

HCERES

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

Département d'évaluation des formations



Rapport d'évaluation

Licence Génie civil

Université de La Rochelle

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

HCERES

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

Département d'évaluation des 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 2016-2017
sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences, technologies, ingénierie

Établissement déposant : Université de La Rochelle

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

L'objectif de cette licence est d'apporter des connaissances scientifiques et technologiques aux étudiants dans le domaine du génie civil, et plus particulièrement du bâtiment, pour leur permettre une poursuite d'études en master. La licence *Génie civil* accueille près de 70 étudiants en moyenne en première année (L1), 80 étudiants en deuxième année (L2) et 120 étudiants en moyenne en troisième année (L3). La formation, ouverte depuis 2004, permet d'acquérir les concepts de base en sciences pour l'ingénieur en L1 et L2, et introduit progressivement des enseignements spécifiques au génie civil. Un parcours *Mécanique* existait, mais a été fermé suite à une réduction de ses effectifs.

Analyse

Objectifs
Les contenus des enseignements des trois années d'études sont adaptés avec les objectifs de la formation, qui concernent essentiellement des poursuites d'études en master. Les diplômés peuvent ainsi poursuivre en master de <i>Génie civil</i> dans la même université ou dans d'autres établissements, en écoles d'ingénieurs, ou s'orienter vers une licence professionnelle à l'issue de la L2. Cependant, les données fournies dans le dossier ne permettent pas de quantifier l'intégralité des flux. A l'aide des données fournies, il apparaît qu'une majorité des diplômés poursuivent effectivement leurs études en master à l'Université de La Rochelle (ULR) (environ 77 %), et que les réorientations en licence professionnelle sont quasi-inexistantes.
Organisation
La formation, dont le premier semestre (S1) est complètement mutualisée avec les autres licences du champ, introduit progressivement des contenus fondamentaux spécifiques aux sciences pour l'ingénieur (en plus des outils mathématiques) pour proposer aux cinquième (S5) et sixième (S6) semestres un contenu plus orienté vers les métiers du génie civil. Les enseignements sont de nature fondamentale, transversale ou de spécialité. Il est appréciable qu'une unité de découverte soit introduite en S1 pour aider les étudiants à choisir leurs spécialités. Il faut noter un stage obligatoire de huit semaines en fin de L3, et la présence d'enseignements visant la préparation projet personnel et professionnel de l'étudiant aux semestres 1 et 3. Ce schéma prépare essentiellement à une poursuite d'études au niveau master ou équivalent dans le domaine du Génie civil.

Positionnement dans l'environnement
<p>La licence de <i>Génie civil</i> est bien positionnée à l'échelle régionale et nationale ; seules 11 licences <i>Génie civil</i> sont proposées au niveau national. Dans la même COMUE, une autre licence de génie civil (à l'Université de Limoges) forme à des compétences complémentaires (inspection, maintenance et réparation des ouvrages). Un master <i>Génie civil</i> est proposé dans l'établissement pour la poursuite d'étude.</p> <p>La formation bénéficie du soutien d'entreprises et d'associations professionnelles nationales du bâtiment et de l'énergétique. Des intervenants issus du milieu socio-économique interviennent au sein de la formation et accueillent des étudiants en stage.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe pédagogique est expérimentée et diversifiée. Elle est composée d'enseignants-chercheurs (29) rattachés à quatre sections différentes du conseil national des universités, de PRAG (7), de PAST (3), des professionnels de l'industrie (2) et d'autres profils (6, dont 5 doctorants contractuels ou en mission d'enseignement). La majorité des enseignants-chercheurs sont membres du Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur pour l'Environnement (LaSIE) dont les thématiques de recherche sont en lien avec les contenus de la formation. Les interventions des professionnels représentent 5 % du volume horaire, ce qui est appréciable et pertinent étant donné la vocation de la licence à conduire à une insertion professionnelle après une poursuite d'études. Le dossier ne mentionne pas si les professionnels participent aux instances de pilotage.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>L'effectif de la licence <i>Génie civil</i> est conséquent et croissant ces trois dernières années (au total, 270 inscrits en moyenne) et représente environ 25 % des étudiants des licences de l'UFR, ce qui en effet pourrait expliquer les difficultés d'organisation qui sont soulevées dans le dossier. Le recrutement dans les différentes années est diversifié (licence, DUT, BTS etc.), le taux de réussite varie au minimum de 39 % en L1 à un maximum de 81 % en L3. Ces résultats sont obtenus malgré la mise en place de dispositifs d'aide à la réussite qui seront renforcés les prochaines années avec une proposition de remise à niveau à l'entrée de la L1. Il est regrettable qu'aucune analyse des taux de réussite, en fonction de la formation d'origine ou de la provenance des étudiants, n'ait été effectuée : cela aurait peut-être permis de mieux comprendre les raisons associées aux échecs, notamment en L1. De 69 à 86 % des diplômés de la L3 poursuivent en master dans la même université. Ces chiffres témoignent de la cohérence entre les objectifs de la formation et ses résultats.</p>
Place de la recherche
<p>La formation s'appuie sur les interventions d'enseignants-chercheurs effectuant leur recherche essentiellement au LaSIE où les travaux de recherche sont en accord avec le contenu de certains enseignements spécialisés. Les étudiants peuvent effectuer leur stage obligatoire de huit semaines en S6 au LaSIE, mais aucun chiffre n'est indiqué concernant le pourcentage d'étudiants concernés. Un projet d'initiation à la recherche en L2 et un projet disciplinaire réservé aux étudiants inscrits au Cours Master Ingénierie, sont indiqués, sans plus de détails dans le dossier.</p>
Place de la professionnalisation
<p>Les étudiants sont encouragés à réfléchir à leur projet personnel et professionnel à travers des enseignements spécifiques obligatoires en L2 et doivent effectuer un stage en L3. Sur le premier point, un bilan montre que les étudiants sont largement satisfaits. Ces dispositifs de préprofessionnalisation sont complétés par la mise en place au niveau de l'université d'un Bureau d'Aide et d'Insertion Professionnelle (BAIP) dynamique qui fournit une aide individuelle (aide à la rédaction de CV et lettre de motivation), organise des ateliers thématiques d'insertion, un forum des métiers, et propose des ateliers thématiques. L'intervention de professionnels (vacataires et PAST) du secteur du Génie civil, de l'ordre de 5 % des heures d'enseignements, contribue à la professionnalisation.</p>
Place des projets et des stages
<p>Un stage de huit semaines en S6 (4 crédits européens ou ECTS) est obligatoire. Il peut s'effectuer en entreprise, à l'étranger (cela concerne environ 10 % des étudiants) ou dans un laboratoire de recherche. Le nombre de stages effectués en laboratoire de recherche n'est pas précisé. L'équipe pédagogique, le service scolarité de la licence de Génie civil et le BAIP offrent une aide aux étudiants pour la recherche des stages. Le dossier souligne la difficulté pour</p>

les étudiants de trouver un stage, cette difficulté est parfois liée au fait que certains étudiants ne souhaitent pas, pour des raisons personnelles ou financières s'éloigner de La Rochelle. Afin de ne pas être en concurrence avec les stages proposés en fin de master 1 et en fin de master 2, il pourrait être judicieux que les périodes de stage ne se chevauchent pas.

Le dossier mentionne la présence de projets. Il est regrettable qu'il n'y ait pas d'information plus précise dans le dossier (volumes horaires associés par exemple).

Place de l'international

La possibilité d'obtenir un financement de la ville de La Rochelle pour la mobilité sortante est mentionnée, mais le nombre d'étudiants ayant bénéficié de cette aide n'est pas indiqué. De nombreuses conventions Erasmus avec des universités européennes et deux conventions avec des universités australiennes et canadiennes ont été mises en place. Cependant, les flux entrants et sortants dans ce cadre sont très faibles (entre 0 et 3 étudiants par an). Par contre, 10 % des étudiants inscrits en L2 et 25 % en L3 ont un diplôme étranger, ce qui révèle une attractivité assez importante de la mention. Le dossier n'indique pas si les étudiants concernés rencontrent ou non des difficultés. Dans la mesure où des efforts seront fait pour renforcer l'attractivité internationale (entre autres en introduisant des enseignements en anglais), la réussite des étudiants étrangers devra être suivie et analysée.

Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite

Les étudiants recrutés en L1 sont issus des baccalauréats général et technologique (à près de 80 %). En L2 et L3, les recrutements d'étudiants provenant de DUT et BTS sont nombreux (ils représentent 24 % à 30 % des effectifs). Un enseignement spécifique et adapté est prévu pour les étudiants intégrant la L2 et la L3. L'équipe pédagogique prévoit également la mise en place d'une remise à niveau pour certaines connaissances fondamentales lorsqu'un déficit est constaté. Le taux de réussite, varie de 39 % en L1 à 81 % en L3, ce qui est satisfaisant. Le dossier ne précise pas si la réussite des étudiants est liée à la formation d'origine.

Des passerelles entre différentes mentions de licence sont possibles, généralement conditionnées par le suivi et la validation d'UE supplémentaires (ce point n'est pas détaillé). Une orientation après obtention du L2 est également possible vers les licences professionnelles. Ce dispositif est intéressant, mais le dossier ne précise pas les flux d'étudiants concernés par ces passerelles.

Modalités d'enseignement et place du numérique

Les enseignements d'informatique sont présents avec deux modules proposés en L1. Le dossier mentionne des taux de réussite satisfaisants au C2i, au regard des résultats nationaux (le dossier ne mentionne pas ces derniers chiffres), malgré la difficulté d'organisation liée aux effectifs nombreux qu'indique le dossier. Il faut s'interroger sur les moyens disponibles pour couvrir ces enseignements en termes de salles d'informatique et de modalités. La plateforme pédagogique Moodle est utilisée, mais l'utilisation du numérique dans la formation est peu détaillée.

Evaluation des étudiants

L'évaluation des étudiants se fait sous la forme de contrôle continu, d'examens terminaux à l'écrit ou à l'oral et d'une note de projets et de travaux pratiques (dans les UE qui en contiennent, cette dernière représente 30 % de la note finale). Toutes les UE sont acquises si la moyenne est supérieure à 10/20. Une compensation semestrielle et annuelle est possible, sauf dans le cas d'un semestre passé à l'étranger. Il est regrettable que le dossier n'explique pas ce choix et ne précise pas si des étudiants se sont retrouvés en difficulté. Le jury est constitué de quatre membres, dont il aurait été intéressant de connaître les fonctions.

Suivi de l'acquisition de compétences

Les compétences disciplinaires, préprofessionnelles, transversales et linguistiques sont évaluées par l'intermédiaire des évaluations des UE sans dispositif particulier. Elles sont répertoriées dans la fiche RNCP, ainsi que dans l'annexe descriptive au diplôme. Au-delà de cette liste, il n'est pas fait mention dans le dossier de moyens mis en œuvre pour suivre l'acquisition de ces compétences.

Suivi des diplômés
Seuls les résultats généraux de l'enquête nationale réalisée par l'OFIVE (à 30 mois) sont disponibles, ce qui limite l'analyse et le bilan de l'insertion des diplômés. Le dossier mentionne que l'université met en place à partir de 2016 un dispositif permettant de suivre l'insertion des diplômés de l'année n-1.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>A l'initiative de la CFVU, une évaluation des enseignements par les étudiants est prévue dans l'emploi du temps ; ses résultats sont présentés en conseil de composantes et en CFVU. En s'appuyant sur les résultats, des évolutions mineures de la maquette ont été mises en place suite à des réunions du département Génie civil licence/master (trois réunions par an). Le dossier ne donne pas toutefois d'exemple de modifications réalisées. Il n'est pas non plus indiqué si le rythme de ces réunions est suffisant, au vu du nombre important de modules proposés au sein de la licence.</p> <p>Afin de renforcer le rôle des étudiants, le dossier mentionne le projet d'établir des rencontres semestrielles entre l'équipe pédagogique et les représentants des étudiants.</p> <p>Cette partie ne mentionne pas clairement si un conseil de perfectionnement a été mis en place pour cette licence de <i>Génie civil</i>.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Une formation qui compose, avec le master *Génie civil*, un ensemble cohérent et visible.
- Effectifs importants, témoignant de l'attractivité de la formation aussi bien au niveau régional, que national et international.
- Fort taux de poursuite d'études en master.
- Equipe pédagogique universitaire diversifiée.
- Existence d'un stage obligatoire en L3.

Points faibles :

- Absence d'un conseil de perfectionnement formalisé.
- Manque de suivi des titulaires de la L2 quittant l'Université de La Rochelle.
- Place des projets et outils informatiques utilisés peu explicitée dans le dossier.

Avis global et recommandations :

La licence *Génie civil* de l'Université de La Rochelle est une formation pertinente au regard des autres formations existant aux niveaux régional et national. Elle est très attractive. Le contenu de la formation est en cohérence avec les objectifs de poursuite d'études en master. L'équipe pédagogique est diversifiée et est constituée en grande partie d'enseignants-chercheurs rattachés au LaSIE, dont les thématiques de recherche sont en cohérence avec le contenu de la formation.

Il serait toutefois souhaitable que l'établissement accompagne l'équipe pédagogique, très impliquée, au regard de l'augmentation significative des effectifs ces dernières années. Le projet d'amélioration des procédures de suivi des diplômés par l'établissement est opportun. Les projets de mise en place d'enseignements de remise à niveau

témoignent de l'implication et de la volonté de l'équipe pédagogique d'améliorer la formation des étudiants. La mise en place d'un conseil de perfectionnement, conformément à la réglementation, permettrait de renforcer le dialogue entre les enseignants et les étudiants, pour une réflexion autour de la maquette pédagogique et du suivi des diplômés, entre autres. Il serait opportun pour la formation d'encourager les passerelles vers les licences professionnelles et de mettre en place un suivi de l'acquisition des compétences.

Observations de l'établissement

L'établissement n'a pas fourni d'observations.