



HAL
open science

Licence professionnelle Radioprotection, démantèlement et déchets nucléaires : chargé de projets

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Radioprotection, démantèlement et déchets nucléaires : chargé de projets. 2015, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL. hceres-02038867

HAL Id: hceres-02038867

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02038867>

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 et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Radioprotection, démantèlement et déchets nucléaires : chargé de projets

- Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

HCERES

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

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, 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 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Electronique, énergie et systèmes industriels

Établissement déposant : Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Établissement(s) cohabilités : /

La licence professionnelle (LP) *Energie et génie climatique, spécialité Radioprotection, démantèlement et déchets nucléaires : chargé de projets (RD2)* vise à former des cadres intermédiaires dans les entreprises sous-traitantes du nucléaire. Les diplômés en poste ont en charge la gestion de projets liés à la radioprotection, le démantèlement et la gestion de déchets nucléaires. Pour atteindre cet objectif, la formation est articulée autour de l'acquisition des compétences suivantes :

- maîtrise des savoirs fondamentaux des métiers du nucléaire,
- définition d'une stratégie expérimentale et maîtrise des gestes techniques propres à la radioactivité,
- aptitude à assurer les missions dévolues à la personne compétente en radioprotection,
- maîtrise de l'analyse et la synthèse des documents techniques en anglais, acquisition des bases de gestion et d'économie d'entreprise, maîtrise des stratégies de communication en entreprise, gestion de projet,
- maîtrise du système de production des déchets nucléaires, de celui de gestion des déchets nucléaires, en adaptant la gestion au type de déchets nucléaires concernés,
- maîtrise des aspects législatifs d'un procédé de démantèlement et conduite d'un procédé de démantèlement.

Cette licence professionnelle est ouverte depuis septembre 2009 et portée par le département de physique de la Faculté des sciences et techniques de l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL), en collaboration avec le département de chimie-biochimie. Les enseignements sont tous dispensés sur le site de Villeurbanne.

Avis du comité d'experts

Les compétences sont acquises à travers une formation découpée en huit unités d'enseignements (UE) qui sont judicieusement segmentées en termes de volumes horaires et champs disciplinaire. Le nombre d'UE peut paraître important de prime abord mais cette LP vise à la formation de cadres intermédiaires polyvalents, ce qui nécessite une connaissance étendue du domaine nucléaire. Il est à noter que deux unités « cœur de métier » (*Gestion des déchets nucléaires/ Démantèlement des installations nucléaires*) sont effectuées en totalité par des professionnels.

Les étudiants participant à cette formation sont ainsi amenés à étudier la radioactivité d'une manière générale, le cycle du combustible, la gestion des déchets nucléaires (caractérisation, traitement, conditionnement, agrément de colis, transport, entreposage, stockage, ...), la problématique associée au démantèlement des centrales nucléaires de 1^{ère} et 2^{ème} génération (scénarii, inventaire, risques, décontamination, découpe, téléopérations, ...) et sont formés en tant que personne compétente en radioprotection (PCR) en suivant une formation spécifique.

La formation proposée en alternance répond bien à la professionnalisation attendue d'une LP. L'insertion professionnelle immédiate à des postes conformes aux objectifs de la formation confirme l'adéquation du cursus aux besoins du monde socio-économique.

La formation bénéficie d'un environnement particulièrement favorable sous tous les aspects. Dans l'environnement recherche, la présence de l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon (CNRS/IN2P3-UCBL/CNRS UMR 5822) auquel appartiennent la plupart des enseignants-chercheurs de la formation, permet une évolution des enseignements en lien avec celle des préoccupations de l'industrie nucléaire.

Les environnements socio-économiques aussi bien régional (forte présence de l'industrie nucléaire dans la région Rhône-Alpes) que national (nécessité de triplement des emplois qualifiés dans le secteur nucléaire recommandé par le Haut-commissaire à l'énergie atomique) garantissent l'intérêt de la formation. La licence professionnelle est par ailleurs répertoriée auprès de l'Institut International de l'Energie Nucléaire (I2EN) qui recense toutes les formations dans le domaine de l'énergie nucléaire, ce qui accroît sa visibilité.

En région Rhône-Alpes, la LP RD2 est la seule formation diplômante de niveau II. Il existe cependant une certification proposée à Saint-Etienne en « spécialiste en maintenance en environnement nucléaire » destinée à des étudiants de Bac+2, mais qui ne conduit pas à un diplôme. Des LP à dominante nucléaire existent sur le territoire national (13 à ce jour) mais ne concernent qu'une compétence pointue (ex. radioprotection et sûreté nucléaire) mais aucune n'offre la formation polyvalente (Radioprotection/Démantèlement/Gestion des déchets). Par ailleurs, la LP s'inscrit parfaitement dans l'offre de formation de l'établissement en complétant le cursus L2, DUT et un master dans le domaine nucléaire dont la responsabilité est assurée par la responsable de la LP.

L'équipe pédagogique est composée de 35 intervenants : 22 professionnels et 13 enseignants ou enseignants-chercheurs (un seul extérieur à l'université). 45 % des heures composant le cœur de métier sont assurés par des professionnels associés (à noter un décalage entre les heures annoncées dans le dossier et en annexe 3). La part extrêmement importante des interventions industrielles montre l'attrait de cette LP pour le milieu nucléaire. Certaines interventions de professionnels sont courtes, ce qui suscite quelques interrogations sur la manière dont ces enseignements sont évalués. La responsable de formation assure la coordination de l'équipe pédagogique (liens université/milieux professionnels - organisation pédagogique avec les responsables d'unités d'enseignement) et est appuyée dans son action par le service de formation continue de l'UCBL. Des réunions de l'équipe pédagogique ont lieu à un nombre variable pendant l'année. Par ailleurs, un comité de pilotage se réunit régulièrement (trois fois par an) avec le centre de formation d'apprenti, Formasup. Des exemples de comptes-rendus sont fournis en annexe mais la composition et le rôle de chaque partie prenante dans la formation (enseignants/industriels/étudiants) ne sont pas clairement explicités. Des éclaircissements supplémentaires permettraient de cerner l'intérêt et les limites de ce comité par rapport aux conseils de perfectionnement prévus habituellement dans le fonctionnement des LP.

La part importante de l'alternance (75 % des étudiants en moyenne) souligne l'implication industrielle dans la formation. Cette alternance se fait dans le cadre de contrat de professionnalisation (37 % des inscrits) ou d'apprentissage (38 %).

L'effectif est stable, entre 12 et 14 étudiants à l'exception de l'année d'ouverture. Le nombre restreint d'étudiants dans la formation semble volontaire de la part de l'équipe pédagogique afin de répondre aux besoins en termes d'emploi et d'assurer un suivi de qualité en réalisant deux visites de stage par an, sur l'ensemble du territoire.

La formation est ouverte à des diplômés de BTS/DUT de spécialités diverses ; un très gros effort d'ouverture et de communication vis à vis des L2 est effectué, un projet intéressant d'intégration en licence professionnelle (PILP) mis en place récemment au niveau de l'UCBL permettra des échanges avec les filières générales. Au final, les promotions sont principalement composées de DUT et BTS, la part de L2 semble en augmentation. Le taux de réussite est excellent : un seul non-diplômé sur 46 inscrits en quatre ans, mais ce résultat n'est pas surprenant compte-tenu de la sélection à l'entrée.

L'insertion professionnelle immédiate à des postes en adéquation avec la formation est elle-même excellente (avec un maximum de CDI signés). La poursuite d'études ne concerne qu'un étudiant par an vers une formation d'ingénieur, ce qui correspond tout à fait aux attentes d'une LP.

Éléments spécifiques

Place de la recherche	L'appartenance des enseignants-chercheurs de la formation à une UMR de l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon dont les activités sont directement en lien avec les enseignements dispensés dans la LP permet un apport pédagogique conséquent.
Place de la professionnalisation	<p>La certification « PCR » est incluse dans le cursus des étudiants de la LP de même qu'une formation « Montage de sas » assurée par Techman Industrie. Ces deux compléments industriels à la formation académique constituent un atout majeur de l'aspect professionnalisant de la formation.</p> <p>Les partenariats industriels sont solides et concrétisés par le soutien de grandes sociétés du nucléaire (ANDRA, CEA, EDF) au travers de contrats de professionnalisation et/ou d'apprentissage. Ces dernières envoient leurs salariés en formation continue ou en validation des acquis par l'expérience, ce qui renforce la crédibilité du contenu de la formation dispensée. Une participation très active des professionnels à l'enseignement (deux UE assurées uniquement par des intervenants industriels) permet une transmission des compétences professionnelles en adéquation avec les besoins du terrain.</p> <p>La participation du tuteur industriel au suivi de l'alternant permet un suivi régulier dans l'élaboration du projet professionnel.</p>

Place des projets et stages	<p>Le projet tuteuré est au minimum de 150 heures conformément aux recommandations. Il est effectué en deux parties (une en début d'année en binôme, puis une seconde, seul). La 2^{de} partie est directement en lien avec l'alternance. Les étudiants non-alternants ont un projet tuteuré bien spécifique, axé sur des aspects plus pratiques.</p> <p>Le stage a une durée de 16 semaines (fractionnées en deux périodes) en formation initiale ou de 35 semaines pour l'alternance. La recherche de l'entreprise est à la charge de l'étudiant dans les deux cas de figure. Même si une démarche personnelle est souhaitée par l'équipe pédagogique (expérience de recherche d'emploi), le dossier ne précise pas quel soutien est apporté aux étudiants dans leurs démarches.</p>
Place de l'international	Il n'existe pas d'ouverture à l'international mais vu la thématique de la formation, celle-ci ne semble pas nécessaire.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le recrutement s'effectue sur dossier et entretien devant un jury composé d'un industriel du nucléaire et de membres de l'équipe pédagogique. La partie « entretien » permet de cerner le projet professionnel du candidat afin de ne pas se baser sur des critères purement académiques. Il n'est pas fait mention de jury d'admission formalisé validant les décisions prises. Le recrutement s'effectuant sur des publics d'origines diverses (DUT/BTS/L2), une remise à niveau dans les disciplines fondamentales maths, physique et chimie est proposée.</p> <p>Un dispositif mis en place au sein de l'université (projet PILP) vise également à faciliter l'intégration des L2 dans cette formation (accueil de deux étudiants de L2 dans certains modules d'enseignement de la LP). Cette passerelle constitue un atout conséquent dans le développement des filières professionnalisantes.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>L'enseignement est effectué classiquement en présentiel (cours, travaux dirigés et travaux pratiques). Le projet tuteuré est réalisé en binôme et seul. On note une ouverture vers le numérique avec la mise à disposition à distance des supports de cours et l'utilisation d'outils informatiques issus du milieu industriel.</p> <p>La formation est accessible par VAE et bénéficie du soutien d'un service de l'université (service FOCAL). Ce dispositif d'accès au diplôme n'a été utilisé que deux fois. Une politique de communication est donc à encourager compte tenu des besoins industriels en matière de cadres intermédiaires dans le secteur nucléaire.</p> <p>Il existe une politique de l'UCBL pour faciliter l'accès aux formations aux étudiants handicapés mais le cas n'a pas été rencontré dans cette formation.</p>
Evaluation des étudiants	<p>L'évaluation a lieu classiquement en contrôle continu. Les modalités d'attribution de la LP sont conformes à l'arrêté ministériel. L'évaluation spécifique des stages et projets tuteurés, est clairement explicitée mais l'évaluation par UE manque d'information dans le dossier.</p> <p>Il n'existe pas d'éléments sur d'éventuels jurys d'examens et le jury de diplôme n'est pas mentionné dans le dossier.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	Le suivi de l'acquisition des compétences est effectué via un livret de suivi de l'alternant (liaison alternant/tuteur pédagogique/tuteur industriel) disponible sur la plateforme numérique mais il n'y a pas d'exemple fourni qui permettrait de rendre compte du réel suivi.
Suivi des diplômés	Des enquêtes ont été réalisées à 30 mois par l'observatoire de la vie étudiante de Lyon 1 pour les promotions 2010 et 2011. Pour celles suivantes, le suivi est assuré par la responsable de formation (enquête lors de la soutenance de fin d'alternance, à trois mois et un an). Le taux de réponse à l'enquête à 30 mois est très bon.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Le conseil de perfectionnement n'existe pas en tant que tel. Le dossier présente le travail d'un comité de pilotage ou conseil de gestion se réunissant au moins trois fois par an. Le rôle de ce(s) conseil(s) est difficile à évaluer au travers de la restitution qui en est faite et semble plus proche d'une réunion pédagogique au sens large que d'une instance cherchant à définir une politique d'orientation.</p> <p>L'évaluation de la formation par les étudiants a lieu de manière anonyme et les résultats sont fournis en annexe. Néanmoins, seuls certains modules sont mentionnés et l'évaluation est effectuée plutôt sur l'intervenant que sur le module en lui-même. Une forme d'évaluation plus détaillée est à envisager de façon à éviter ce type de jugement « à la personne ».</p>

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Formation en totale adéquation avec les demandes du monde industriel dans le secteur du nucléaire.
- Contexte socio-économique national et régional très favorable.
- Contenu des enseignements tout à fait adapté aux métiers visés.
- Formation répertoriée par l'IZEN et professionnels très fortement impliqués dans la formation académique et l'accueil d'alternants.
- Etudiants formés en tant que personne compétente en radioprotection (PCR).
- Taux d'insertion professionnelle excellent.
- Faible nombre de poursuite d'études.

Points faibles :

- Pilotage de la formation incertain sur quelques points (conseil de perfectionnement, accompagnement stage, formalisation de l'admission et obtention du diplôme par des jurys).
- Implication des étudiants dans l'évaluation de la formation.
- Communication pour l'accessibilité par VAE à améliorer.

Conclusions :

La licence professionnelle *Radioprotection, démantèlement et déchets nucléaires : chargé de projets* se positionne parfaitement dans le secteur de l'industrie nucléaire en formant des cadres intermédiaires polyvalents. L'insertion professionnelle est d'excellente qualité à la fois en termes de postes occupés et de délais d'obtention. Le contenu pédagogique est adapté aux besoins des industries et la répartition des UE est pertinente. La volonté d'intégration d'étudiants au cursus L2 est particulièrement forte et les moyens mis en œuvre sont à maintenir et à développer.

Une structuration de l'équipe pédagogique avec des instances plus formelles et calibrées en termes de membres de différentes origines (conseil de perfectionnement, jury d'examen) permettrait sans doute de gagner en efficacité.

Observations de l'établissement

Université Claude Bernard Lyon 1



Division des Études et de la Vie Universitaire
Bâtiment le Quai 43

Adresse Campus : 43, Bd du 11 novembre 1918
69622 Villeurbanne Cedex

Affaire suivie par Philippe LALLE

Tél secrétariat : 04 72 43 19 73

Fax : 04 72 44 80 05

Mél : vpcevu@univ-lyon1.fr

Licence professionnelle :
Radioprotection, démantèlement et déchets
nucléaires : chargé de projets
S3LP 1600 10238

Villeurbanne, le 18 mai 2015

Monsieur le Président du HCERES
Monsieur Le Directeur de la section des formations

Le responsable de la formation et l'établissement ont bien pris connaissance de l'évaluation menée par le HCERES. Ils remercient le comité HCERES pour l'évaluation très positive de la formation.

Voici un élément de réponse.

Les experts ont souligné le pilotage incertain de la formation sur quelques points (conseil de perfectionnement, accompagnement stage, formalisation de l'admission et obtention du diplôme par des jurys). Le pilotage de la formation repose sur l'existence de différentes instances.

Le comité de pilotage de la formation est composé d'enseignants chercheurs de l'équipe pédagogique, de maîtres d'apprentissage et de représentants de FormaSup. Un bilan de l'année en cours est réalisé et les éventuelles modifications discutées. Les Maîtres d'apprentissage ont ainsi l'opportunité de faire évoluer la formation en fonction des besoins des industriels. FormaSup donne les orientations souhaitées par l'apprentissage. L'équipe pédagogique propose alors les évolutions envisageables.

Le jury auditionnant les candidats étant composé de la responsable de la L-Pro, de membres de l'équipe de formation et d'un industriel du domaine, il décide ou non de l'admissibilité de l'étudiant. Des jurys d'examens ont lieu début mars et mi-juin. Les tuteurs pédagogiques peuvent ainsi rendre compte du niveau académique de l'alternant lors des rencontres avec les maîtres d'apprentissage. Le jury de diplôme se réunit après les soutenances d'alternance fin septembre.

Nous nous emploierons à corriger également les divers autres points faibles soulevés dans le rapport et remercions les experts pour leur travail. Le rapport du comité alimente d'ores et déjà le processus de construction de la future offre de formation engagé au niveau de l'université Lyon 1 et du site de Lyon-Saint-Etienne

Pour le Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1
François - Noël GILLY

Le Vice-président du CEVU
Philippe LALLE

Le Vice-président du Conseil des
Etudes et de la Vie Universitaire

à

Monsieur le Président du HCERES
Monsieur Le Directeur de la section des
formations