



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable. 2017, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse. hceres-02027981

**HAL Id: hceres-02027981**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02027981v1>**

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 Efficacité énergétique et énergies renouvelables des bâtiments

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 29/06/2017

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

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

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

## Évaluation réalisée en 2016-2017

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

Champ(s) de formations : Sciences et agrosciences

Établissement déposant : Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La licence professionnelle *Efficacité énergétique et énergies renouvelables des bâtiments (LP2E)*, créée en 2010, a pour objectif de former des professionnels dans les domaines de l'utilisation des énergies dans les bâtiments dans ses aspects scientifiques, techniques et normatifs. La formation n'a fonctionné ces dernières années qu'en formation initiale, même si trois étudiants l'ont suivi en formation continue, hors contrat de professionnalisation.

Les enseignements se répartissent en 450 heures de formation dont 150 heures de connaissances transversales (bureautique, expression écrite et orale, anglais et connaissance de l'entreprise), les travaux pratiques représentant 23 % de l'ensemble des enseignements. À cette répartition, s'ajoute une UE de projet tuteuré de 150 heures et un stage en entreprise de douze semaines, dans le cas de la formation initiale.

La formation est assurée par l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (UAPV) conjointement avec le lycée Philippe de Girard d'Avignon, une convention de partenariat concernant l'organisation et le fonctionnement de la *LP2E* étant signée entre les deux établissements.

## Analyse

### Objectifs

Le titulaire de la licence *LP2E* acquiert au cours de sa formation l'ensemble des connaissances de base en génie électrique et thermique, associées aux notions de consommation énergétique, normes énergétiques, réglementations thermiques et performances énergétiques du bâtiment, lui permettant la mise en œuvre de toutes les installations de conversion ou d'utilisation des énergies renouvelables.

Les enseignements dispensés sont en adéquation avec les connaissances décrites aussi bien dans la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) que dans le supplément au diplôme qui font état également des secteurs d'activités (industries manufacturières, production, transport) et des services pouvant accueillir les diplômés (bureaux d'études, bureaux de contrôle, bureau de certification). Mais les compétences et les métiers visés n'apparaissent pas clairement dans les documents présentés, même si on peut citer les types d'emploi suivant dont le niveau de qualification n'est pas toujours en rapport avec une licence professionnelle : dessinateur projeteur en bureau d'études, chargé d'affaires, économiste/gestionnaire de flux, technicien en électricité électronique, chef d'atelier d'entretien, responsable de maintenance.

Organisation
<p>Les enseignements théoriques sont dispensés à l'université, tandis que les enseignements pratiques, nécessitant l'utilisation de matériel spécialisé, se déroulent au lycée qui possède une plate-forme technologique, en particulier dans le domaine de la production d'énergie électrique d'origine renouvelable.</p> <p>La formation est principalement ouverte en formation initiale. Même si elle est ouverte également par alternance ou en formation continue, sur les cinq dernières années seuls trois étudiants l'ont suivie en formation continue, hors contrat de professionnalisation. Dans le cas d'un fonctionnement par alternance, les périodes de vacances et de projets seraient alors remplacées par des périodes en entreprise, le calendrier proposé n'étant pas très clair sur les périodes en entreprise.</p> <p>Sans spécialisation, tous les enseignements de la licence professionnelle sont en tronc commun, la part de l'enseignement pratique (hors projets et stages) représentant 23 % des 450 heures.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le positionnement de la formation au sein de l'université reste très ténu et le lien à l'université se situe principalement dans l'intervention des enseignants, au nombre de quatre, membres de l'UMR (unité mixte de recherche) INRA (Institut national de la recherche agronomique) / UAPV EMMAH (Environnement méditerranéen et modélisation des agro-hydrosystèmes). Le positionnement dans le lycée est plus affirmé en lien avec la formation Brevet de technicien supérieur (BTS) en électrotechnique.</p> <p>En revanche le secteur professionnel est très présent à travers les enseignants vacataires (Hôpital d'Avignon, Saint Gobain, EDF, KAORA, INGEFLUX) et le nombre important d'entreprises ayant accueilli les étudiants en stage. Le dossier n'en dénombre pas moins d'une quarantaine ces dernières années.</p> <p>Le dossier mentionne l'existence de trois autres licences professionnelles dans le Sud-Est, ayant la même mention <i>Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable</i>, à Toulon, Nîmes et Montpellier. Mais les responsables ne situent pas leur formation LP2E par rapport à ces trois autres licences du même domaine, en particulier en termes de recouvrement de programme, de recrutement, de bassin d'emploi.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe pédagogique est constituée de quatre enseignants de l'université dont trois enseignants-chercheurs, intervenant pour 19 % dans la formation, ce qui est trop faible pour une formation universitaire, d'enseignants du lycée pour 57 % et de professionnels intervenant pour 24 % dont seulement 17 % dans le cœur de métier, ce qui devrait être augmenté.</p> <p>Le pilotage de la formation est assuré par une équipe pédagogique restreinte constituée de deux professionnels, d'une enseignante-chercheuse de l'université, de trois professeurs agrégés, l'un détaché à l'université et les deux autres affectés au lycée Philippe de Girard. Ce sont ces six personnes qui suivent au plus près la formation. Ils constituent également le jury de la formation.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>Aucune donnée dans le dossier ne permet d'apprécier l'attractivité de la formation. Mais depuis sa création en 2010, le nombre d'inscrits est passé de 13 étudiants à 19 ces deux dernières années. Les étudiants, possédant un BTS, représentent globalement 76 % des inscrits tandis que les étudiants titulaires d'un DUT (Diplôme universitaire de technologie) représentent 11 %. Les spécialités des diplômes de technicien supérieur, possédés par ces inscrits, sont juste signalées dans le supplément au diplôme.</p> <p>La formation est principalement ouverte en formation initiale, même si elle est accessible également par alternance ou en formation continue, sur les cinq dernières années aucun étudiant en alternance n'a suivi la formation et seuls trois étudiants ont été inscrits en formation continue, hors contrat de professionnalisation.</p> <p>Le taux de réussite était les premières années pratiquement de 100 % mais chute régulièrement pour atteindre en 2014 58 %. Même si globalement il est de 82 % depuis la création de la licence, cette chute est inquiétante d'autant plus qu'aucun dispositif d'aide à la réussite des étudiants n'a été mis en place. Le taux de réussite en constante dégradation doit également questionner le conseil de perfectionnement et les modalités d'évaluations de la formation pour apporter une réponse rapidement à cette situation.</p>

<p>Les enquêtes externes ou internes, avec un faible taux de réponses, ne dépassant pas 38 %, font état d'une insertion professionnelle de 67 % pour 27 % de poursuites d'études et peu de diplômés en recherche d'emploi (6 %). Pour que ces résultats soient probants, un travail sur le taux de réponses devrait être mené par les responsables de la formation.</p>
<p>Place de la recherche</p>
<p>Les responsables précisent que la licence <i>LP2E</i> n'a aucune interaction avec la recherche. Le faible taux d'enseignants chercheurs est certainement à l'origine de ce constat. Les sujets de projets tuteurés peuvent être une opportunité pour développer ce lien.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>
<p>La formation fait appel à sept vacataires professionnels (dont les compétences sont en cohérence avec l'objet de la formation) pour seulement 17 % d'intervention dans le cœur de métier, alors que le cadre national du diplôme de licence professionnelle stipule qu'il soit au moins de 25 %. L'équipe pédagogique doit être repensée pour atteindre cet objectif.</p> <p>De plus le dossier ne mentionne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aucune approche en termes de compétences professionnelles,</li> <li>- aucun dispositif susceptible d'accompagner l'étudiant dans l'élaboration de son projet professionnel,</li> <li>- aucune réflexion sur les métiers ou d'éventuelles certifications professionnelles.</li> </ul> <p>Les fiches RNCP et le supplément au diplôme sont transmis et décrivent les objectifs de la formation en termes de connaissances à acquérir, de secteurs d'emploi, mais ne décrivent pas le programme de la formation.</p>
<p>Place des projets et des stages</p>
<p>Une description sommaire des objectifs et du fonctionnement des projets tuteurés et stages est donnée dans le dossier, avec deux exemples de projets tuteurés dont un utilisant la plateforme technique du lycée. Il est dommage qu'aucune information ne soit donnée dans le dossier concernant les modalités précises d'évaluation des projets et stages (grilles d'évaluation par exemple) ainsi que d'éventuelles modalités spécifiques à l'alternance.</p> <p>Les étudiants bénéficient du bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) de l'université pour la recherche des stages.</p>
<p>Place de l'international</p>
<p>Le dossier décrit le travail de proposition de mobilité entrante et sortante que fait le service des relations internationales (SRI) de l'université.</p> <p>Mais, malgré quelques candidatures d'étudiants étrangers reçues à travers Campus France et acceptées pour certaines, aucun étudiant étranger ne s'est inscrit à la <i>LP2E</i>. De même aucune information n'est transmise sur l'existence d'une mobilité sortante, même pour d'éventuels stages.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>
<p>Un jury de recrutement, dont la composition n'est pas signalée, sélectionne les étudiants sur dossier en constituant une liste principale et une liste complémentaire. Les étudiants proviennent presque exclusivement de BTS, et dans une moindre mesure de DUT et de deuxième année de licence (L2) de disciplines relevant du génie électrique, du génie thermique, de la mesure physique, et de la physique.</p> <p>Une unité d'enseignement (UE) Homogénéisation des connaissances représentant 60 heures d'enseignement, dont 45 heures dans la discipline la moins étudiée dans le cursus précédent et 15 heures dans l'autre, permet une mise à niveau des étudiants en début de cursus. Mais pour augmenter le taux de réussite en forte baisse, aucun autre dispositif d'aide à la réussite n'est mis en place au cours de la formation et aucune passerelle en semestre 5, pour les étudiants en échec, n'est évoquée. De même le dossier ne fait mention d'aucune passerelle pour des étudiants venant de L2.</p>

Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>Le dossier mentionne et détaille parfaitement tous les dispositifs mis en place par l'université pour l'obtention du diplôme par validation des acquis professionnels ou validation des acquis de l'expérience, mais aucun étudiant n'a bénéficié de ce dispositif depuis la création de la licence <i>LP2E</i>.</p> <p>Le dossier décrit aussi de façon très détaillée les dispositifs relatifs au numérique mis en place par l'université : cellule TICE (Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement), ENT (espace numérique de travail), mais les responsables constatent simplement qu'il est nécessaire de développer l'utilisation des TICE comme cela se fait dans d'autres formations de l'université.</p>
Evaluation des étudiants
<p>A partir d'un contrôle continu mis en place dans toute l'université depuis 2011, les modalités d'évaluation des étudiants sont conformes aux directives de l'université qui sont bien détaillées dans le dossier, ainsi qu'aux directives de l'arrêté de 1999. La moyenne générale de 10 est requise sur l'ensemble des UE d'une part, y compris l'UE représentant les compétences transverses, et dans l'ensemble UE-projet + UE-stage d'autre part. La notation unique de cet ensemble projet-stage est attribuée à partir des rapports et des soutenances, la grille exacte d'évaluation n'étant pas fournie. Il faut dissocier le projet tuteuré et le stage en termes d'évaluation.</p> <p>Le jury de la licence <i>LP2E</i>, composé de l'équipe pédagogique réduite comprenant six enseignants (deux provenant de chaque catégorie d'enseignants), se tient en fin d'année après la soutenance de présentation des stages.</p>
Suivi de l'acquisition de compétences
<p>Aucun des documents fournis dans le dossier n'aborde le contenu des enseignements en termes de compétences et les responsables indiquent qu'une réflexion est en cours, au niveau de l'université, pour faire apparaître dans chaque formation les compétences transverses et spécifiques.</p> <p>Il n'y a donc pas de portefeuille d'expériences et de compétences, ni de livret de l'étudiant.</p>
Suivi des diplômés
<p>Une enquête officielle menée par la Maison de l'orientation et de l'insertion (MOI) de l'université permet de suivre les diplômés 30 mois après l'obtention du diplôme, avec un taux de réponses de 38 % qui doit être amélioré.</p> <p>Depuis 2013, le secrétariat de la licence réalise une enquête, avec un taux de réponses tout aussi faible de 30 %.</p> <p>Même si les éléments chiffrés de ces enquêtes sont transmis, le faible taux de réponse dans les deux cas (qui n'est pas analysé) ne permet pas de conclure et d'apprécier correctement le devenir des diplômés. Le dossier mentionne uniquement une liste d'entreprises dans lesquelles les étudiants se sont insérés.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>L'université a demandé depuis 2015 aux formations de constituer un conseil de perfectionnement. Le conseil de perfectionnement, spécifique à la <i>LP2E</i>, existait déjà ; il est composé de 2 enseignants, de 2 vacataires professionnels et d'un ancien étudiant.</p> <p>Le conseil de perfectionnement se réunit une fois l'an, fait le bilan des actions effectuées depuis le dernier conseil, fait le bilan du fonctionnement de la formation pour l'année en cours et propose de nouvelles actions comme l'atteste le compte rendu du conseil de perfectionnement datant du 5 novembre 2013 et joint au dossier.</p> <p>Aucun dispositif d'évaluation des enseignements et de la formation n'a été mis en place par la licence <i>LP2E</i>. L'évaluation des enseignements par les étudiants est en cours de réflexion au sein de l'université dans le but de fournir un cadre général à toutes les formations.</p> <p>L'autoévaluation de la formation se pratiquait dans la licence <i>LP2E</i> de façon informelle ne conduisant pas de façon explicite à des évolutions ou améliorations et devrait, sous peu, être mise en place dans un cadre qui n'est pas précisé dans le dossier.</p>

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Bonne construction du cursus en rapport avec les objectifs, même si la déclinaison en compétences et les métiers visés restent à compléter.
- Existence d'un fort partenariat avec un lycée, permettant l'accès à sa plateforme technologique.

### Points faibles :

- Part des professionnels dans l'enseignement du cœur de métier ne représentant que 17 %, malgré un lien bien construit avec le monde professionnel.
- Déséquilibre entre la part des enseignements dispensés par les enseignants de l'université (19 %) et la part des enseignements dispensés par les enseignants du lycée d'accueil (57 %).
- Suivi des diplômés non significatif (taux de réponse inférieur à 38 %).
- Taux de réussite en baisse régulière depuis 2012.
- Aucun dispositif d'accompagnement de l'étudiant dans l'élaboration de son projet professionnel.
- Manque de diversité dans le profil des étudiants recrutés.
- Pas d'évaluation des enseignements par les étudiants.
- Les enseignants font peu appel aux outils numériques proposés par l'université.

### Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *LP2E*, ouverte depuis 2010, uniquement en formation initiale, même si la formation par alternance ou la formation continue sont acceptées, remplit son rôle auprès des industriels de former des professionnels dans les domaines de l'utilisation des énergies dans les bâtiments dans ses aspects scientifiques, techniques et normatifs, même si on ne peut pas mesurer la réalité de l'insertion professionnelle des diplômés.

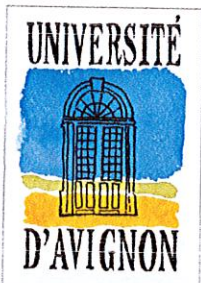
Cependant les nombreux contacts avec le milieu professionnel, en particulier à travers les stages, devraient permettre aux responsables d'augmenter l'intervention des professionnels dans les enseignements du cœur de métier. La signature de conventions de partenariat ou de contrats d'apprentissage serait également une étape importante.

Par ailleurs l'accent devrait être mis sur un meilleur pilotage de cette formation en ce qui concerne :

- la mise en place d'un suivi efficace des diplômés,
- le suivi des étudiants pendant la formation avec en particulier la mise en place d'un accompagnement des étudiants dans l'évaluation de leurs compétences et la construction de leur projet professionnel,
- l'amélioration du taux de réussite,
- l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants.



# Observations de l'établissement



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE



Présidence  
Direction Générale des Services

Le Président de l'Université d'Avignon et des Pays de  
Vaucluse

à

Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de  
l'enseignement supérieur – HCERES  
2 rue Albert Einstein  
75013 PARIS

À l'attention de Monsieur Jean-Marc GEIB  
Directeur du département d'évaluation des formations

Avignon, 26 avril 2017

**V/Réf. : DEF-LP180014217 Licence professionnelle « Efficacité énergétique et énergie  
renouvelable des bâtiments »**

**N/Réf. : PhP/JD – 2017-100**

**Observations de portée générale sur le rapport d'évaluation de la licence professionnelle  
« Efficacité énergétique et énergie renouvelable des bâtiments » établi par l'HCERES.**

Les réponses aux différents points faibles ou remarques soulevés par le rapport HCERES sont  
insérées dans une copie du texte du rapport.

**Les experts sont soulevé plusieurs points faibles :**

- *Part des professionnels dans l'enseignement du cœur de métier ne représentant que 17 %, malgré un lien bien construit avec le monde professionnel.*

Cette part d'enseignement a déjà commencé à évoluer suite au conseil de perfectionnement 2015-2016 avec la prise en charge de parties de modules " utilisation de logiciel de simulation thermique dynamique " par un des professionnels déjà impliqué, et l'arrivée dans l'équipe d'un gestionnaire de flux d'une collectivité territoriale qui, dans le cadre d'utilisation des outils informatiques type tableur, travaille sur des études et suivis de flux.

- *Déséquilibre entre la part des enseignements dispensés par les enseignants de l'université (19 %) et la part des enseignements dispensés par les enseignants du lycée d'accueil (57 %).*

Le point faible précédent différencie clairement ce qui constitue les enseignements du cœur de métier des autres enseignements plus généralistes. Cette distinction importante, et que le

UNIVERSITÉ D'AVIGNON  
ET DES PAYS DE VAUCLUSE

Présidence  
Direction Générale des Services  
Campus Hannah-Arendt  
Site Centre-Ville  
74 rue Louis Pasteur – Case 1  
84029 AVIGNON CEDEX 1  
Tél. + 33 (0)4 90 16 25 25  
Fax. + 33 (0)4 90 16 25 20  
<http://www.univ-avignon.fr>

rapport lui-même met en avant, permet de relativiser grandement ce point faible : les enseignements assurés par les enseignants de l'université sont à 100 % dans le cœur de métier. Les enseignements assurés par des enseignants du Lycée partenaire sont en partie seulement dans le cœur de métier (dans le domaine du génie électrique dans ses applications les plus technologiques et sur les matériels de la plateforme technologique du Lycée partenaire – spécialité du Lycée avec son BTS électrotechnique), le reste étant en particulier les enseignements expression écrite et orale en français et en anglais, et "connaissance et place de l'entreprise dans la société" pour lesquels l'université ne dispose pas de suffisamment d'enseignants (en anglais en particulier avec beaucoup de vacataires dans toutes les formations).

- *Suivi des diplômés non significatif (taux de réponse inférieur à 38 %).*

Ce point-là est une vraie difficulté, peut-être liée à la façon dont les anciens étudiants sont interrogés : adresse postale qui a changé alors qu'ils rentrent dans la vie active ou adresse e-mail d'étudiant qu'ils ne consultent plus. La solution envisagée passera par un suivi individuel par le téléphone portable pour augmenter le taux de réponse.

- *Taux de réussite en baisse régulière depuis 2012.*

Les résultats 2015/2016 : 15 admis/19 inscrits=79 % réussite, montrent que la baisse sur les deux années précédentes (73 % en 2013/2014 et 58 % en 2014/2015) n'est que l'effet de variations statistiques et n'est pas tendancielle.

- *Aucun dispositif d'accompagnement de l'étudiant dans l'élaboration de son projet professionnel.*

Une première sensibilisation à l'élaboration du projet professionnel de l'étudiant sera faite lors de la réunion de pré-rentrée, puis un des modules d'enseignements (expression écrite et orale en français) sera adapté pour assurer le suivi et la maturation du projet.

- *Manque de diversité dans le profil des étudiants recrutés.*

Par "manque de diversité" il est sans doute ici question du peu d'étudiants issus d'une Licence L2 ou L3, car la diversité des spécialités des étudiants issus des BTS ou IUT est grande. Le faible taux d'inscrits issus de Licence est avant tout le reflet du très faible taux de candidats issus de Licence. Pour y remédier en partie, une information aux étudiants des L2 de l'université d'Avignon est faite, la formation est référencée sur les sites d'information à destination des étudiants (ONISEP...) depuis sa création.

- *Pas d'évaluation des enseignements par les étudiants.*

Mise en place d'une évaluation de la formation et des enseignements par questionnaire en fin de formation théorique et avant les soutenances de stages.

- *Les enseignants font peu appel aux outils numériques proposés par l'université.*

**Avis global et recommandations :**

Les experts recommandent la signature de conventions de partenariat ou de contrats d'apprentissage. L'équipe pédagogique souhaite préciser qu'en 2016/2017 un premier contrat de professionnalisation est signé pour une formation en alternance, des étudiants en formation continue avaient déjà suivi la formation les années précédentes.

En ce qui concerne la demande d'un meilleur pilotage de la formation, l'équipe pédagogique a apporté des réponses ci-dessous au sujet de :

- la mise en place d'un suivi efficace des diplômés (voir réponse point faible n°3),
- le suivi des étudiants pendant la formation avec en particulier la mise en place d'un accompagnement des étudiants dans l'évaluation de leurs compétences et la construction de leur projet professionnel (voir réponse point faible n°5),
- l'amélioration du taux de réussite (voir réponse point faible n°4),
- l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants (voir réponse point faible n°7).



Philippe ELLERKAMP