



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Génie civil, mécanique

de l'Université de la Réunion

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Evaluation des diplômes

Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : La Réunion

Établissement déposant : Université de La Réunion

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Génie civil et mécanique

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI15008749

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

UFR Sciences de l'Homme et de l'Environnement (SHE), Le Tampon, Université de La Réunion.

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La licence mention *Génie civil et mécanique* est la seule formation de licence généraliste liée à la physique du bâtiment, au génie urbain et à l'environnement, proposée à l'Université de La Réunion. Elle est positionnée par rapport aux exigences locales, nationales (Grenelle de l'environnement) et internationales relatives à l'amélioration des performances énergétique et environnementale, au milieu urbain et à la construction durable. La première année (L1) de cette licence est constituée d'un tronc commun général dédié, principalement, aux disciplines de base (mathématiques, physique, mécanique, chimie, biologie, biochimie, géologie et informatique). Une introduction progressive aux disciplines de spécialité s'opère dès la deuxième année (thermodynamique, analyse environnementale et construction durable, urbanisme, climatologie-conception bioclimatique, énergie, CAO-DAO, Thermique, Réseaux fluides, réseaux électriques). Deux parcours de spécialisation s'offrent aux étudiants en troisième année de licence (L3) :

- *Physique du bâtiment et énergie*, qui a pour finalité de former des cadres intermédiaires capables d'assurer les différentes activités de maîtrise d'œuvre (conception des infrastructures et des réseaux, maîtrise des énergies, coordination des travaux...).
- *Génie urbain et environnement*, qui a pour objectif de former des cadres intermédiaires capables de maîtriser les ouvrages à différents stade de conception (aménagement des espaces publics, qualité de la vie et de l'environnement, traitement des déchets urbains, gestion des réseaux).
- Un stage obligatoire est proposé aux étudiants des deux parcours à la fin du semestre 6 de cette licence.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Cette formation est bien positionnée, elle répond à des préoccupations des professionnels du secteur de la construction, concernant l'amélioration des performances énergétique et environnementale des bâtiments. Elle permet aux étudiants d'acquérir des compétences autour des différentes phases de déroulement des projets de second œuvre de la construction : concevoir, organiser et gérer, réaliser et contrôler, communiquer. La mention est construite en veillant au respect des principes d'orientation et de spécialisation. En effet, la première année est commune à tous les étudiants de la mention. En deuxième année sont introduits des enseignements de spécialisation permettant aux étudiants de commencer à "colorer" leur formation. En troisième année, deux parcours distincts *Physique du bâtiment et énergie* et *Génie urbain environnement* pré-orientent les étudiants vers deux spécialités de master correspondantes. La majorité des enseignements dispensés sont organisés autour de cours magistraux et travaux dirigés. Il est en revanche surprenant de constater la part très faible des travaux pratiques et des projets. De plus, les enseignements ne sont pas toujours bien adaptés aux débouchés et aux objectifs professionnels fixés. En effet, les enseignements des disciplines de base du génie civil et de la construction sont inexistantes. Les compétences relatives aux différentes étapes de la construction, de l'urbanisme et les technologies de la construction ne sont pas du tout abordées.

Les étudiants de cette mention disposent des informations tout au long du cursus. Un livret d'accueil des néo bacheliers est transmis à chaque étudiant de L1. En début d'année universitaire les responsables pédagogiques informent les étudiants sur les choix d'options possibles, sur l'organisation de la formation et sur les ressources disponibles. En L2 des informations sur les différents parcours et les licences professionnelles sont données aux étudiants. Le dernier semestre, le responsable de la formation organise des rencontres pour l'orientation des L3 par rapport aux poursuites d'études possibles à La Réunion et en métropole. Des dispositifs de réorientation et des passerelles entre cette mention de licence et d'autres formations existent. En effet, 28 % des étudiants provenant de baccalauréats professionnels ont été réorientés vers un cycle préparatoire à l'enseignement supérieur. Les passerelles sont les suivantes :

- BTS grâce à des conventions avec des lycées.
- Licence professionnelles (à l'issue du L2).
- Formation d'ingénieurs (CESI, ESIROI, Ecole Polytech d'Annecy-Chambery, etc.).

Un stage obligatoire en fin du cursus de licence est proposé à tous les étudiants. Peu d'étudiants se montrent mobiles, à l'échelle nationale ou internationale. Il est regrettable de ne pas disposer d'informations relatives aux mesures mises en place pour les étudiants présentant des contraintes particulières.

La préparation à l'orientation est entreprise dès le L1 grâce aux unités d'enseignements de découverte, dédiées aux différents parcours de licence. De plus, des enseignements disciplinaires sont proposés progressivement en L1, L2 et en L3. Une aide est dispensée pour l'élaboration du projet professionnel, principalement par le responsable de la mention, grâce à une série de mesures, visant à :

- orienter les étudiants et les aider à réaliser leurs poursuites d'études,
- informer les étudiants des dispositifs mis en place pour une réorientation efficace,
- inciter les étudiants à réaliser des stages dès la L1 pendant l'été pour cerner leurs centres d'intérêt,
- valider des compétences professionnelles par le Certificat de l'Enseignement Supérieur pour l'accès au Monde de l'Emploi.

Cette licence a pour vocation première la préparation des étudiants aux formations de masters. En effet, une majorité des diplômés de licence poursuivent en master (80 %). Une faible proportion (8 %) de titulaires de la licence intègre des formations d'ingénieurs et une part non négligeable de diplômés (10 %) rejoint le monde professionnel. Le taux de réussite est relativement faible en L1.

Pour ce qui concerne le volet « pilotage de la mention », l'existence d'une équipe de formation de la licence composée d'enseignants-chercheurs, d'enseignants du secondaire et de professionnels extérieurs est évoquée sans pour autant en fournir d'une façon claire la composition et le mode de fonctionnement. Il n'existe pas actuellement de conseil de perfectionnement. Une part importante des enseignements est assurée par des professionnels. En effet, plus de la moitié des heures dispensées en L3 sont effectuées par des intervenants extérieurs. Les étudiants de la 1^{ère} année sont constitués majoritairement (70 %) de néo-bacheliers. 10 % sont originaires d'un BTS. La population étudiante est connue, et sa provenance bien prise en compte de la provenance dans le pilotage de la formation est effectuée. En effet, les étudiants inscrits en L1 proviennent d'une façon globalement équilibrée d'un baccalauréat général (38 %), technologique (30 %) ou professionnel (32 %). La connaissance de la provenance des étudiants en L2 et L3 est aussi recherchée, dans le but de mieux les accompagner. Les évaluations des enseignements pas les étudiants sont analysées et discutées en conseil de département. Par ailleurs, le processus d'autoévaluation est présenté en

détail, et il évoque notamment le contexte socio-économique spécifique de cette formation, très liée au secteur du bâtiment et de l'environnement. Cependant, la maquette pédagogique ne s'inscrit pas parfaitement dans ce contexte, puisque les bases des disciplines de génie civil et de la construction ne sont pas enseignées.

La valorisation du diplôme est réalisée par l'intermédiaire d'un dispositif mis en place à l'échelle de l'établissement. Des présentations de la formation sont organisées à destination des lycéens. De plus, la promotion de la mention est aussi faite à travers la participation au salon de l'étudiant et aux journées de portes ouvertes. Des actions de communication sont entreprises à destination de professionnels.

- Points forts :

- Un bon positionnement de la formation par rapport à son environnement.
- Des débouchés et une poursuite d'études satisfaisants.
- Une bonne information des étudiants dès le début du cursus et pendant toute la licence.
- Un plan de réussite et de soutien très nettement présents.

- Points faibles :

- Formation déséquilibrée, car les enseignements des disciplines de base du génie civil et de la construction sont inexistantes.
- Des connaissances et compétences attendues à l'issue de la formation perfectibles.
- Absence d'un conseil de perfectionnement.

- Recommandations pour l'établissement :

La maquette devrait être revue en intégrant des disciplines de base de génie civil en vue de fournir aux étudiants des compétences autour des différentes phases de déroulement des projets de gros œuvres de la construction nécessaires pour mener à bien leurs activités professionnelles. L'augmentation de la part des travaux pratiques et des projets permettrait d'améliorer la qualité de l'offre de formation. Le pilotage de la mention pourrait être amélioré en mettant en place un conseil de perfectionnement et en utilisant mieux les évaluations de la formation par les étudiants.



Observations de l'établissement



UNIVERSITE DE LA REUNION



Le Tampon, le 2 juin 2014

Isabelle BASTIDE
Directrice
Département Sciences du Bâtiment
et de l'Environnement

Contact :
Secrétariat: Vanessa DIJOUX
secretariat.sbe@univ-reunion.fr

Université de La Réunion
117, rue Général Ailleret
97430 Le Tampon

Tél. : +262 262 57 91 41
Fax : +262 262 57 94 46

email :
isabelle.bastide@univ-reunion.fr

Réf. S3LI15008749 – LICENCE MENTION GENIE CIVIL ET
MECANIQUE

**Objet : Observations suite au rapport d'évaluation AERES de la
Licence mention Génie Civil et Mécanique**

Madame, Monsieur,

L'ensemble du département Sciences du Bâtiment et de l'Environnement a
bien pris connaissance du rapport du comité d'experts.

Vous trouverez ci-dessous les principales observations du département au
document transmis par le comité d'évaluation.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes sincères salutations.

Le Président

Pr Mohamed ROCHDI



Isabelle BASTIDE



UNIVERSITE DE LA REUNION



LICENCE MENTION GENIE CIVIL ET MECANIQUE

Objet : Observations suite au rapport d'évaluation AERES de la Licence mention Génie Civil et Mécanique

Les responsables de la mention et des parcours tiennent à remercier les experts de l'AERES pour leurs recommandations.

Vous avez évalué notre Licence comme étant « bien positionnée par rapport à son environnement, avec des débouchés et des poursuites d'étude satisfaisants. » Vous avez, par ailleurs, noté le bon suivi des étudiants durant tout leur cursus, avec « un plan de réussite et de soutien très présents ».

Vous avez également relevé un certain nombre de points pour lesquels nous souhaitons apporter des réponses.

Vous trouverez donc ci-dessous quelques observations aux différents éléments indiqués dans le rapport.

« Il est en revanche surprenant de constater la part très faible, voire inexistante, des travaux pratiques et des projets. »

La part dévolue aux travaux pratiques sur la Licence représente un volume horaire de 214 heures sur un total de 988 heures de présence des étudiants, soit 22% des heures présentielles. La part des TP n'est donc pas inexistante.

« ...la mécanique n'est pas abordée... »

L'enseignement de la Mécanique existe dans les 3 années de Licence, et ce, dès la première année. Sont ainsi enseignées les matières suivantes : mécanique, mécanique des fluides, résistance des matériaux, ENR mécanique (éoliennes, houle, ...), mécanique des milieux continus. En physique environnementale, la mécanique du point est abordée. Enfin, les transferts thermiques font également partie de la mécanique. Ces enseignements sont de la Mécanique au sens de la CNU 60.

« Il est regrettable de ne pas disposer d'informations relatives aux mesures mises en place pour les étudiants présentant des contraintes particulières. »

Nous n'avons pas eu d'étudiants présentant des contraintes particulières durant la période. Les mesures existent (chargé de mission handicap, par exemple) mais n'ont pas été utilisées, donc non détaillées.

« Le taux de réussite est relativement faible en L1. »

L'analyse des bilans de réussite (paragraphe 3.2 du document) montre un absentéisme des étudiants de l'ordre de 40 à 45 % dès le premier semestre. A La Réunion, nous avons un problème lié au nombre



UNIVERSITE DE LA REUNION



LICENCE MENTION GENIE CIVIL ET MECANIQUE

d'étudiants boursiers qui ne viennent pas en cours. Connaissant ce contexte, si nous enlevons cette partie d'étudiants, les résultats sont supérieurs à 50%. Or le calcul du taux de réussite est effectué sur la base des inscriptions administratives (Apogée) et non sur le nombre d'étudiants réellement présents aux examens. Ainsi, le taux réel de réussite (en prenant en compte les étudiants défaillants et absents) serait plutôt de l'ordre de 50% lorsque l'on tient compte du contexte local : économique et social.

Néanmoins nous ne relâchons pas nos efforts pour constamment améliorer nos résultats. A ce propos, nos résultats de L3 sont bien meilleurs que les moyennes des autres universités.

« Formation déséquilibrée, car les enseignements des disciplines de base du génie civil et de la construction sont inexistantes. »

La prochaine maquette tiendra compte de ces recommandations.

« Des connaissances et compétences attendues à l'issue de la formation perfectibles. »

Les connaissances attendues ont été traduites en compétences professionnelles dans le répertoire ROME (Tableau 3 du document, paragraphe 2.2. Modalités d'enseignement et contenus). **Une présentation des compétences attendues sous cette forme permet d'être en adéquation avec les intitulés des fiches métiers tels que trouvés dans le monde du travail (pôle emploi, par exemple).** Par ailleurs, cela évite une liste pléthorique de métiers (ce qui nous avait été reproché lors de la précédente évaluation en 2009).

« Absence d'un conseil de perfectionnement. »

Comme détaillé dans le paragraphe 5.3, un conseil de perfectionnement, plus complet que celui qui existe actuellement, sera mis en place à la prochaine rentrée.

Le Président

Pr Mohamed ROCHDI