

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations



## Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Eau, ressource et infrastructures

Université de Lorraine

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 14/06/2017

# 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 technologies, sciences de l'ingénieur (STSI)

Établissement déposant : Université de Lorraine

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La formation existe depuis 1987 (sous différents formats) et depuis 2000 sous forme de licence professionnelle (LP). La LP *Eau, ressources et infrastructures* (ERI) permet d'acquérir les connaissances théoriques adaptées à l'exploitation des captages de l'eau et à la protection de la ressource et des ouvrages. La maîtrise du dimensionnement du réseau, de sa construction et de son entretien est un atout pour les diplômés pour trouver un emploi.

La formation est dispensée sur le site de l'IUT Nancy-Brabois, département Génie civil - Construction Durable.

## Analyse

Objectifs
<p>La formation est dédiée aux métiers de l'extraction, de l'adduction et de l'assainissement de l'eau avec une forte spécificité liée au génie civil et aux géosciences. En particulier, les étudiants diplômés peuvent obtenir un premier emploi en tant que technicien spécialisé en bureau d'études indépendant ou dans les grands groupes du secteur ainsi que dans les collectivités locales. Les étudiants doivent acquérir les compétences nécessaires à la préparation d'un chantier (aspects géotechniques et légaux) et au dimensionnement d'ouvrages garantissant les objectifs de qualité de l'eau adductée et de bonne gestion de la ressource. La formation vise à une insertion professionnelle directe sans poursuite d'étude.</p>
Organisation
<p>Le planning est organisé de manière à permettre l'enseignement en formation initiale et en alternance simultanément. La différence se situe essentiellement au moment de la période d'alternance en entreprise qui correspond à la réalisation de projets tuteurés (études de cas) par les étudiants en formation initiale (en dehors des vacances universitaires). Les cours optionnels de début d'année (topographie, DAO (Dessin assisté par ordinateur), CAO (Conception assistée par ordinateur, traitement de l'eau) ont été identifiés comme permettant de combler un manque attribué à la formation d'origine. Il est cependant étonnant que les notions de traitement de l'eau fassent l'objet d'un choix optionnel dans une formation « eau ».</p> <p>Cette formation bénéficie de son ancienneté (elle existe sous différentes appellations depuis 1987) et présente une organisation très structurée et lisible. Les enseignements sont répartis entre enseignements général et disciplinaire qui s'avère aussi très techniques et en parfaite adéquation avec les métiers visés. La formation comprend un enseignement général, des UE (unités d'enseignement) disciplinaires à dimension technique, une UE de projet tuteuré et un stage ou une activité en entreprise de 14 à 30 semaines selon les modalités d'inscription (respectivement pour la formation initiale sous statut étudiant et l'apprentissage).</p>

Positionnement dans l'environnement
<p>La LP ERI complète une offre pertinente avec deux autres LP des métiers de l'eau (<i>Aquaculture continentale et aquariologie</i> et <i>Eau, mesures et procédés</i>). Elle est dispensée sur le site de Villers-Lès-Nancy. La collaboration internationale à l'œuvre depuis quelques années avec l'université de Windensheim, établie autour d'un double diplôme, s'arrête en raison d'une modification du programme du deuxième semestre côté néerlandais.</p> <p>Les stages et les emplois se trouvent essentiellement dans les collectivités territoriales, les très petites entreprises (TPE), les petites et moyennes entreprises (PME) et les grands groupes implantés dans l'Est de la France. De nombreux bureaux d'études, dont la taille varie de la TPE au grand groupe national (EGIS, Cabinet Merlin, Degremont, etc.), ainsi que des entreprises de travaux publics (SLD à Toul, STPI à Ronchamps, SOGEA à Lesménils, etc.) constituent l'essentiel du tissu économique qui recrute les étudiants en stage ou en contrat d'apprentissage. Il n'existe pas de formation équivalente régionalement et cette LP est assez spécifique au plan national.</p>
Equipe pédagogique
<p>Les enseignants appartiennent à l'IUT Nancy-Brabois (département Génie civil et construction durable) mais leur laboratoire d'appartenance n'est pas mis en avant pour les 6 enseignants-chercheurs (EC) (sur un total de 10 enseignants de l'établissement). Au total, 25 personnes interviennent dans cette LP dont 15 professionnels. L'équipe pédagogique est confondue avec l'équipe de formation pour faciliter la gestion de la LP. Les intervenants du monde industriel (TPE, PME et filiales de grands groupes) appartiennent à des structures implantées essentiellement dans l'Est de la France. Le responsable de la formation a à sa charge 25 % des heures d'enseignement. 33 % du volume horaire d'enseignement est assuré par des enseignants hors établissement (professionnels). Ces derniers enseignent dans les modules opérationnels et techniques de la LP et encadrent la majorité des projets.</p> <p>Il est appréciable que l'équipe pédagogique soit équilibrée entre EC et professionnels et qu'elle inclut également un étudiant. Les réunions de l'équipe pédagogique sont fréquentes et l'implication forte des professionnels permet une évolution régulière des enseignements. Par ailleurs, la part des professionnels dans l'enseignement est suffisante et montre une importante diversité. Les compétences apportées par ces professionnels se trouvent dans le cœur de métier.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>L'effectif sur les trois dernières années (2013-2015) est stable, entre 23 et 28 étudiants. Le compte rendu du conseil de perfectionnement de juin 2016 fait toutefois apparaître un ratio de 25 % de dossiers retenus par rapport à la demande. La pression exercée pour l'entrée dans la formation est un bon indicateur de l'attractivité de celle-ci.</p> <p>Le recrutement est majoritairement régional et effectué à partir de deux classes de brevet de technicien agricole (BTS) et brevet de technicien agricole (BTSA) pour 60 % environ de l'effectif, complété par des titulaires d'un diplôme universitaire de technologie (DUT) de l'Est de la France. Six à dix étudiants suivent la formation en apprentissage et 1 à 2 sont sous contrat de professionnalisation.</p> <p>Une ouverture aux dossiers Campus France et à la formation continue est visible mais ne représente que quelques dossiers par an. Un effort d'ouverture devrait être fait en direction des étudiants de L2 qui pourraient y trouver un parcours professionnalisant alternatif à une poursuite d'études.</p> <p>L'insertion professionnelle est exemplaire en quantité et qualité mais les données sont anciennes (données 2012). Le taux d'insertion professionnelle est compris entre 73 et 87 % à 6 mois (excepté une année à 50 %) et augmente de 75 à 92 % sur l'enquête à 18 mois. 82 % des emplois correspondent aux métiers ciblés par la formation.</p> <p>Le taux de réussite au diplôme est de 95 à 100 % et le taux de poursuites d'études est faible (0 à 15 % suivant les années). Les 2/3 des étudiants sont inscrits en formation initiale. L'objectif de l'équipe pédagogique est d'arriver, en conservant l'effectif, à un ratio de moitié en contrat d'apprentissage avec l'aide du CFA.</p>
Place de la recherche
<p>La place de la recherche n'est pas un argumentaire développé dans le dossier et l'appartenance des EC à un laboratoire de recherche n'est pas valorisée. Le caractère innovant des nouvelles pratiques et techniques et de certains matériaux est seulement souligné au travers de la collaboration pédagogique avec le service Recherche et Développement (R&amp;D) de l'entreprise Saint-Gobain.</p>

<b>Place de la professionnalisation</b>
<p>Elle est centrale et bien réalisée à travers l'intervention d'intervenants travaillant dans des bureaux d'études et dans l'industrie. Les nombreuses études de cas traitées en petit groupe permettent l'acquisition de compétences transversales. La numérisation des pratiques (SIG, DAO/CAO) est également un point fort de la formation qui lui permet d'aboutir à la formation de diplômés opérationnels. L'Université de Lorraine pilote un Centre de formation d'apprentis (CFA) qui garantit une interface de qualité avec les entreprises partenaires. Les types d'emplois accessibles sont précisément listés dans la fiche RNCP (Répertoire National des Certifications Professionnelles).</p>
<b>Place des projets et des stages</b>
<p>Sept projets par an et par étudiant sont réalisés. Ce sont des études de cas traitées en petits groupes (de 2 à 4 étudiants) avec désignation d'un responsable de projet différent pour chaque projet. Pour les étudiants en formation initiale sous statut étudiant, un stage de 14 semaines minimum en entreprise est obligatoire, avec un débordement éventuel sur la période de vacances d'été. Pour les étudiants en alternance, 30 à 32 semaines sont effectuées en entreprise. La soutenance est réalisée devant un jury composé d'enseignants de l'établissement et d'enseignants du monde de l'industrie. Une aide à la recherche de stage est proposée par l'équipe pédagogique mais aucun élément ne figure dans le dossier.</p>
<b>Place de l'international</b>
<p>La collaboration internationale, à l'œuvre depuis quelques années avec l'université de Windensheim et établie autour d'un double diplôme, s'arrête en raison d'une modification du programme du côté du partenaire. Le responsable de la formation propose pour la suite de recueillir davantage d'offres de stages à l'étranger. La place de l'international est cependant peu documentée dans le dossier fourni (part des stages à l'étranger, partenariat avec l'étranger, part des étudiants internationaux, apprentissage des langues) et ne paraît pas être une priorité.</p>
<b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b>
<p>Le ratio entre le nombre de candidats et les inscrits est stable ces dernières années, entre 3,4 à 4. Le recrutement est collégial mais le dossier ne précise pas combien d'enseignants participent au recrutement. Les dossiers de candidatures sont classés en fonction des résultats obtenus au cours des deux années post-bac puis analysés en fonction de l'appréciation des enseignants, de la lettre de motivation et des stages ou emplois occupés. Il pourrait être intéressant d'intégrer un entretien à la procédure de recrutement. Cela permettrait de juger de la maturité du candidat et de son projet, en particulier pour les candidats provenant de L2. Le nombre de candidatures très élevé par rapport à la capacité d'accueil témoigne de l'attractivité de cette formation. Le classement des dossiers est bien cadré et veille à un équilibre des origines du public intégrant la formation.</p> <p>Des simulations individuelles d'entretien d'embauche sont réalisées et sont conduites en partenariat avec une association. Une aide à la rédaction de CV « métier » et de lettre de motivation est dispensée. La certification Test of English for international communication (TOEIC) sera bientôt proposée.</p> <p>L'admission en formation continue reste occasionnelle. Il existe un partenariat entre l'IUT et Pôle emploi pour intégrer des apprenants sous contrat IAFI (insertion de demandeurs d'emploi dans les formations initiales).</p> <p>Il n'est pas fait mention de passerelles avec d'autres formations.</p>
<b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b>
<p>Le numérique professionnel est bien pris en compte dans la formation. La numérisation des pratiques (SIG, DAO/CAO) est un point fort de la formation. Deux salles, dont une équipée de tout le matériel informatique nécessaire, sont réservées aux étudiants de la LP ERI.</p>

Evaluation des étudiants
<p>L'équilibre entre l'oral et l'écrit est bon car les modalités d'évaluation sont diversifiées et font appel à des compétences souhaitées par les recruteurs. Le taux de réussite au diplôme, entre 95 et 100 %, est excellent (chiffres jusqu'en 2014). Les évaluations sont en grande partie effectuées par les intervenants extérieurs tout au long de l'année. Une grande importance est accordée aux projets et stages qui doivent afficher une note supérieure ou égale à 10/20 pour permettre l'obtention de la LP. Les notes des éléments constitutifs d'une UE se compensent entre elles et les UE se compensent entre elles ; le semestre est acquis avec un minimum de 10/20.</p>
Suivi de l'acquisition de compétences
<p>La liste des compétences affichées correspond à près de 20 compétences « métiers » et 5 compétences numériques transversales, à laquelle s'ajouteront prochainement une certification linguistique (TOEIC) et une certification sécurité (secourisme du travail). Un dispositif spécifique de suivi des compétences acquises n'est cependant pas décrit.</p>
Suivi des diplômés
<p>L'enquête annuelle réalisée par l'OVU (Observatoire de la vie universitaire) de l'Université de Lorraine s'arrête en 2012. Cette enquête a un bon taux de retour, bien supérieur à 50 %, aussi bien après 6 mois qu'après 18 mois après l'obtention du diplôme. Ceci donne de la crédibilité aux conclusions de l'enquête sur l'insertion professionnelle. Le suivi des diplômés est peu formalisé et les chiffres exploités sont uniquement ceux fournis par l'OVU. L'équipe pédagogique reste cependant en contact avec les jeunes diplômés (courriel et téléphone) afin de les guider au mieux dans leur recherche d'emploi pendant l'année qui suit l'obtention du diplôme.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>La composition diversifiée du Conseil de perfectionnement (notamment par la présence d'un étudiant) permet d'exploiter le retour d'évaluation de la formation par les étudiants. Il est remarquable de souligner la forte implication des professionnels dans le Conseil de perfectionnement. Ils sont notamment à l'origine de l'évolution de la formation et permettent qu'elle soit toujours en adéquation avec les attentes du milieu socio-économique.</p> <p>Aucune procédure d'évaluation des enseignements par les étudiants n'est présentée dans le dossier.</p>

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Une formation attractive, bien en place régionalement, avec des effectifs stables.
- Très bon taux d'insertion professionnelle après 18 mois pour les diplômés (jusqu'en 2012).
- Forte implication des professionnels dans l'enseignement, l'évaluation des étudiants et le Conseil de perfectionnement.
- Ouverture vers l'alternance.

### Points faibles :

- Peu d'ouverture vers l'étranger.
- Recrutement en L2 quasi-inexistant.

### Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *Eau, ressource et infrastructures* est une formation expérimentée qui a pris ses marques et qui ne pose pas de problème majeur grâce à un conseil de perfectionnement opérationnel et efficace.

On peut cependant recommander d'établir plus de liens avec le Benelux et l'Allemagne et d'être attentif au suivi de l'insertion professionnelle, le dossier étant lacunaire pour ce qui est des étudiants récemment diplômés.

# Observations de l'établissement



L'équipe pédagogique remercie les experts de l'HCERES sur l'évaluation faite concernant la licence Professionnelle ERI et apporte quelques précisions et réponses à certaines interrogations.

Organisation :

**" Les cours optionnels de début d'année (topographie, DAO (Dessin assisté par ordinateur), traitement de l'eau) ont été identifiés comme permettant de combler un manque attribué à la formation d'origine. Il est cependant étonnant que les notions de traitement de l'eau fassent l'objet d'un choix optionnel dans une formation « eau »."**

L'Option traitement de l'eau, qui concerne la partie chimie, plus exactement microbiologie de l'eau, n'est pas le domaine principal de la formation, mais est toutefois indispensable, permet aux étudiants provenant des DUT Génie Civil – Construction Durable, Hygiène Sécurité et Environnement et des L2 d'acquérir les connaissances de base du traitement de l'eau.

Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études:

**" Un effort d'ouverture devrait être fait en direction des étudiants de L2 qui pourraient y trouver un parcours professionnalisant alternatif à une poursuite d'études."**

Malgré les initiatives mises en place par le passé en faveur de l'intégration d'étudiants de L2 (proposition de journées d'immersion, conception de modules spécifiques pour l'accueil des étudiants de L2 dès le S4, modules d'adaptation, participation à divers forums d'orientation des étudiants de L1 et L2,) très peu d'étudiants de L2 candidatent à la formation. Une réflexion est en cours concernant un projet de parcours sécurisé pour des étudiants de Licence pouvant déboucher sur une LP.

Place de l'international:

**" La place de l'international est cependant peu documentée dans le dossier fourni (part des stages à l'étranger, partenariat avec l'étranger, part des étudiants internationaux, apprentissage des langues) et ne paraît pas être une priorité."**

Chaque année nous sélectionnons entre 2 et 3 dossiers Campus France, et effectivement ils répondent rarement favorablement car les étudiants souhaitent (suite au contact mèl et téléphonique) s'orienter vers un cursus long.

Exemple récent : un étudiant Gabonais (BTS TP effectué au Cap, Afrique du Sud) a obtenu la licence professionnelle ERI en juin 2016, il poursuit actuellement ses études en Master 1 GeoSciences à l'Université de Lorraine.

Il est toujours proposé un semestre 6 en Erasmus au Danemark (Université de Åarhus et de Vitus Bering) mais le coût financier (niveau de vie au Danemark) est souvent un frein.

Deux bureaux d'études partenaires (SGI Ingénierie et LUXPLANS Ingénieurs Conseils) implantés au Luxembourg accueillent régulièrement des stagiaires.

Des enseignements supplémentaires d'anglais, d'Espagnol et d'Allemand sont déjà proposés par l'IUT Nancy-Brabois aux étudiants en dehors des heures de cours. Une incitation au passage de certifications avec une éventuelle bonification sur la moyenne de l'UE 1 sera mise en place. Les frais de passage des certifications (TOEIC, B1 ou B2) seront pris en charge par la composante pour tout ou partie.

#### Suivi de l'acquisition des compétences

**" Un dispositif spécifique de suivi des compétences acquises n'est cependant pas décrit."**

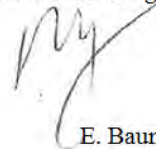
Un livret de suivi de l'acquisition des compétences, sous format numérique, est en préparation conjointement avec le CFA Métiers de l'Eau de l'Université de Lorraine, les professionnels accueillants des apprentis et le conseil de perfectionnement de la licence professionnelle ERI.

#### Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

**" Aucune procédure d'évaluation des enseignements par les étudiants n'est présentée dans le dossier."**

En partenariat avec la délégation d'Aide au Pilotage et à la Qualité de l'Université et en utilisant les possibilités qu'offre l'Espace Numérique de Travail, un questionnaire anonyme sur la formation sera proposé par l'IUT Nancy-Brabois à tous les étudiants pendant une séance dédiée et identifiée dans l'emploi du temps. Les retours seront analysés en fin de formation par le conseil de perfectionnement et le questionnaire amélioré si besoin.

Le Vice-Président en charge de la Formation



E. Baumgartner