HAL
open science

Licence professionnelle Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle (CRCI)

Rapport Hcéres

To cite this version:

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle (CRCI). 2016, Universite de Bretagne Occidentale - UBO. hceres-02039734

HAL Id: hceres-02039734

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039734v1

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle

- Université de Bretagne Occidentale - UBO

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(s) de formation : Sciences, technologies, santé

Établissement déposant : Université de Bretagne Occidentale - UBO

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie : métallurgie, mise en forme des matériaux et soudage*, spécialité *Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle* (CRCI) est destinée à former des spécialistes dans le domaine de la chaudronnerie, de la tôlerie, de la tuyauterie industrielle et des structures mécaniques. L'étudiant diplômé doit pouvoir intervenir au niveau de la conception, de la réalisation et du contrôle des produits et des ouvrages. Il doit être capable de conduire et gérer des chantiers industriels.

La LP est portée par l'IUT de Brest, dans le cadre de l'offre de formation de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO). Elle comprend un cursus unique organisé en alternance, uniquement sous la forme de contrats de professionnalisation. La formation est également ouverte à la formation continue, hors contrats de professionnalisation (FC) et à la validation des acquis de l'expérience (VAE). Il existe également une possibilité de préparer un Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM)

La formation s'effectue en partenariat avec le lycée Vauban. Les enseignements ont lieu, de façon à peu près égale, à l'IUT de Brest pour la partie théorique et dans le lycée Vauban pour la partie pratique. L'équipe pédagogique est composée à la fois d'enseignants-chercheurs issus du département d'IUT Génie mécanique et productique (GMP), d'enseignants de l'IUT et du lycée Vauban et de professionnels d'entreprise, spécialistes de chaudronnerie industrielle.

Le public accueilli provient quasi exclusivement des sections de techniciens supérieurs (STS).

Synthèse de l'évaluation

La LP *CRCI* répond bien aux critères attendus pour une formation professionnelle, à savoir principalement, une grande proximité avec le monde professionnel grâce à un parcours organisé en alternance, une participation des professionnels dans l'équipe pédagogique et dans les instances de pilotage, et une approche des contenus en termes de compétences. On peut cependant regretter le faible taux d'intervenants praticiens en activité dans le cœur du métier.

La formation semble bien intégrée dans son environnement académique et industriel. Du point de vue académique, elle bénéficie de l'accompagnement pédagogique, technique et administratif de l'IUT de Brest et d'un partenariat fort avec le lycée Vauban. Mais son recrutement quasi exclusif d'étudiants issus de sections de techniciens supérieurs (STS) peut laisser craindre un « mono-recrutement » des élèves de ce lycée. Du point de vue industriel, elle est adossée à des partenariats avec plusieurs entreprises (dont la formalisation n'est, cependant, pas précisée).

La déclinaison des principaux aspects sous la forme de « points forts-points faibles » rend le dossier aisément lisible. Mais un grand nombre de points présentés restent trop généraux, avec des termes tels que : « implication du responsable », « suivi de l'acquisition des compétences », « travail affiné », « une attention particulière », sans arguments concrets pour illustrer chacun de ces points.

Le projet tuteuré figure bien dans le tableau des unités d'enseignement (UE), conformément à l'arrêté relatif à la LP, mais son importance en termes de crédits (10 crédits et 106h pour le projet tuteuré ; 10 crédits et pas de chiffrage du nombre de semaines en entreprise pour les « Applications professionnelles ») et son mode de fonctionnement sous la forme de cours magistraux ne correspondent pas aux modalités attendues de ce module.

Si les différentes évaluations et enquêtes (suivi de l'acquisition des compétences des étudiants, évaluation des enseignements par les étudiants, suivi des diplômés, autoévaluation de la formation) sont déclarées comme bien prises en compte, les termes restent très imprécis. Et on ne trouve aucune indication sur une éventuelle analyse des résultats pouvant conduire à une évolution du fonctionnement de la formation.

En résumé, si on peut noter favorablement que les résultats de l'insertion professionnelle sont bons, plusieurs aspects du fonctionnement de la LP, tels que décrits dans le dossier, sont à préciser, à améliorer ou à modifier.

Le dossier d'autoévaluation de cette licence professionnelle fait partie d'une série de dossiers trop largement inspirés d'une même base. L'analyse et les recommandations ci-dessous sont conditionnées à l'applicabilité des informations dupliquées à la formation évaluée. Par ailleurs les lacunes importantes dans l'autoévaluation ne permettent pas une analyse complète.

Points forts :

- Fonctionnement en alternance.
- Bonne insertion professionnelle.
- Bonne adéquation avec le tissu industriel local.
- Bon taux d'attractivité.

Points faibles :

- Dossier trop général, pas toujours très rigoureux, insuffisamment précis.
- Projet tuteuré mal défini.
- Trop faible taux de participation des professionnels dans l'équipe pédagogique.
- Conseil de perfectionnement insuffisamment formalisé.
- Aucun étudiant issu de L2 en cinq ans.
- Suivi des diplômés insuffisamment formalisé.
- Nombre d'heures dédiées à l'anglais insuffisant.

Recommandations :

- Le dossier de présentation devrait être plus étoffé, plus précis, avec des données spécifiques.
- Le projet tuteuré doit être reprécisé (modalités de l'enseignement, articulation avec les autres enseignements).
- Il faudrait augmenter le nombre d'heures effectuées par des professionnels dans le cœur du métier.
- Un effort de communication doit être entrepris auprès de l'Université afin d'attirer des étudiants de L2.
- Il serait souhaitable d'introduire plus d'heures d'enseignement de l'anglais.
- Les modalités de fonctionnement du conseil de perfectionnement, son rôle, sa composition devraient être mieux définis.
- Les enquêtes devraient être menées selon une procédure précise.

En conclusion, il s'agit d'une formation bien adaptée à son environnement et qui remplit bien son rôle d'insertion. Mais il reste à mettre en place un pilotage plus rigoureux.

Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	L'organisation de la licence professionnelle (LP) *Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle* (CRCI) est clairement présentée avec un partage des tâches bien défini entre l'IUT de Brest qui assure les enseignements théoriques et le lycée Vauban qui effectue les enseignements pratiques. Le périmètre de la LP répond bien, globalement, aux critères attendus pour ce type de formation dont la finalité est l'insertion professionnelle immédiate. Avec uniquement un public en alternance sous contrat de professionnalisation, la LP offre une bonne préparation à l'insertion en entreprise. Le côté professionnel est également présent avec la participation d'intervenants de l'industrie dans le conseil de perfectionnement. Les compétences attendues présentées dans un tableau et les principaux thèmes de la formation indiqués dans un autre tableau permettent de souligner la bonne adéquation du programme avec les objectifs. En revanche, si le dossier présente bien tous ces aspects, la concision souvent excessive des réponses et la présentation d'informations trop générales, empêchent d'apprécier les spécificités de la LP *CRCI*.
Environnement de la formation	La LP *CRCI* est portée par le département Génie Mécanique et Productique (GMP) de l'IUT de Brest, composante de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO). Elle s'inscrit dans l'offre de formation de cette université dans le champ *Sciences, technologies* et santé. La présence de deux enseignants-chercheurs en mécanique devrait permettre une synergie entre la recherche et certains enseignements. Mais rien de précis n'est indiqué à ce sujet. La LP contribue à l'orientation stratégique de l'UBO dans le domaine de la professionnalisation et de la proximité socio-culturelle. L'UBO est sensée apporter également son expertise en matière de numérique tant du point de vue des pratiques pédagogiques que des outils de gestion. Mais cet aspect n'est pas mis en évidence dans le dossier. Le partenariat de cette LP avec le lycée Vauban apporte, avec son brevet de technicien supérieur (BTS) *CRCI*, l'expérience de son personnel enseignant, son matériel pédagogique, sans oublier son lot de candidats. Avec un recrutement quasi exclusif d'étudiants venant de STS, on peut craindre que seul le lycée Vauban alimente la LP. Solidement implantée dans le tissu industriel local, la LP *CRCI* a pu établir des liens avec de nombreuses entreprises et, notamment, avec des membres de l'Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie (UIMM). Cette situation lui permet d'obtenir des offres de contrats de professionnalisation plus nombreux que les demandes. La LP est déclarée comme « unique en région Bretagne », mais rien n'est dit sur d'éventuelles formations semblables au niveau national.
Equipe pédagogique	Les diverses catégories d'enseignants sont bien représentées au sein de l'équipe pédagogique. Mais on peut regretter que seulement 12 % des heures soient effectuées par des professionnels en exercice. Et parmi celles-ci, seulement 8 % concernent le cœur du métier, bien en deçà du minimum de 25 % mentionné dans l'article 9 de l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif à la licence professionnelle. L'activité professionnelle antérieure dans l'industrie de trois enseignants certifiés du lycée Vauban est mise en avant pour atténuer cet écart aux exigences d'une telle formation.
Effectifs et résultats	Il est dommage que, pour des raisons matérielles (encadrement, équipements, espace de travail), seule une douzaine d'étudiants soit inscrite chaque année, alors que l'attractivité de la LP permettrait d'inscrire un plus grand nombre d'étudiants, et alors que les offres de contrats de professionnalisation par les entreprises sont supérieures aux demandes des étudiants recrutés. L'insertion professionnelle est très bonne (96 % à 30 mois, d'après l'enquête nationale, avec un taux de réponse de 70 %). Des résultats du même ordre sont indiqués pour les promotions plus récentes, à la lumière

	d'enquêtes pédagogiques. Avec un taux de poursuite d'études inférieur à 10 %, la LP *CRCI* satisfait bien au principal objectif de ce type de formation qui est l'insertion professionnelle directe.

Place de la recherche	Après avoir déclaré « sans objet » le rôle de la recherche dans la LP, le dossier souligne cependant, mais à juste titre, l'apport à la LP d'enseignants-chercheurs impliqués dans le domaine de la recherche sur les matériaux. Il aurait cependant été intéressant de connaître, si elle existe, la forme concrète que prend cette contribution.
Place de la professionnalisation	La professionnalisation de la LP *CRCI* est présente à tous les niveaux de la formation. Pratiquement tous les étudiants sont en alternance avec un contrat de professionnalisation. Le souci d'être proche des entreprises et de l'emploi se manifeste également par la possibilité de préparer un Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM). La présence de deux professionnels dans l'équipe pédagogique constitue également un élément qui contribue à rapprocher la formation des entreprises. Mais, avec seulement 8 % des heures assurées par cette catégorie d'intervenants, la LP n'est pas en conformité avec l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif à la LP qui en fixe le minimum à 25 %. La présence de professionnels dans les organes de pilotage de la LP indique bien le souci des responsables de la formation d'être proches des préoccupations des entreprises. Mais, là encore, comme dans la plupart des aspects décrits, les informations restent trop sommaires, sans indication des modalités de fonctionnement (organisation de l'alternance et du projet tuteuré, mode d'attribution du CQPM à certains étudiants, poids des professionnels dans les instances de pilotage et les jurys…) La fiche RNCP est relativement bien renseignée, avec la liste des UE, les métiers visés et l'énoncé de quelques compétences.
Place des projets et stages	La place de l'alternance, bien qu'au centre de la formation, avec un parcours unique en contrat de professionnalisation, n'est que très brièvement décrite, sans calendrier. Le tableau en annexe « Synthèse contenu formation » fait état d'une unité d'enseignement (UE6) intitulée « Applications professionnelles » sans préciser s'il s'agit de la période en entreprise, sans donner son volume horaire et sans indiquer le rythme de l'alternance. Le suivi des étudiants est assuré, conformément à l'arrêté relatif à la LP, par des visites de membres de l'équipe pédagogique, mais rien n'est indiqué sur le nombre de visites, ni sur leur mode de déroulement. On ne trouve pas non plus d'information sur le projet tuteuré, son planning et son articulation avec les autres enseignements. Dans le tableau des UE, le projet apparaît étrangement sous forme de cours magistraux, tandis que l'annexe « Synthèse contenu formation », lui attribue autant de crédits européens qu'aux « Applications professionnelles », ce qui paraît totalement injustifié, étant donné l'importance de la partie de la formation effectuée en entreprise.
Place de l'international	La place de l'international est déclarée « sans objet ». Mais, s'il est vrai que des activités internationales restent difficiles à mettre en œuvre dans le cadre de l'alternance, l'accueil d'étudiants étrangers ou des cours séjours collectifs à caractère professionnel et culturel à l'étranger sont des possibilités très enrichissantes qui existent pour certaines LP. L'apprentissage de l'anglais n'est même pas mentionné. On le trouve cependant, mais de façon très modeste, avec 20h annuelles, dans le tableau de l'équipe pédagogique en annexe. À l'heure où les échanges internationaux se développent, on peut regretter que cet enseignement ne soit pas mieux pris en compte.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Compte tenu de sa capacité d'accueil réduite, la LP *CRCI* doit pratiquer une sélectivité importante. On peut alors regretter que la possibilité d'augmenter les effectifs ne soit pas envisagée. Les modalités de recrutement placent bien la professionnalisation de la LP au cœur de la procédure avec une triple démarche : i) dossier académique, ii) entretien de motivation avec information sur

	l'alternance, iii) préparation du dossier des étudiants avec une aide du responsable du diplôme ou du Centre de Formation Continue et de l'Alternance (CFCA) de l'IUT de Brest. De plus, des outils en ligne permettent de mettre en relation les candidats avec les entreprises. Un « séminaire de formation pour mise à niveau » est organisé en début d'année pour harmoniser le niveau des étudiants issus de différentes formations de niveau bac+2. Mais rien n'est indiqué sur les diplômes d'origine des candidats, ni sur la forme de ce « séminaire », son volume horaire et son contenu. Avec la quasi-totalité d'étudiants issus de STS, on peut se demander si le lycée Vauban, partenaire de la LP, fournit le gros des candidats et constitue, de ce fait, une filière monolithique ne nécessitant pas véritablement une harmonisation des connaissances. Mais là encore, aucune information n'est donnée. Avec l'UBO, ses licences et ses DUT scientifiques, la LP possède pourtant un vivier de candidats pouvant intégrer cette formation, mais ni les licences généralistes de 2ème année (L2) avec 0 % d'inscrits sur cinq ans, ni les DUT, avec seulement 6 % sur cinq ans et 0 % sur les deux dernières années, ne constituent le gros du recrutement de la LP. L'absence d'étudiants issus des licences généralistes (L2), situation assez générale dans le paysage des LP, est attribuée ici à un déficit d'image de la chaudronnerie dans l'enseignement supérieur. La mise en place d'UE passerelle « projet LP » au sein de l'UBO pour favoriser le recrutement de L2 est indiquée dans le dossier champ de formation, mais ne semble pas prise en considération dans cette LP. Aucune information n'est donnée sur d'éventuels dispositifs d'aide à la réussite.
Modalités d'enseignement et place du numérique	La formation est construite principalement en alternance sous la forme de contrats de professionnalisation. Elle accueille également, dans une faible mesure, dans le cadre de la formation continue, des salariés ou demandeurs d'emploi. Il existe aussi une possibilité de bénéficier d'une validation des acquis de l'expérience (VAE). Tous ces parcours proposés confirment les objectifs professionnels de cette LP. Mais alors, il serait utile de connaître les raisons pour lesquelles le statut d'apprenti n'est pas considéré. Par ailleurs, il paraît curieux et en total décalage avec l'esprit des LP, de ne proposer que des UE sous la forme de cours et de TD, à l'exclusion des TP. C'est, en particulier, le cas des projets tuteurés qui s'effectuent étrangement sous forme de cours magistraux. Concernant le numérique, seule est mentionnée l'existence d'un outil en ligne pour favoriser les relations étudiants-entreprises. Mais rien n'est indiqué ni sur les logiciels de gestion, ni sur les outils numériques propres à la spécialité. Pourtant, parmi les « offres stratégiques de l'UBO » figure en bonne place (Piste 1 Action 7) l'existence du campus numérique de Bretagne, présenté comme « unique en Europe ».
Evaluation des étudiants	L'évaluation des étudiants est présentée, sans autre commentaire, comme « conforme au texte du 17 novembre 1999 ». Elle est également soumise aux règles votées au Conseil de la Formation et de la Vie universitaire (CFVU). Mais là encore, rien n'est indiqué sur ces règles. La composition et le fonctionnement des jurys ne sont pas non plus précisés ainsi que l'organisation des soutenances des missions en entreprise.
Suivi de l'acquisition des compétences	Les compétences attendues sont clairement exposées sous forme d'un tableau détaillant les savoir-faire. Elles comprennent les spécialités cœur du métier, d'une part, les domaines transversaux, d'autre part. Les informations sur le suivi des compétences se réduisent à des généralités telles que l'existence d'un « bilan semestriel avec l'étudiant » sans en préciser la forme et « la rédaction d'un mémoire ». Il est regrettable que les modalités de ce « suivi » et de ce « bilan » ne soient pas exposées. Rien n'est dit sur une éventuelle soutenance devant un jury, sur une (ou des) visite(s) d'entreprise, sur l'existence d'un livret de suivi. Le dossier ne comporte pas d'Annexe Descriptive au Diplôme (ADD).
Suivi des diplômés	Le suivi des diplômés est effectué à la fois par l'observatoire de l'Université (Cap'Avenir) et par l'équipe pédagogique de la LP. Mais, alors

	que le dossier indique des enquêtes à 18 mois réalisées par l'observatoire de l'UBO, le tableau de l'insertion donné en annexe présente des résultats à 27 mois. Quant aux données des enquêtes effectuées par l'équipe pédagogique, elles sont réalisées à 32 mois, 20 mois et 8 mois pour les trois années d'obtention du diplôme 2012, 2013, 2014 respectivement, ce qui rend les interprétations (non effectuées, d'ailleurs) et les comparaisons plutôt difficiles. Enfin, une enquête à la sortie du diplôme est évoquée en des termes très vagues « une attention très particulière est portée… ». Globalement, le suivi des diplômés manque de rigueur et mériterait d'être beaucoup mieux formalisé (ce qui est d'ailleurs reconnu dans le dossier comme faisant partie des points faibles). Notamment, aucune donnée tangible ne permet d'établir l'adéquation entre les métiers visés et les métiers des diplômés en emploi. Ceci dit, quels que soient les enquêteurs, le type d'enquête, la méthodologie et les dates de réalisation, les résultats de l'insertion sont très bons avec des taux voisins de 100 % à 27 mois pour les diplômés de 2009 à 2011 et un peu moins bons, de l'ordre de 87 % pour les diplômés de 2012 à 2014. Mais ces résultats statistiques sont à nuancer, compte tenu du faible nombre d'étudiants concernés.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Le conseil de perfectionnement semble se confondre avec les réunions pédagogiques. Sa composition, son rôle, son mode de fonctionnement restent très vagues. Une évaluation des enseignements par les étudiants est pilotée par le chef du département du DUT de rattachement de la LP. Mais rien n'est indiqué sur ses modalités (entretien collectif ou individuel, réponse à un questionnaire). L'autoévaluation de la LP *CRCI* est résumée de façon indirecte et très générale par l'expression « pratique de l'amélioration continue » incluant le responsable du diplôme, l'équipe pédagogique et les entreprises d'accueil des étudiants en contrat de professionnalisation. Les points forts et les points faibles de la synthèse donnée dans le dossier constituent également des éléments d'autoévaluation. Mais on ne trouve rien sur l'organisation d'une telle démarche ainsi que sur les réflexions, analyses et propositions conduisant à « une amélioration continue » de cette LP. Les modalités de cette autoévaluation ne sont pas explicitées et on ignore s'il s'agit d'un travail collectif ou de l'appréciation du seul responsable de la formation.

Observations de l'établissement

Université de Bretagne Occidentale

Brest, le 18 juillet 2016,

Le Vice-Président formation tout au long de la vie en charge de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire

Au Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

Direction des Etudes et de la Vie Etudiante

AM/KB/2016/n°

Affaire suivie par
Kristen Bosser

Téléphone
02.98.01.60.19

Fax
02.98.01.60.01

Mél.
directrice.deve@univ-brest.fr

Objet : Retour sur les rapports d'évaluation de l'offre de formation « 2012-2016 »

L'université de Bretagne Occidentale remercie le HCERES et l'ensemble des évaluateurs pour le travail qu'ils ont réalisé. Les remarques et recommandations seront d'une aide précieuse dans le cadre de la mise en œuvre de la future offre de formation de notre établissement.

L'évaluation de cette formation n'appelle pas de commentaire.

Je vous prie d'agréer l'expression de ma considération la plus distinguée.

Pour le Président et par délégation,

Le Vice-Président formation tout au long de la vie en charge de la CFVU,

Abdeslam MAMOUNE

Au :

Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

2 rue Albert Einstein
75013 PARIS

Présidence
3, rue des Archives
CS 93837
29238 Brest cedex 3
Tél. +33 (0)2 98 01 60 00

UNIVERSITE BRETAGNE LOIRE