



HAL
open science

**Licence professionnelle Gestion de l'énergie électrique .
Eco efficacité énergétique**
Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Gestion de l'énergie électrique . Eco efficacité énergétique. 2017, Université de Poitiers. hceres-02027758

HAL Id: hceres-02027758

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02027758>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Gestion de l'énergie électrique - éco efficacité énergétique

Université de Poitiers

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 06/07/2017

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

Établissement déposant : Université de Poitiers (UP)

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Gestion de l'énergie électrique - éco efficacité énergétique* (GE5) vise à former des personnels d'encadrement spécialisés dans la gestion et la maîtrise de l'énergie électrique avec une vision d'efficacité énergétique.

Les champs d'application sont principalement ceux de la distribution et la gestion de l'électricité intégrant les énergies renouvelables, tout en garantissant sa qualité et son utilisation de manière économe et efficace.

Les métiers visés sont ceux d'agent de gestion de la production, chargé d'affaires en énergie électrique, chef de projet en installation électrique ou encore chargé de mesures et tests. La formation est assurée par l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Poitiers et les enseignements sont dispensés en formation initiale (FI) ou continue (FC), en contrat d'apprentissage et en contrat de professionnalisation.

Analyse

Objectifs
<p>Les connaissances et compétences attendues à l'issue de la formation, en termes de gestion de l'énergie, intégration des énergies renouvelables ou encore qualité de l'énergie électrique, sont bien identifiées et exposées.</p> <p>Même s'ils sont indiqués en nombre limité, les débouchés visés sont en cohérence avec les enseignements dispensés et relativement bien cernés (responsable gestion de la production, responsable essais et mises au point etc.). En revanche, la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) devrait être revue car elle fait apparaître des postes d'ingénieur, ce qui n'est pas compatible avec les niveaux visés par les LP. De manière générale, il faudrait veiller à étoffer les exemples de débouchés de la formation et bien préciser les niveaux de responsabilité s'y afférant.</p>
Organisation
<p>La structuration de la LP est simple et lisible : les quatre unités d'enseignement (UE) dispensés en mode présentiel (préparation personnalisée, formation scientifique, formation professionnelle et disciplines transversales) ainsi que le projet tuteuré et le stage sont tout à fait cohérents et en adéquation avec l'intitulé et les objectifs tant scientifiques que professionnels de la formation. Le document cadre fourni est fort intéressant dans la mesure où les compétences à acquérir dans chaque unité y sont clairement formulées.</p> <p>La production d'un emploi du temps annuel type aurait permis de mieux appréhender l'organisation et le séquençage des unités et d'avoir une idée sur les articulations des différentes périodes entre les étudiants en FI et ceux en alternance (FA).</p> <p>Comme relevé dans le dossier d'autoévaluation, la semestrialisation effective serait à mettre en place, notamment pour permettre la proclamation des résultats et d'éventuels rattrapages par semestre.</p>

Positionnement dans l'environnement
<p>La LP se positionne très bien dans l'offre de formation de l'Université. Elle constitue une bonne poursuite d'études courtes pour les étudiants de Diplôme universitaire de technologie (DUT) <i>Génie électrique et informatique industrielle</i> (GEII) et une possibilité intéressante pour les étudiants de deuxième année de licence (L2) mention <i>Sciences pour l'ingénieur</i> (SPI) de l'unité de formation et de recherche (UFR) <i>Sciences fondamentales et appliquées</i> (SFA) qui souhaitent s'orienter vers une filière « courte ». Cette passerelle est actuellement très peu empruntée (un étudiant de L2 SPI en quatre ans).</p> <p>Les enseignements bénéficient de l'intervention d'enseignants-chercheurs évoluant dans un laboratoire de recherche reconnu, entre autres dans les domaines de l'automatique et du génie électrique. A l'échelle régionale, la mention est complémentaire de la LP <i>Eco-gestion de l'énergie électrique</i> à Limoges. Au niveau national, seules deux autres LP localisées à Lyon et Kourou proposent une formation similaire.</p> <p>En revanche, l'environnement industriel, notamment régional, n'est pas très explicite et le nombre de partenaires socio-économiques en appui à la formation est relativement limité.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe pédagogique académique est diversifiée et constituée de 11 enseignants-chercheurs de plusieurs sections du Conseil national des universités (CNU - principalement 61 (Génie informatique, automatique et traitement du signal) et 63 (Génie électrique, électronique, photonique et systèmes) qui constituent les sections les plus en adéquation avec le contenu de la formation), d'un enseignant agrégé et d'un enseignant certifié avec des volumes horaires très variés mais cohérents.</p> <p>Les enseignements dispensés par les intervenants extérieurs industriels (10 intervenants de huit entreprises différentes pour un volume horaire total de 108 heures et des interventions variant de 4 à 20 heures), concernent tous le cœur de métier. Ils représentent 24 % du volume horaire de la formation, hors projet tuteuré et stage. Les chiffres donnés dans le document d'évaluation mentionnent quant à eux un volume horaire en cours magistraux (CM) nettement plus élevé (144 heures) et donc une part plus élevée (27,3 %).</p> <p>Le pilotage est effectué par un seul enseignant-chercheur (section 63 du CNU), ce qui n'est pas très recommandé pour le bon fonctionnement de la formation. Il serait souhaitable que ce point soit corrigé d'autant plus que la formation est ouverte à l'apprentissage.</p> <p>Les informations fournies sont très succinctes et ne permettent pas de bien cerner l'organisation de l'équipe pédagogique. On regrette le manque d'informations sur les modalités de réunions annuelles de l'équipe pédagogique ainsi que sa composition.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>Les effectifs de la licence varient entre 20 et 30 étudiants (dans une annexe du dossier) ou entre 14 et 22 (dans un tableau récapitulatif fourni dans le document). La proportion d'étudiants apprentis est en moyenne supérieure à 50 %, ce qui est très satisfaisant pour une LP et dénote l'intérêt que suscite la formation auprès du tissu économique.</p> <p>Le recrutement s'effectue en grande majorité auprès d'étudiants de DUT et BTS (brevet de technicien supérieur) extérieurs à l'Université de Poitiers (jusqu'à 80 %). L'attractivité semble donc excellente et est cohérente avec le positionnement national de la formation. Il n'y a malheureusement aucune indication sur le nombre de dossiers de candidatures reçus et l'origine géographique des étudiants.</p> <p>Le taux de réussite est également très bon (supérieur à 90 % sur la période 2012 - 2015).</p> <p>La disparité des chiffres entre ceux mentionnés dans le dossier et ceux présentés dans une des annexes ne permet pas de mener une analyse claire de l'insertion professionnelle. Toutefois, cette dernière semble satisfaisante (66 %) même dans le cas des données les plus défavorables (enquête à six mois en 2012-2013 avec un taux de réponse aux enquêtes de 59 %), avec des périodes de recherches d'emploi relativement courtes.</p> <p>Le taux des étudiants en poursuite d'études est élevé : entre 14 et 40 % six mois après diplomation. Ce point est donc à surveiller et à améliorer.</p> <p>Il serait également important d'assurer une meilleure communication auprès d'étudiants de L2 qui représentent un très faible flux entrant (un étudiant sur la période d'évaluation).</p>
Place de la recherche
<p>L'interaction de la formation avec le domaine de la recherche se concrétise au travers des interventions des enseignants-chercheurs (et donc par un transfert de connaissances de pointe dans les domaines abordés), mais également par les stages proposés au sein de laboratoires de recherche, parfois dans le cadre de contrats de recherche.</p>

Place de la professionnalisation
<p>Outre l'acquisition de compétences professionnelles scientifiques et techniques, la professionnalisation de la formation s'articule principalement autour d'une UE dédiée avec un important volume horaire (140 heures), le projet tuteuré, le stage et plusieurs visites d'entreprises en lien avec les interventions de professionnels. L'ouverture de la formation à l'apprentissage avec des effectifs conséquents (entre 7 et 17 apprentis pour une promotion de 20 à 30 étudiants) constitue également une bonne ouverture à la professionnalisation.</p> <p>La place de la professionnalisation est donc très bonne. Elle pourrait être idéalement complétée par une aide aux étudiants en FI à construire leurs projets professionnels.</p> <p>La réflexion sur les métiers demande à être affinée car si les compétences scientifiques et techniques à acquérir sont bien analysées, les types de métiers renseignés ne sont pas cohérents (ingénieur d'application, ingénieur des mesures et tests etc.). Par ailleurs, les compétences professionnelles spécifiques ne sont pas correctement renseignées car elles font référence à des métiers.</p> <p>La fiche RNCP contient les principales informations sur les compétences professionnelles attendues à l'issue de la formation et les débouchés visés. En revanche, elle comporte un certain nombre de redondances qu'il conviendrait d'éliminer. Des mises à jour sont à effectuer sur les conditions d'inscription et une adaptation des métiers visés qui ne sont pas en accord avec la formation proposée.</p>
Place des projets et des stages
<p>Le projet et le stage correspondent à une part très importante de la formation (30 crédits européens - ECTS).</p> <p>Le projet tuteuré (six ECTS) est bien structuré avec des objectifs à atteindre bien définis sur deux périodes identifiées, avec une évaluation à la fin de chacune des périodes. Il représente 23 % du volume horaire global de la formation, hors stage. Il est évalué au travers du travail effectué, du degré d'investissement, d'un rapport et d'une soutenance orale. Pour les apprentis, le projet s'effectue dans l'entreprise en début de période.</p> <p>Le stage s'étale sur 14 semaines (24 ECTS). Les modalités de recherche et de suivi de stage sont bien définies pour optimiser son efficacité. Le sujet du stage est validé par le responsable de formation et un tuteur effectue une visite en entreprise. L'évaluation prend en compte tous les aspects : la qualité du travail effectué en entreprise, la rédaction du rapport et la soutenance orale. Enfin, les services de l'IUT viennent en appui à la gestion de conventions de stages et de l'alternance.</p>
Place de l'international
<p>La place de l'international dans la formation est très limitée. Elle réside presque exclusivement dans l'enseignement de langue anglaise dispensé aux étudiants pour un volume horaire relativement conséquent de 40 heures.</p> <p>L'IUT propose un label « option internationale » pour les LP (avec un certain nombre de conditions à remplir) mais aucun étudiant ne semble l'avoir suivi.</p> <p>Enfin, un seul étudiant étranger a été accueilli sur la période d'évaluation.</p> <p>Il serait intéressant d'exploiter les différents leviers mis en place par l'Université et l'IUT pour favoriser une plus grande ouverture vers l'international.</p> <p>La mise en ligne d'un catalogue de cours et d'UE permettrait également de donner une visibilité internationale à la formation et inciter des étudiants d'universités européennes à suivre quelques modules spécifiques.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
<p>Le recrutement des étudiants s'effectue de façon classique et se base uniquement sur l'étude des dossiers de candidature. La formation recrute presque exclusivement des étudiants de DUT et BTS à forte dominante « électrique ».</p> <p>L'ouverture vers d'autres candidats, et notamment vers des étudiants de L2 SPI, serait à encourager afin de diversifier les origines des étudiants.</p> <p>Suivant la provenance des étudiants, un module de remise à niveau scientifique est dispensé sous forme d'une UE de préparation personnalisée de 40 heures (ou 60 heures d'après le tableau annexe). Enfin, les étudiants apprentis doivent trouver un contrat.</p> <p>Les modalités mises en place pour un suivi rapproché de l'étudiant sont à saluer tant pour le relevé régulier des absences que pour la multiplicité des évaluations. Les taux de réussite semblent en démontrer l'efficacité.</p> <p>Un dispositif d'aide à l'orientation est mentionné mais aucun détail n'est donné.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>Les enseignements sont dispensés en mode présentiel sous forme de CM/travaux dirigés/travaux pratiques mais avec une organisation temporelle par module relativement condensée qui est intéressante. En effet, les modules sont réalisés de manière continue sur une courte période et évalués dès la fin des enseignements. Cette organisation permet ainsi aux</p>

<p>étudiants en FI et FA de suivre tous les enseignements en commun tout en adoptant un système d'enseignement et d'évaluation séquentiel pertinent et apparemment efficace.</p> <p>Les modalités d'accueil des étudiants en FC et d'accompagnement pour l'accès à la formation par la validation des acquis de l'expérience (VAE) sont prévues et ont été utilisées pour accueillir deux étudiants en FC et un en VAE sur la période d'évaluation.</p> <p>Les modalités d'accueil des étudiants en situation de handicap et de sportifs de haut niveau sont également prévues mais ne semblent pas avoir été mobilisées durant la période d'évaluation.</p> <p>Enfin, le numérique a une place importante grâce aux différents logiciels utilisés par les étudiants en travaux pratiques mais également par le biais de l'utilisation d'une plateforme numérique. Toutefois, même si un centre de ressources d'ingénierie et d'initiatives pédagogiques (CRIIP) a été mis en place par l'Université, aucune indication n'est spécifiée sur une quelconque utilisation pour créer de nouvelles pratiques pédagogiques.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>
<p>L'évaluation des étudiants se fait sous forme de contrôle continu sur toutes les UE de manière très homogène et proportionnelle à leurs volumes horaires respectifs, qu'elles soient assurées par des enseignants académiques ou par des industriels. Les modules sont évalués sur de courtes périodes, ce qui permet d'assurer un suivi au plus près des étudiants. Les règles d'évaluation sont précisées aux étudiants par un document qui leur est distribué en début d'année. Les projets et stages sont évalués de manière spécifique en notant différents volets (travail, rapport écrit et soutenance orale). Leur modalité de validation fait référence à l'arrêté du 17 novembre 1999.</p> <p>Les jurys sont composés d'enseignants-chercheurs et de vacataires et se réunissent en juin, septembre et de manière exceptionnelle en janvier.</p> <p>Il aurait été intéressant de fournir des informations quant aux compensations éventuelles entre UE en présentiel ainsi que les modalités de rattrapage ou de redoublement.</p>
<p>Suivi de l'acquisition de compétences</p>
<p>Les compétences à acquérir sont relativement bien décrites dans le supplément du diplôme. Néanmoins, elles ne semblent pas faire l'objet d'un suivi spécifique hormis les évaluations au cours des contrôles des connaissances. Il serait judicieux de mettre en place et développer l'utilisation du portefeuille de compétences.</p> <p>Un livret électronique de l'apprenti est en revanche utilisé pour le suivi des compétences des étudiants en FA. Les informations qui en sont issues sont transposées, pour l'instant, à la totalité de la promotion.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>
<p>Le suivi des diplômés est basé uniquement sur les deux enquêtes à 6 et 30 mois effectuées par les services de l'Université. Les résultats de ces enquêtes sont disponibles pour chacune des années de la période d'évaluation.</p> <p>Les modalités de collecte des informations sont classiques avec, pour l'enquête à 30 mois, une partie commune nationale complétée d'une série de questions additionnelles par l'Université de Poitiers. Les informations demandées sont pertinentes et permettraient de juger de l'insertion professionnelle des diplômés et de l'adéquation des enseignements de la licence par rapport aux attentes s'il n'existait pas de disparité des données entre celles fournies dans le document d'autoévaluation et celles présentées dans les annexes. L'analyse des résultats de ces enquêtes est donc relativement délicate. Néanmoins, 85 % des répondants aux enquêtes à 30 mois sont en emploi (taux de réponse compris entre 52 et 72 %).</p> <p>Un réseau des anciens diplômés est mis en place en apportant une attention particulière à l'inscription des nouveaux étudiants.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>
<p>Le conseil de perfectionnement est constitué d'universitaires, d'industriels, d'étudiants et de personnels administratifs. Il se réunit annuellement lors du jury d'examen avec des missions classiques de bilan et de réflexion sur l'évolution de la formation.</p> <p>L'évaluation de la formation s'effectue au travers d'une enquête par l'Université. La partie évaluation des enseignements pourrait être davantage formalisée. Les taux de réponse à cette évaluation sont généralement très bons (90 à 95 %).</p> <p>L'évaluation des enseignements s'effectue également au travers d'échanges avec les étudiants sans savoir si cela s'effectue dans le cadre formel d'une commission pédagogique paritaire.</p> <p>L'analyse des résultats permet de faire évoluer les contenus de la formation. Les thèmes de l'autoévaluation sont clairement identifiés mais le cadre et les suites à donner mériteraient plus d'éclaircissements.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Un secteur d'activité visé, bien identifié et porteur.
- Un très bon taux de réussite.
- Un bon positionnement au niveau national.
- Une grande ouverture à l'apprentissage.
- Prise en compte de l'évaluation de la formation, notamment afin de suivre les évolutions des demandes du monde industriel.

Points faibles :

- Un taux de poursuite d'études élevé.
- Le suivi de l'acquisition des compétences peu développé.
- Un partenariat industriel limité en termes d'entreprises partenaires.
- Une fiche RNCP incomplète et peu exploitable.
- Des incohérences dans le dossier, ce qui dessert la qualité de l'analyse.

Avis global et recommandations :

La LP GE5 s'inscrit tout à fait dans le champ *Sciences et technologies* de l'Université de Poitiers. Elle constitue une bonne formation en adéquation avec les attentes industrielles dans un secteur d'activité porteur qui évolue rapidement ; elle semble assez réactive pour répondre aux besoins changeants de ce secteur. La professionnalisation est bien appréhendée, notamment par son ouverture à l'apprentissage et la mise en place d'unités dédiées. Le taux de réussite est très satisfaisant et le rapport formation en apprentissage / formation initiale est très bon, ce qui dénote une demande pressante du marché du travail. Enfin, la mise en place d'un réseau d'anciens constitue un atout significatif pour l'insertion professionnelle.

Les points de la formation à améliorer ou à surveiller tout particulièrement sont relatifs au taux élevé de poursuite d'études et au pilotage de la formation qui repose sur une seule personne.

Un effort devrait être fourni au niveau du recrutement et de l'ouverture vers l'international pour diversifier les origines des étudiants. Par ailleurs, la participation des professionnels du secteur devrait être consolidée.

Le suivi de compétences des étudiants en formation initiale serait à mettre en place.

Enfin la rédaction du rapport serait à améliorer, tant du point de vue de la cohérence que de l'analyse, et la fiche RNCP serait à refondre pour pouvoir constituer un document exploitable efficacement.

Observations de l'établissement

Poitiers, le 23/05/2017

Objet : Rapport d'évaluation HCERES - DEF-LP180013783 - licence professionnelle
« gestion de l'énergie électrique, éco efficacité énergétique ».

Madame, Monsieur,

L'équipe pédagogique de la licence professionnelle « gestion de l'énergie électrique, éco efficacité énergétique », ne souhaite pas formuler d'observations sur le rapport transmis par le HCERES. Les recommandations sont globalement conformes à notre analyse, et la majorité d'entre elles, dans la mesure du possible, seront prises en compte dans la mise en place nouvelle offre de formation.

Je vous prie de croire en l'assurance de ma considération.



V. Laval

Pour le président de l'université de Poitiers
et par délégation,
la Vice Présidente
Virginie Laval