette formation à des publics divers et variés est incontestablement un point fort. En ce qui concerne la poursuite d'études, ce point reste à surveiller et à maîtriser.

D'autres points, telle que la place de la recherche, le conseil de perfectionnement ou les TICE (technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement) demandent à être développés afin d'améliorer cette formation.

Enfin, pour terminer, l'aspect « gestion de projets » semble avoir été oublié en termes d'évaluation et nécessiterait d'être pris en compte, en particulier lors des projets tuteurés.

Points forts :

- Engagement des professionnels.
- Résultats obtenus en termes d'insertion professionnelle.
- Adaptation de la formation à des publics divers et variés.

Points faibles :

- Conseil de perfectionnement qui n'est pas suffisamment développé.
- Place de la recherche qui n'est pas prise en compte.

Recommandations :

La poursuite d'études reste un point qu'il convient de maîtriser. De plus, il semble important de prendre en compte lors des évaluations « l'aspect gestion de projets » qui n'apparaît pas comme un critère évalué.

Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	<p>Le dossier présenté fait suite à la transformation de la licence professionnelle <i>Intégration des systèmes automatisés en conversion de puissance en Responsable de projets : Gestion de l'énergie électrique et énergies renouvelables</i> et permet donc de former les étudiants sur une compétence de management de projet, tout en conservant les compétences techniques autour de l'énergie électrique. De même, une composante liée aux énergies renouvelables vient s'y ajouter.</p> <p>Dans le cursus proposé par cette LP, 50 % des unités d'enseignement (UE) sont centrées autour de l'aspect technique et 50 % autour du management de projet et de la communication, ce qui confirme le souhait de cette double compétence.</p> <p>Par ailleurs, le dossier présenté est en adéquation avec l'objectif premier de cette LP, c'est-à-dire répondre aux nouveaux enjeux industriels liés à la performance énergétique et à l'émergence des nouvelles technologies liées aux énergies renouvelables.</p>
Environnement de la formation	<p>Au niveau de l'établissement, cette LP est fédérée, pour les enseignements transversaux, avec trois autres licences professionnelles dont les domaines techniques sont différents.</p> <p>Une autre licence professionnelle régionale évolue dans le même domaine technologique : La LP <i>Distribution électrique et performance énergétique</i> (DEPE) sur le site d'Aubière, qui, elle, reste dans le champ beaucoup plus large de la distribution électrique mais ciblée sur le bâtiment. D'autre part, cette dernière ne touche pas aux énergies renouvelables.</p> <p>Au niveau national, quelques LP offrent une formation équivalente autour de la double compétence management et énergies renouvelables, mais cette LP est la seule qui traite des véhicules électriques.</p> <p>A noter que des enseignants-chercheurs ainsi que des docteurs ingénieurs issus de laboratoires ou d'entreprises privées, interviennent dans cette LP.</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est constituée par des enseignants-chercheurs qui effectuent plus de 60 % des heures d'enseignement. Les professionnels participent très activement à ces enseignements avec plus de 35 % des heures. Ces derniers interviennent, en très grande majorité, sur le cœur de métier. Une enseignante de lycée complète les quelques heures restantes.</p> <p>Toute l'équipe pédagogique est impliquée dans le suivi des projets tuteurés et des stages. Les professionnels et les enseignants sont intégrés dans le comité de pilotage et dans le conseil de perfectionnement.</p> <p>Enfin, plusieurs réunions pédagogiques sont réalisées, d'une part sans la présence des étudiants, pour faire le point sur le travail des étudiants et sur la délivrance de la LP, et d'autre part, avec les étudiants afin de discuter de l'accueil en LP, des bilans en cours d'année ainsi que des conseils de perfectionnement.</p> <p>A noter que le responsable de cette LP peut s'appuyer sur trois autres responsables au sein de l'IUT pour assurer le fonctionnement de cette formation.</p>

Effectifs et résultats	<p>Cette LP n'est que dans sa troisième année d'existence. Le nombre de dossiers de candidature est cependant très correct (environ 60). L'effectif global est croissant pour atteindre 25 étudiants sur la troisième promotion. De même, le nombre d'alternants est passé à trois. Le recrutement semble de qualité étant donné le taux de réussite d'environ 85 %.</p> <p>Concernant l'insertion professionnelle à six mois, celle-ci est de 60 % sur la dernière promotion dont plus de 50 % sont embauchés dans l'entreprise d'accueil de ces derniers. Il est donc important que cette LP se fasse connaître auprès des professionnels afin d'augmenter encore son taux d'insertion.</p> <p>En ce qui concerne la poursuite d'études, celle-ci est relativement élevée avec près d'un tiers des étudiants diplômés. A noter que la majorité de ces poursuites d'études est réalisée par des étudiants étrangers. Ce point reste donc à surveiller.</p>
------------------------	---

Place de la recherche	<p>Trois enseignants-chercheurs de l'IUT interviennent dans cette LP. En complément, trois industriels ayant un diplôme de doctorat et spécialistes de l'énergie interviennent aussi dans cette LP.</p> <p>D'autres thèmes (partenariats, plateformes techniques.....) sont listés de façon générale dans ce dossier, et il n'est pas donné plus de précisions, à savoir si l'IUT de Montluçon est concerné ou pas par ces items.</p> <p>De même, il n'est pas mentionné d'informations concernant l'organisation de conférences ou de débats sur la recherche avec les étudiants.</p>
Place de la professionnalisation	<p>Cette LP semble bien dirigée vers la professionnalisation des étudiants. En effet, la restructuration et le programme de cette formation ont été réalisés, d'une part, à partir de l'analyse de l'évolution des métiers autour de l'énergie, et d'autre part, en partenariat avec les industriels locaux, acteurs de cette LP.</p> <p>A noter que les professionnels réalisent plus de 35 % des heures d'enseignement de cette LP, sachant que la grande majorité de ces heures s'effectue dans les UE concernant le cœur de métier.</p> <p>Pour les travaux pratiques (TP), l'IUT a investi dans du matériel de dernière génération, afin de permettre aux étudiants d'être à la pointe de la technologie.</p> <p>En complément, une certification est proposée aux étudiants afin qu'ils puissent obtenir leur habilitation électrique en sortant de la LP.</p>
Place des projets et stages	<p>Deux UE sont consacrées au projet tuteuré et au stage, avec des coefficients respectivement de deux et cinq.</p> <p>Pour le projet tuteuré, un volume horaire important de 140 heures lui est consacré. Des salles sont mises à la disposition pour accueillir librement les étudiants. L'équipe pédagogique propose des sujets et recueille ceux proposés par les industriels. Durant la dernière année, deux projets ont fait l'objet d'une convention afin d'être réalisés directement en entreprise.</p> <p>L'objectif du projet est de mettre l'étudiant en situation réelle de travail en entreprise et de le faire travailler en autonomie afin d'organiser son travail.</p> <p>Concernant le stage, ce dernier a une durée de 16 semaines. Les étudiants doivent trouver une entreprise et un sujet de stage. Ce stage est ensuite validé par un enseignant responsable des stages. C'est lui qui valide aussi le sujet après discussion avec l'élève et le maître de stage.</p> <p>L'évaluation de ces deux UE est réalisée pour chacune de la façon suivante : évaluation du travail réalisé, d'un rapport et d'une soutenance. L'obtention du diplôme est conditionnée par une note supérieure à 10/20 pour ces deux UE.</p>
Place de l'international	<p>La possibilité d'effectuer un stage à l'étranger est ouverte, et fortement recommandée, à tous les étudiants (de cette LP). Quelques étudiants, chaque année, mettent ce point en pratique et partent effectuer leur stage à l'étranger.</p>

	<p>En ce qui concerne l'accueil d'étudiants étrangers, ce point est réalisé via le programme MEXPROTEC, en partenariat avec CAMPUS France.</p> <p>Par ailleurs, l'IUT organise chaque année une semaine internationale sur ses trois sites, permettant à ses étudiants de rencontrer des partenaires internationaux.</p> <p>Il est à noter que l'équipe pédagogique de cette LP souhaite maintenir un bon niveau d'Anglais ainsi que la possibilité pour les étudiants de passer le TOEIC (Test of English for International Communication) afin de pouvoir juger de leur niveau de compétences.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Les étudiants viennent de différents parcours (BTS, DUT, L2, CIF....) et d'horizons techniques très larges : électronique, électrotechnique, domotique, maintenance industrielle, mesures physiques...</p> <p>Le recrutement des étudiants est réalisé sur dossier via une plateforme électronique.</p> <p>Afin d'essayer d'avoir un public avec des connaissances homogènes, un parcours d'adaptation et différencié d'une cinquantaine d'heures est mis en place en début d'année. Ce parcours est réalisé à la demande, en fonction des connaissances et de la provenance des étudiants.</p> <p>A noter que le taux de réussite est bon (environ 90 % des étudiants sur la dernière année).</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>Des dispositifs pour les étudiants ayant des contraintes particulières (personnes en situation de handicap, sportifs de haut niveau...) existent et sont mentionnés. En revanche, il n'est pas précisé dans le dossier si ils ont, ou pas, déjà été mis en œuvre. Des adaptations pour les salariés des entreprises qui souhaitent suivre une partie des enseignements sont organisées à la demande.</p> <p>La formation est proposée uniquement en présentiel.</p> <p>En ce qui concerne la VAE (Validation des acquis de l'expérience), cette dernière est possible.</p> <p>Concernant la place du numérique, ce thème prend une place importante par l'intermédiaire des TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement) qui sont déjà utilisées par la plupart des enseignants. D'autre part, une plateforme MOODLE pour déposer des cours, travaux dirigés (TD) et autres documents, est utilisée par les enseignants et les étudiants.</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les modalités sont conformes à l'arrêté ministériel.</p> <p>Les modalités de contrôle des connaissances sont transmises et expliquées aux étudiants en début d'année.</p> <p>Les résultats sont validés lors des deux jurys. Un à mi-année, qui permet de valider des UE ainsi que de repérer (et d'aider) d'éventuels étudiants en difficulté. Un second jury (début juillet) permet de valider les autres UE ainsi que les stages et projets. Ce jury valide le diplôme ou envoie les étudiants qui n'ont pas la moyenne au rattrapage.</p> <p>Le diplôme de la licence est conditionné par l'obtention d'une moyenne générale supérieure à dix ainsi que la moyenne aux deux UE de projet tuteuré et de stage. Un crédit de 60 ECTS est attribué pour la licence complète.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Les compétences que doit acquérir l'étudiant, ainsi que les crédits ECTS associés, sont clairement listés dans l'annexe descriptive au diplôme.</p> <p>Lorsqu'une UE se termine, elle est aussitôt évaluée et les notes sont rentrées quelques jours plus tard sur la plateforme électronique.</p> <p>L'équipe pédagogique est très réactive et le responsable de la formation assure un suivi particulier des notes de chaque étudiant afin de pouvoir détecter un étudiant en difficulté.</p> <p>Le supplément au diplôme est complet et sa description permet d'appréhender correctement cette formation.</p>
Suivi des diplômés	<p>Peu de résultats sont disponibles pour cet item. En effet, compte tenu de la jeunesse de cette formation (deux ans et demi), seules deux promotions ont débouchées à ce jour. L'enquête à 30 mois n'a donc pas encore été effectuée.</p>

	<p>Une enquête, six mois après la fin d'études est réalisée par le responsable de la LP. Les résultats hétérogènes obtenus sur les deux promotions ne permettent pas de donner un avis définitif sur ce sujet, mais les premiers retours sont encourageants, que ce soit par rapport aux premiers résultats d'environ 60 % d'emploi des deux premières promotions ou par rapport aux retours des différents professionnels qui trouvent que la formation est cohérente avec les besoins industriels actuels au niveaux régional et national.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Le conseil de perfectionnement est constitué d'une dizaine d'enseignants et de quatre professionnels. Il est présidé par le directeur de l'IUT ou son adjoint afin d'avoir une personne extérieure à la formation.</p> <p>Le rôle de ce conseil est peu décrit et aucune information n'est donnée concernant la mise en place concrète de celui-ci.</p> <p>La fréquence des réunions est une fois par an (au minimum).</p> <p>L'évaluation des enseignements par les étudiants a été mise en place par l'intermédiaire de fiches communes à tous les enseignements où sept critères sont évalués. De plus, une fiche d'évaluation du déroulement de stage a été mise en place pour évaluer l'accueil et le suivi du stage.</p> <p>La LP ayant seulement trois ans d'existence, a peu d'éléments pour s'autoévaluer. Cependant, l'évaluation des enseignements par les étudiants a permis de restructurer le déroulement temporel des enseignements afin de recentrer cette LP autour des compétences des énergies renouvelables.</p>

Observations de l'établissement

REPONSE ET OBSERVATIONS CONCERNANT LE RAPPORT D'ÉVALUATION HCERES DE LA FORMATION :

Licence professionnelle RESPONSABLE DE PROJETS : GESTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

VAGUE B – CAMPAGNE 2015-2016

Nous prenons acte des différents points forts et faibles mentionnés, ainsi que des recommandations qui sont formulées dans le rapport d'évaluation de notre licence professionnelle. Nous allons travailler pour améliorer les deux points faibles qui sont mentionnés dans la synthèse de l'évaluation.

Conseil de perfectionnement qui n'est pas suffisamment développé

Un travail de réflexion est en cours pour améliorer le fonctionnement et les retombées du conseil de perfectionnement. Lors de ce conseil, les remarques que les étudiants formulent lors des évaluations des enseignements sont analysées et on travaille à améliorer le fonctionnement de la licence. Actuellement, ces évaluations sont réalisées sous forme papier et la synthèse de tous les résultats est difficile. Les prochaines évaluations seront réalisées avec la plateforme Moodle et les différentes analyses qui seront effectuées devraient permettre d'améliorer la synthèse des remarques sur lequel le conseil de perfectionnement travaille.

Place de la recherche qui n'est pas prise en compte

Même si la place de la recherche pourrait sans doute être plus importante, elle est néanmoins présente de différentes manières qui n'ont peut-être pas été assez mises en valeur dans le dossier d'évaluation.

Philippe GONTHIER est ingénieur dans la société LANDIS+GYR où il est Responsable du centre de compétence Courants Porteurs en Lignes (CPL) et Responsable opérationnel du projet LINKY. Il réalise notamment des travaux de recherche avec des universités (INP Grenoble et Polytechnique) sur le projet SoGrid avec la participation de l'ADEME, pour mettre en œuvre la communication CPL en Basse Tension (BT) et Moyenne Tension (HTA) pour maîtriser le réseau électrique de distribution ERDF. Son intervention dans notre licence est réalisée par une conférence de 2 h qui porte sur le compteur Linky et les réseaux intelligents (SmartGrid). Durant cette conférence, Philippe GONTHIER expose longuement le travail de recherche qui a été et sera mené pour développer et implanter ces technologies sur le territoire. De plus, il explore les développements futurs qui sont actuellement à l'état de recherche.

Nadia MOKHTARI et Isabelle BOUESSAY qui interviennent dans notre licence sont docteur et Ingénieur développement dans l'usine PSA de La Garenne-Colombes qui est l'un des quatre pôles d'études et de recherche automobiles du groupe PSA. Ces deux intervenantes réalisent des modules de cours (motorisation dans les véhicules électriques, problématiques de stockage d'énergies dans les véhicules électriques) mais sensibilisent aussi beaucoup les étudiants aux problématiques et aux retombées de la recherche dans l'industrie. En effet, leurs enseignements portent sur des secteurs où la recherche est très active pour mettre au point les technologies de demain.

Maîtrise de la poursuite d'études des étudiants

Le contexte très difficile de l'emploi en France ces dernières années a sans aucun doute conduit certains étudiants à poursuivre leur étude plutôt qu'à rechercher du travail. De plus, compte tenu de la jeunesse de notre formation qui a seulement deux ans et demi, seules deux promotions ont débouchées à ce jour. L'enquête à 30 mois n'a donc pas encore été effectuée et lorsque ce sera le cas, cela permettra une meilleure surveillance de ce critère très important.

Pour rappel, nous n'encourageons jamais la poursuite d'études et nous ne remplissons jamais par conséquent les éventuels avis de poursuite d'études demandés par les étudiants.

Evaluation de la gestion de projets

La prise en compte de l'évaluation de la gestion de projets est bien réalisée : 2 évaluations écrites valident cette UE dont l'enseignement est partagé de la façon suivante :

- Une partie réalisée par un enseignant de l'IUT qui apporte les connaissances générales nécessaires à cette UE. Il y a un contrôle écrit sur cette partie ;
- Une partie réalisée par un intervenant d'ERDF Frédéric VERGNAUD qui apporte son expérience sur le cas concret de la gestion de projet de l'installation d'un parc éolien. Il y a un contrôle écrit sur cette partie.

La gestion de projet est également évaluée lors des projets tuteurés. De nombreux étudiants présentent en effet la planification et les méthodes de suivi mises en place pour réaliser leur projet tuteuré. Néanmoins, à l'avenir, nous indiquerons clairement aux étudiants que l'aspect gestion de projet sera pris en compte dans l'évaluation de leur projet tuteuré. De plus, quelques projets proposés aux étudiants pourraient concerner plus spécifiquement la gestion de projet.

Clermont-Ferrand, le 10 mai 2016

Le Président de l'Université Blaise Pascal,


Mathias BERNARD