

HCERES

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

Formations et diplômes

Synthèse des évaluations

Champ "Mécanique, génie civil et construction"

- COMUE – Université de Lyon (déposant)
- Université Claude Bernard Lyon 1 – UCBL
- Université Jean Monnet Saint-Etienne – UJM

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

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

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, président

Au nom du comité d'experts,²

Isabelle Titeux, présidente du comité

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)

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

Présentation

En raison de la demande tardive de description de l'offre de formation autour de grands champs, le site Lyon - Saint-Étienne a choisi de présenter son offre actuelle en utilisant la nomenclature des domaines disciplinaires. Ce choix s'explique par le fait que l'offre de formation actuelle n'avait pas été pensée en champs.

Les formations relevant du domaine Mécanique, génie civil et construction ont donc été réunies au sein d'un même champ. Sur le site de Lyon - Saint-Étienne, ces formations sont portées par deux établissements seulement : l'Université Claude Bernard Lyon 1 et l'Université Jean Monnet de Saint-Étienne, sur différents sites de l'agglomération lyonnaise (Lyon et Villeurbanne), à Saint-Étienne et à Roanne. Pour chacune des formations de ce champ, les objectifs tant professionnels que scientifiques sont donc clairement identifiés comme relevant de la mécanique (au sens large) et du génie civil et de la construction. Tous les niveaux sont représentés avec une licence générale proposant 3 parcours, 12 licences professionnelles (LP) et 1 master regroupant 9 spécialités.

Les formations du champ Mécanique, génie civil et construction sont cohérentes et bien positionnées par rapport au contexte socio-économique et les besoins du bassin économique régional. L'insertion professionnelle ne rencontre pas de problème majeur, même si l'on note l'influence de la conjoncture actuelle (les licences professionnelles qui sont toutes, à l'exception de celle de Roanne, proposées uniquement en alternance, subissent une légère baisse en flux d'entrée due, non au manque d'attractivité, mais à la difficulté de trouver une entreprise d'accueil).

Les laboratoires de recherche et notamment 7 Unités Mixtes de Recherche (UMR) et 3 équipes d'accueil, soutiennent, à des niveaux divers, les formations : on peut noter une grande interaction avec les 3 parcours (*Mécanique, Ingénierie mécanique, Génie civil*) de la licence *Mécanique-Génie civil*, un fort soutien aux 6 spécialités dites de recherche du master, et regretter que dans la plupart des LP ceci ne se traduise que par une simple participation d'enseignants-chercheurs aux équipes pédagogiques.

Synthèse de l'évaluation des formations

L'offre de formation déclinée au niveau de la mécanique, du génie civil et de la construction est cohérente et en adéquation avec les débouchés professionnels. Les objectifs de chaque formation sont clairement exposés.

La licence *Mécanique-Génie civil* permet aux étudiants de se spécialiser progressivement et de poursuivre pour la grande majorité vers des études longues (intégration dans des écoles d'ingénieurs ou dans le master *Mécanique, énergétique, génie civil et acoustique* (MEGA)). Afin de permettre une orientation progressive sur les trois années de licence (L1, L2, L3), les étudiants s'inscrivent en première année dans un portail Physique, Chimie, Sciences pour l'ingénieur (PCSI), commun à plusieurs mentions de licence puis se spécialisent vers l'un des trois parcours proposés en L3 par la mention. La licence ouvre de plein droit l'accès à la première année du master *MEGA* (M1). Après le M1 commun, l'étudiant peut se diriger vers l'une des six spécialités recherche ou l'une des trois spécialités professionnelles de deuxième année (M2). L'enchaînement licence-master permet ainsi aux étudiants de poursuivre leurs études sur le même site universitaire. De plus, le fait que les équipes pédagogiques soient, dans la grande majorité, les mêmes en licence et en master, facilite l'articulation L3-M1. Il conviendrait, néanmoins, de créer des passerelles permettant le passage d'étudiants de L2 souhaitant se diriger vers des études courtes. En effet, les orientations en fin de L2 vers les LP sont pratiquement inexistantes au sein du champ Mécanique, génie civil et construction, malgré l'offre de LP assez variée dans ce domaine.

Les licences professionnelles sont solides et correspondent à une attente des professionnels. Le fait qu'elles soient toutes proposées à l'alternance est un bon indicateur et permet d'affirmer que les LP sont en parfaite adéquation avec le tissu industriel local, très riche en Rhône-Alpes. Le rythme de l'alternance n'est pas toujours renseigné dans les dossiers présentés. On peut regretter que, si les intervenants extérieurs sont toujours présents dans les enseignements, leurs interventions ne sont pas toujours en lien avec le cœur de métier.

Le master *MEGA* est une formation correspondant au marché de l'emploi. Il propose six spécialités recherche s'appuyant sur des écoles d'ingénieur reconnues et trois spécialités professionnelles dont l'une n'est pas dans le domaine classique de la mécanique, du génie civil ou de l'acoustique, mais permet de valider une compétence complémentaire en informatique parallèlement au master *MEGA*. Globalement, les spécialités sont positionnées sur des thématiques très pertinentes et l'enseignement y est dispensé par un corps professoral très solide. Les taux de réussite sont assez élevés

(80 % à 95 % selon les spécialités). Les enquêtes d'insertion réalisées 30 mois après l'obtention du diplôme montrent qu'environ 80 % des répondants (soit 60 % des diplômés) se sont insérés professionnellement et environ 20 % poursuivent en doctorat.

Plusieurs formations mutualisent des enseignements : la LP *Conduite de projets de routes et voiries et réseaux divers* et la LP *Conduite de chantiers de routes et voiries et réseaux divers* d'une part, et les deux LP *Économie de la construction* et *Réhabilitation des bâtiments* d'autre part. Des modules passerelles de remise à niveau sont également communs au L3 et aux LP du secteur Génie Civil sur le site de Lyon. Il est à noter que trop peu, voire aucun étudiant de L2, ne s'oriente vers les LP proposées.

La professionnalisation est largement présente dans les LP qui sont toutes ouvertes uniquement en alternance, sauf la LP *Management de la production industrielle* de Roanne qui accueille également un groupe en formation initiale classique. Les projets et les stages obligatoires y sont également présents. En ce qui concerne la mention de licence, la professionnalisation se présente sous la forme d'unités d'enseignements (UE) d'ouverture communes à plusieurs mentions en L1 et L2 et en un stage (pour le parcours *Génie civil*) ou un projet (pour les deux autres parcours). L'université donne la possibilité aux étudiants de L1 et L2 d'effectuer un stage facultatif ; ce stage est vivement recommandé mais le dossier ne permet pas de quantifier le nombre d'étudiants inscrits dans la mention de licence en ayant bénéficié.

La mobilité internationale étudiante est très faible, notamment la mobilité sortante. On note quatre étudiants de licence et une vingtaine en master sur les cinq dernières années. Le fait que les LP soient toutes en alternance ne facilite pas la mobilité des étudiants. On peut cependant noter des partenariats avec des universités étrangères dans certaines formations (Université de Wuhan en Chine pour la licence, projet de délocalisation au Maroc pour la LP *Management de la production industrielle*), permettant une mobilité entrante.

Dans la majorité des formations, l'organisation de l'équipe pédagogique, la définition du rôle de chacun des acteurs et le fonctionnement sont satisfaisants. Il est regrettable que, dans certaines LP (ex. LP *Management et ingénierie des systèmes de production*, LP *Réhabilitation des bâtiments*, LP *Conduite de projet de routes et de voiries et réseaux divers* ; LP *Conduite de chantier de routes et de voiries et réseaux divers*) les enseignements dispensés par des enseignants-chercheurs soient marginaux. Les conseils de perfectionnement (ou leur équivalent) sont mis en place et les résultats de l'évaluation des formations par les étudiants et par les acteurs du monde socio-économique permettent d'apporter des modifications lorsque cela s'avère nécessaire.

Le suivi des étudiants de licence est assuré au niveau de l'Université Lyon 1 par l'observatoire de la vie étudiante (OVE). Pour les spécialités à finalité professionnelle du master et les LP, un suivi supplémentaire est assuré par les responsables de formation. Afin d'homogénéiser les pratiques, l'OVE devrait également s'intéresser au suivi des étudiants des spécialités recherche du master.

Avis du comité d'experts

Les formations du champ Mécanique, génie civil et construction ayant été rassemblées, dans l'offre actuelle, uniquement en raison de leur domaine disciplinaire, il est difficile (voire impossible) d'évaluer la structure de ce champ. Il faudrait attendre le prochain contrat pour pouvoir examiner la lisibilité de ce champ dans l'offre de formation globale du site Lyon - Saint-Étienne.

Conclusions

Les formations du site Lyon - Saint-Étienne, regroupées au sein du champ Mécanique, génie civil et construction, sont solides et reconnues par le monde professionnel. Il serait judicieux de généraliser à toutes les formations des conventions de partenariat avec les professionnels qui soutiennent les formations pour pérenniser ces relations. Il conviendrait également de favoriser les passerelles vers les licences professionnelles pour les étudiants de L2 souhaitant s'orienter vers des études courtes.

Points forts :

- Tissu industriel très riche sur lequel peuvent s'appuyer les formations.
- Laboratoires de recherche soutenant la licence et le master.
- Alternance proposée dans toutes les licences professionnelles.

Points faibles :

- Très peu d'enseignants-chercheurs dans certaines LP.
- Manque de passerelles entre le L2 et les LP.
- Ouverture à l'internationale à développer.

Observations des établissements

Université de Lyon
Campagne d'évaluation HCERES 2014/2015 (vague A)

Observations sur le rapport d'évaluation du champ « Mécanique, Génie civil, construction »

Suite à la demande du HCERES (alors AERES), les établissements du site Lyon Saint-Etienne ont fait au printemps 2014 le choix fort et partagé de regrouper les formations évaluable dans de grands champs disciplinaires inter-établissements, sans que cette démarche reflète d'ailleurs nécessairement tout le travail de structuration de l'offre entrepris pour le contrat 2016-2020.

Les experts ont estimé qu'il leur était difficile d'évaluer la structure du champ étant donné qu'il résulte uniquement d'un rassemblement des formations dans la thématique. Ils ont noté cependant que toutes les formations du champ peuvent compter sur l'appui d'un tissu industriel et des laboratoires de recherche.

Une observation est faite sur le manque de passerelles entre la LP et la L2. Nous voulons signaler qu'il existe bien à Lyon 1 (UCBL) un dispositif, nommé PILP pour "Projet d'Intégration en Licence Professionnelle" qui consiste, en L2, à remplacer certaines UE disciplinaires par des UE de stage, de projet en lien avec une LP visée, le tout assorti d'un module de projet professionnel plus axé vers la candidature à un contrat d'apprentissage. Ce dispositif, s'il n'en est qu'à sa deuxième année, semble prometteur. L'Université Jean Monnet Saint-Etienne (UJM) est engagée sur une voie identique dans le cadre de la préparation de la future offre en prévoyant dans toute licence générale des modules de présentation et de sensibilisation et de préparation à la licence professionnelle et à l'alternance.

Dans tous les cas, un point complexe est précisément de convaincre les étudiants que la licence professionnelle est un cursus intéressant, nullement dévalorisant, et permettant une insertion professionnelle quasi assurée. Malgré des informations répétées, les étudiants de L2 rechignent souvent à candidater en LP, et à l'UCBL au dispositif PILP.

Par ailleurs, le rapport affirme qu' « à Lyon 1, l'OVE devrait également s'intéresser au suivi des étudiants des spécialités recherche du master. » Nous sommes très surpris de cette affirmation. En effet, l'OVE assure le suivi des diplômes de licence, licence professionnelle et master (recherche ou professionnel) tant au niveau de leur poursuite d'études que de leur insertion professionnelle (durée d'accès à l'emploi, typologie d'emploi, d'entreprise, salaire à l'embauche, adéquation emploi-formation, satisfaction par rapport à la formation). Les résultats des enquêtes sont publics, sur le site web de l'université.

L'évaluation des formations ne relevant pas spécifiquement de l'évaluation du champ, chaque établissement impliqué dans ce champ formulera ses observations dans le cadre des réponses aux rapports sur les formations.

L'UdL remercie le HCERES pour cette synthèse élaborée qui dresse une présentation exhaustive et critique de l'offre de formation sur l'ensemble du site. A ce titre, les rapports des comités alimentent d'ores et déjà le processus de construction de la future offre de formation engagée au niveau du site.