

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Instrumentation environnementale

- Université d'Auvergne - UdA

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 d'Auvergne - Uda

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Le projet pédagogique de la licence professionnelle (LP) *Instrumentation environnementale* est structuré autour de l'acquisition de connaissances nécessaires à l'utilisation et à la maintenance de divers outils de mesures environnementales, en milieu confinés ou non. Les métiers visés sont de types techniciens spécialisés en contrôle atmosphérique et industries des process. La licence professionnelle est proposée en formation initiale et en formation par alternance selon un projet pédagogique commun. Cependant, le volume d'enseignements donné en commun aux étudiants de ces deux filières n'est pas précisé. Les unités d'enseignement (UE) sont au nombre de 10, mais aucune précision n'est donnée sur la chronologie de leur délivrance (enseignements non semestrialisés).

Depuis 2010, les effectifs annuels d'étudiants varient de 11 à 14. Les flux d'étudiants issus de deuxième année de licence (L2), DUT (Diplôme Universitaire de Technologie), BTS (Brevet de Technicien Supérieur) et autres diplômes (nature de ces derniers non précisée) sont respectivement de 0 %, 14 %, 60 % et 30 %. Les enseignements se déroulent exclusivement au lycée Paul Constans de Montluçon pour des raisons liées à l'environnement technique de formation, même si les enseignants du lycée ne donnent annuellement que 60 heures de cours équivalent travaux dirigés (TD).

La formation s'appuie sur un ensemble de compétences professionnelles structurées au sein d'un groupement d'intérêt scientifique (GIS) en ingénierie environnementale créé en 2007. Ce GIS est composé d'une dizaine d'organismes comprenant l'Université d'Auvergne (Uda), l'Université de Toulon, le lycée Paul Constans de Montluçon, mais aussi des organismes de recherche, des associations et des entreprises privées. Les fonctions du GIS sont essentiellement liées à la recherche. Des membres du GIS participent aux enseignements et mettent à disposition des moyens de leurs entreprises respectives pour limiter les dépenses de la formation. On relève en particulier la forte implication d'organismes nationaux tels que l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire) et l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité).

Synthèse de l'évaluation

Le dossier présenté sur cette licence professionnelle est souvent confus et sa rédaction, de qualité insuffisante, ne facilite pas son évaluation. Il faut d'emblée souligner qu'avec la création d'un GIS, la formation bénéficie d'un environnement très riche, favorisant l'articulation entre enseignement, recherche et développement, par l'intermédiaire des entreprises partenaires.

L'organisation générale de cette licence professionnelle paraît satisfaisante, mais présentée de façon trop superficielle. Ainsi, le volume d'enseignements pratiques et dirigés n'est pas indiqué dans le dossier.

Les enseignements sont assurés par des professionnels (34 %), des professeurs du lycée de Montluçon (16 %) et des enseignants-chercheurs (50 %). Cette répartition paraît satisfaisante. Cependant, le tableau présenté sur ce sujet dans le dossier fourni par l'établissement donne des résultats différents. Un Maître de Conférences (MCF) en électronique, seul personnel de l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) de l'établissement dans l'équipe pédagogique, assure 294 heures de cours (56 % de la formation). Cela représente plus d'un service et demi de MCF. Cette situation est d'autant plus anormale qu'il est également responsable de la formation.

Les autres intervenants se répartissent de la façon suivante : quatre professeurs du Lycée Paul Constans pour 65,5 heures (12 %) ; trois universitaires pour 31,5 heures (6 %) ; quatre industriels pour 37 heures (7 %) ; des personnels d'organisme de recherche pour 99 heures (19 %, les enseignants issus d'universités autres que l'Université d'Auvergne sont comptabilisés comme « professionnels »). Concernant l'insertion professionnelle, on constate que chaque année, un à quatre diplômés sont encore en recherche d'emploi un an après leur sortie de formation. Le taux d'insertion apparaît donc de 60 % à 73 %, selon les années, ce qui est décevant. Par ailleurs, le dossier souligne qu'il est nécessaire que les diplômés

fassent preuve de mobilité au plan national pour trouver un emploi, le bassin territorial étant insuffisant. Il est surprenant que les nombreux partenaires privés locaux impliqués dans le GIS ne semblent pas recruter régulièrement les étudiants de la formation dans laquelle ils interviennent. La question des débouchés professionnels peut donc être posée, compte tenu des faibles effectifs de diplômés annuellement (12 étudiants en moyenne).

Points forts :

- Appui d'un GIS et partenariat du lycée Paul Constans de Montluçon.
- Forte implication de l'IRSN et de l'INRS.
- Suivi des projets bien réalisé.

Points faibles :

- Dossier insuffisamment précis, de lecture difficile.
- Insertion professionnelle moyenne.
- Enseignements exclusivement réalisés au lycée partenaire, et rôle de l'IUT support difficilement cernable.
- Pilotage de la formation ne reposant que sur une seule personne, dispensant plus de la moitié des enseignements.
- Participation insuffisante des professionnels à l'enseignement.
- Seulement 50 % des étudiants en alternance.
- Mobilité des étudiants semblant nécessaire pour trouver un emploi.

Recommandations :

Pour assurer aux étudiants l'acquisition de compétences dans des disciplines d'enseignements très variées, il semble prioritaire d'étoffer l'équipe pédagogique et d'impliquer davantage d'enseignants-chercheurs, mais aussi de professionnels. Les responsables de la licence professionnelle doivent s'interroger sur le niveau d'insertion professionnelle assez moyenne, peut-être liée à une trop grande spécialisation des débouchés professionnels sur un créneau étroit, cela d'autant que le nombre d'étudiants accueillis est faible.

Analyse

| | |
|---|--|
| <p>Adéquation du cursus aux objectifs</p> | <p>Le cursus proposé semble adapté à la formation de technicien de niveau II spécialisé dans l'ingénierie et mesure environnementale. Néanmoins la licence professionnelle (LP) paraît très spécialisée au regard des flux d'étudiants par rapport au marché de l'emploi.</p> <p>La nature des enseignements (cours magistraux - CM, travaux dirigés - TD, travaux pratiques - TP) n'est pas renseignée dans le dossier fourni par l'établissement, suggérant que l'ensemble des enseignements est délivré sous la forme de cours magistraux et que la formation technique des étudiants n'est donnée qu'au travers des stages.</p> <p>Le module « métrologie des aérosols » de la LP apparaît comme un module de formation proposée au niveau de l'école doctorale. Cela paraît surprenant pour une LP.</p> |
| <p>Environnement de la formation</p> | <p>La formation est a priori la seule de cette nature au plan national, selon le responsable de la formation alors que d'autres licence professionnelles existent mais n'offriraient pas les compétences technologiques pour les instruments de mesure environnementale. Cette affirmation est discutable, surtout en regard de l'insertion professionnelle.</p> <p>Des moyens financiers sont mis en œuvre par les professionnels partenaires de la formation dans le cadre d'un GIS. Les structures d'entreprises mises à</p> |

| | |
|------------------------|---|
| | <p>disposition des étudiants dans le cadre du GIS sont nombreuses et diversifiées. L'ensemble des cours est réalisé au lycée de Montluçon, ce qui peut paraître surprenant au vu des prétentions affichées vis-à-vis des métiers de la recherche et du développement. Il n'y a pas d'éléments dans le dossier qui permette d'identifier si le responsable de la formation est membre d'une unité de recherche dans le domaine considéré et permettant de préciser le rôle de l'IUT porteur de cette LP.</p> |
| Equipe pédagogique | <p>Il apparaît que plus de 55 % des enseignements sont réalisés par un seul enseignant. L'investissement des organismes de recherche et institutionnels est néanmoins bonne, de l'ordre de 25 %. Quatre enseignants du lycée Paul Constant interviennent pour 65 heures sur un total de 400 heures.</p> <p>La formation s'appuie pour environ 20 % sur des intervenants professionnels de différentes entreprises, des intervenants du lycée et des enseignants-chercheurs d'autres universités viennent compléter la part des professionnels au sens strict. Le pilotage de la formation semble assuré exclusivement par le seul responsable de la formation.</p> |
| Effectifs et résultats | <p>Environ la moitié des étudiants (12 étudiants en moyenne, par an) sont accueillis en alternance. Si le taux de réussite est excellent, proche de 100 %, on constate que chaque année un à quatre étudiants ne trouvent pas d'emploi un an après l'obtention du diplôme, ce qui est décevant compte tenu du faible effectif, de l'importance stratégique du GIS dans le fonctionnement de la formation et du fait que, selon les responsables, il n'y aurait pas de formation concurrente au plan national.</p> <p>La question de la spécialisation de la formation par rapport aux emplois doit ainsi être posée. Des contradictions apparaissent dans le dossier pour justifier le taux d'insertion professionnelle qui serait lié à un manque de visibilité économique signalé en 2011-2012 alors que dans le même temps une enquête de l'observatoire national des emplois de l'économie verte signalait que le taux de progression de l'emploi (plus de 15 %) était principalement lié à l'ingénierie environnementale avec 15 400 emplois créés en 2012. Le nombre d'étudiants en poursuite d'études est très faible. La mobilité étudiante semble être une nécessité pour la recherche d'emploi, ce qui peut traduire une faiblesse compte tenu du nombre d'emplois important dans le domaine souligné par l'observatoire de l'économie verte, mais aussi une force si on considère que la formation est bien spécifique et recherchée au plan national.</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| Place de la recherche | <p>Certains sujets de stage sont intégrés dans différentes thèses développées par les partenaires industriels. Les membres du GIS proposent de façon complémentaire des sujets d'étude et de stage en lien avec leur activité de recherche.</p> <p>Les étudiants participent à certains développements instrumentaux nécessaires aux mesures préalables et à la mise au point des protocoles de mesure (banc de mesure et instrumentation).</p> |
| Place de la professionnalisation | <p>Si l'implication des industriels dans la formation représente un atout certain pour la formation technologique, et s'il en est de même au plan scientifique au travers de l'implication de nombreux organismes de recherche, il est regrettable que le dossier soit peu précis sur l'intervention des chercheurs dans l'enseignement. Le tableau des unités d'enseignement (UE) ne fait apparaître que des cours magistraux, ce qui est surprenant.</p> |
| Place des projets et stages | <p>Bien organisés au niveau de la formation, les stages représentent le moyen principal de formation pratique des étudiants. Les projet-pilotes sont réalisés par les étudiants dans le cadre de l'entreprise. L'encadrement est assuré par le tuteur, responsable de la formation, comptabilisé pour 24 heures annuellement. Le suivi des stages ne semble pas contractualisé, il n'y a pas de plateforme numérique permettant de mettre en contact le maître de stage, l'étudiant et le tuteur pédagogique en temps réel.</p> <p>La rédaction des mémoires est du type scientifique avec bibliographie. Le tuteur du mémoire est aussi le rapporteur du mémoire ce qui peut prêter à confusion au niveau de l'évaluation finale. Le mode de suivi des stages en alternance ne semble pas être différent du mode suivi des étudiants en formation initiale. Pourtant le suivi en alternance demande beaucoup</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>plus d'investissement que celui des étudiants en formation initiale.</p> <p>Deux heures par étudiant sont consacrées annuellement au suivi des stages. La ventilation des 150 heures dédiées au projet tuteuré n'est pas précisée.</p> |
| Place de l'international | <p>La formation en langue anglaise est originale avec deux enseignants, l'un en anglais technique, l'autre en anglais général. Il existe une possibilité pour les étudiants de présenter le TOEIC (Test Of English for International Communication).</p> |
| Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite | <p>Le parcours pédagogique est identique pour tous les étudiants, alternants ou non alternants. Environ deux tiers des étudiants proviennent de BTS, le dernier tiers étant constitué par des diplômés de DUT ou d'autres diplômes, de nature non précisée. Les mises à niveau sont spécifiques en fonction de l'origine des étudiants et décidées par la commission pédagogique.</p> <p>L'articulation entre la formation initiale et la formation par alternance n'étant pas précisée, on ne sait pas si tous les cours sont mutualisés, ou si certains sont distincts.</p> |
| Modalités d'enseignement et place du numérique | <p>Les salles de cours sont accessibles aux personnes à mobilité réduite, ce qui mérite d'être souligné. Aucun élément sur la place du numérique n'est fourni dans le dossier. Il ne semble pas exister de plateformes numériques pour mettre en contact direct et permanent les étudiants alternants avec leur tuteur et leur maître de stage. Les calendriers de formation entre étudiants initiaux et en alternance ne sont pas fournis, si bien qu'il est impossible de savoir à quoi correspondent les horaires de formation déclarés par enseignant : nombre d'heures d'enseignement par parcours de formation (initial et alternant) ou pour l'ensemble des deux parcours de formation.</p> <p>La validation des acquis professionnels (VAP) et la validation des acquis de l'expérience (VAE) sont possibles, même si aucun candidat n'a pu en bénéficier. Le parcours de la LP peut être réalisé sur deux ans mais les conditions pour le permettre ne sont pas indiquées. Des aménagements d'emploi du temps peuvent être faits pour les étudiants travaillant à temps partiel.</p> <p>Les modalités d'enseignement présentées dans le dossier ne précisent pas la répartition des cours entre les semestres, ni la répartition horaire des CM, TD, TP. Il semblerait que tous les cours délivrés soient de type CM ce qui paraît surprenant pour une licence professionnelle alors qu'il est mentionné par ailleurs la présence de compte-rendu de TP. Il est également surprenant que le nombre d'ECTS (crédits européens) attribués aux étudiants ne soit pas de 60 mais de 57.</p> |
| Evaluation des étudiants | <p>Le système d'évaluation des étudiants reprend mot pour mot les textes gouvernant la LP. Il n'est pas donné d'éléments d'information sur les contrôles continus, les travaux personnels des étudiants dans le cadre des enseignements académiques ou l'évaluation des compétences techniques. Les modalités d'évaluation sont votées par la Commission Formation et Vie Universitaire. La délivrance des ECTS est directement proportionnelle au nombre d'heures de chaque module.</p> |
| Suivi de l'acquisition des compétences | <p>L'acquisition des compétences est bien assurée pour les projets tuteurés avec une note papier rédigée chaque semaine en concertation avec le tuteur. Le dossier est imprécis sur le suivi de l'acquisition des compétences, des projets tuteurés et des stages. On regrette également l'absence de renseignements concernant l'existence d'un portefeuille de compétences.</p> |
| Suivi des diplômés | <p>Le suivi des diplômés est assuré par l'Observatoire de l'Insertion Professionnelle et de la Vie Etudiante de l'Université d'Auvergne (UdA), certifié ISO 9001 et par des enquêtes internes. Ses résultats sont affichés sur le site web de l'UdA. La poursuite d'études concerne de un à trois étudiants par an, ce qui est significatif compte tenu des effectifs. Selon le responsable de la formation, seule la mobilité permet aux diplômés de trouver un emploi. Le GIS comportant de nombreux partenaires locaux, il est surprenant qu'il n'y ait pas plus de recrutements dans la région Auvergne.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p> | <p>L'évaluation de la formation est réalisée par les étudiants sous forme de questionnaires anonymes. Le groupe de pilotage constitué de l'équipe pédagogique et des membres du GIS se réunit une à deux fois par an. Un conseil de perfectionnement, dont la composition n'est également pas précisée, est déclaré se réunir après le comité de pilotage. Il est regrettable que les attributions respectives de ces deux structures ne soient pas présentées dans le dossier fourni par l'établissement, pas plus que les procédures d'autoévaluation mises en place.</p> |
|---|---|

Observations de l'établissement

Observations sur le rapport d'évaluation de la formation

Licence professionnelle

Instrumentation environnementale

Numéro de rapport : S3LP170012586

Nous remercions le Comité d'Évaluation pour l'analyse conduite et la qualité des remarques transmises.

Les commentaires et éléments fournis seront pris en compte pour la construction de la future offre de formation.

Concernant cette licence professionnelle, nous n'avons pas d'observation à formuler.

Clermont-Ferrand, le 20/05/2016

Le Président de l'Université d'Auvergne – Clermont I




Professeur Alain ESCHALIER