



HAL
open science

Champ(s) de formation Sciences - technologies - ingénierie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un champ formations. Champ(s) de formation Sciences - technologies - ingénierie. 2017, Université de La Rochelle. hceres-02026716

HAL Id: hceres-02026716

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026716>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

HCERES

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

Département d'évaluation des
formations



Rapport

Champ de formations
Sciences, technologies, ingénierie

Université de La Rochelle

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 07/07/2017

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

Au nom du comité d'experts,²

Isabelle Tournier, présidente

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)

Rapport réalisé en 2016-2017

sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Présentation du champ

Le champ de formations *Sciences, technologie, ingénierie* (STI) est l'un des quatre champs proposés par l'Université de La Rochelle (ULR). Il comprend 6 licences (L), 13 licences professionnelles (LP) et 5 masters (M). Le périmètre scientifique du champ STI est relativement vaste : il couvre les thématiques des huit départements scientifiques de la Faculté des Sciences et Technologies (FaST) : la biologie, les biotechnologies, la chimie, le génie civil, l'informatique, les mathématiques, la physique et les sciences de la terre. Il regroupe l'ensemble des formations de niveau licence, licence professionnelle et master proposées par la Faculté des Sciences et Technologies (FaST), à l'exception du master *Sciences pour l'environnement*, rattaché au champ *Environnement - santé*. Certaines formations du champ se positionnent sur des thématiques identifiées comme stratégiques par l'ULR et concernent des secteurs emblématiques de la Charente Maritime.

Le champ STI comptabilise 38 % des étudiants inscrits à l'Université de La Rochelle. La grande majorité des enseignements sont dispensés au sein de l'ULR, mais pour certaines formations des enseignements peuvent également être proposés sur d'autres sites, parfois géographiquement éloignés.

L'offre de formation est dans sa grande majorité composée de diplômes professionnels comme l'atteste entre autres le nombre conséquent de licences professionnelles (souvent proposées en alternance, accessibles à des apprentis et/ou à des étudiants en contrat de professionnalisation) et les objectifs de plusieurs masters. Six des douze licences professionnelles sont portées par l'IUT : *Encadrement de chantier, Informatique répartie et mobile, Analyse et traçabilité au laboratoire, Environnement et construction, Bâtiments bois basse consommation et passifs, et Administration et sécurité des réseaux*. Cinq sont proposées par la FaST : *Production et management en industries agro-alimentaires, Création multimédia, Réhabilitation énergétique du patrimoine bâti, Métiers de la vision, de l'optique et de la lunetterie, Aquaculture et gestion durable de son environnement*. La dernière, *Système d'information géographique*, est proposée par la Faculté des Lettres, Langues et Sciences Humaines de l'ULR. La gestion de plusieurs LP est menée en partenariat avec des lycées publics ou privés.

L'offre de formation en licence est variée : six mentions sont proposées : *Génie civil, Informatique, Mathématiques, Physique-chimie, Sciences de la terre et Sciences de la vie*. La diversité de l'offre de formation de niveau licence est liée au fait que l'ULR est assez éloignée des autres grandes villes universitaires, telles que Nantes, Poitiers, Limoges et Bordeaux, et peut entre autres être considérée comme un établissement de proximité, qui joue un rôle d'ascenseur social et permet aux étudiants, notamment les boursiers qui représentent 50 % des effectifs, de poursuivre des études supérieures.

L'offre des masters a été élaborée dans un écosystème comprenant des laboratoires de recherche de l'université, et de nombreux partenaires du milieu socio-économique (entreprises, collectivités). Quatre mentions sont proposées : *Biotechnologies, Informatique, Sciences et génie des matériaux, Génie civil*. A chacun de ces masters correspond un *cursus master ingénierie*. Ces masters sont en lien avec trois des six écoles doctorales de la Comue Léonard de Vinci : école doctorale Gay Lussac, école doctorale SI-MMEA et école doctorale S2IM - Sciences et ingénierie.

N.B. La licence professionnelle *Physique industrielle* et le master *Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux* ne font pas l'objet de cette évaluation, ces formations ayant ouvert respectivement en 2015 et 2016.

Synthèse de l'évaluation des formations du champ

Objectifs des formations

Les objectifs des formations déclinées dans le champ STI sont cohérents et en parfaite adéquation avec le tissu socio-économique local. L'offre de formation met résolument l'accent sur la professionnalisation. Les licences jouent pleinement leur rôle comme premier étage du dispositif licence-master-doctorat (LMD) en permettant aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires pour une poursuite d'études en master. Pour la grande majorité d'entre elles les licences professionnelles ont pour objectif une insertion professionnelle après obtention du diplôme. Les masters affichent également, majoritairement, un objectif d'insertion professionnelle directe de leurs diplômés. Les poursuites d'étude en doctorat après obtention du master sont généralement peu nombreuses. La plupart du temps, les contenus et la structuration des enseignements sont en adéquation avec les objectifs des formations. Mais les informations concernant le devenir des diplômés étant souvent incomplètes, l'adéquation entre les objectifs des formations et leurs bilans ne peut pas toujours être attestée.

Organisation des formations

Les licences s'inscrivent dans un schéma classique : la première année est pluridisciplinaire pour l'ensemble des licences du champ STI, la spécialisation se faisant progressivement par l'introduction d'unités d'enseignements (UE) optionnelles en L2 et de parcours en L3. Toutefois, certaines spécialisations proposées dès la L2 par les parcours *Biochimie* et *Biotechnologie* de la licence *Science de la vie* sont probablement trop précoces.

Le premier semestre (S1) est commun à l'ensemble des licences générales du champ. Cette mutualisation permet de prendre en compte l'hétérogénéité du niveau des étudiants, et autorise également les réorientations actives à l'issue de ce semestre. Dans l'ensemble, on observe peu de mutualisations après ce S1 commun, à l'exception d'enseignements transversaux (anglais, informatique, management, communication...). Cela s'explique par le fait que le champ STI regroupe des formations dont les objectifs sont assez distincts. Des mutualisations conséquentes (60 % des enseignements) existent cependant au semestre 2 (S2) et au semestre 3 (S3) entre les licences mentions *Sciences de la terre* et *Physique-chimie*, et entre les deux parcours de la licence *Mathématiques*.

Les licences professionnelles sont ouvertes soit en formation initiale classique, soit à l'alternance (apprentissage et/ou contrats de professionnalisation). Certaines LP proposent conjointement ces deux dispositifs ce qui permet une mixité des publics étudiants. L'orientation des étudiants de licence générale vers les licences professionnelles est marginale voire inexistante. Ce point, qui concerne l'ensemble des licences professionnelles, est paradoxal étant donné que la moitié des LP sont portées par la FaST, composante qui devrait encourager les liens entre ses licences générales et ses LP. On observe en règle générale un bon équilibre entre les parties théorique et pratique de la formation, exception faite de la LP *Production et management en industries agro-alimentaires* où le nombre d'heures affecté aux travaux pratiques représente moins de 15 % du total. Par ailleurs le nombre d'heures accordées aux représentants du monde socio-économique mériterait d'être revu à la hausse pour la LP *Création multimédia* et la LP *Métiers de la vision, de l'optique et de la lunetterie* : pour cette dernière formation, les intervenants extérieurs présentés dans le dossier sont des intervenants du lycée partenaire.

L'offre de formation concernant les masters est construite selon deux modèles distincts : certaines formations proposent un M1 commun, la spécialisation se faisant uniquement en M2 (master *Informatique*). D'autres masters proposent dès le M1 des parcours bien différenciés (master *Biotechnologies* et master *Génie civil*). Dans ce cas, il serait intéressant de vérifier si certains enseignements en M1 ne pourraient pas être mutualisés entre parcours d'un même master. Pour la grande majorité des formations, les programmes sont cohérents et en lien avec les objectifs annoncés. Deux masters font toutefois exception : le master *Sciences et génie des matériaux* pour lequel une des deux options présentées dans le dossier n'a pas été ouverte faute d'effectifs, et le master *Biotechnologies* qui propose deux parcours nettement trop indépendants l'un de l'autre.

Les activités professionnalisantes (travaux pratiques, projets, stages) représentent une part significative et suffisante de l'offre de formation, aussi bien pour les formations de niveau licence (licences générales et LP) que master.

Positionnement dans l'environnement

La Rochelle étant assez éloignée des autres grandes agglomérations (Bordeaux, Limoges, Poitiers et Nantes), son université est dans les faits un établissement de proximité : ses étudiants sont en grande majorité originaires de Charente-Maritime et des départements limitrophes. Cela justifie que son offre de formation de licences générales compte toutes les disciplines attendues. Cela ne l'empêche pas de proposer certaines formations originales et basées

sur des spécificités locales, comme par exemple la LP *Aquaculture et gestion durable de son environnement*, le parcours *Biologie marine* de la licence *Science de la vie* ou encore le master *Science pour l'environnement* (rattaché au champ *Environnement, santé*). Mais certaines autres formations sont présentées comme spécifiques, alors qu'il existe dans l'environnement régional des programmes thématiquement proches. Dans le cadre de ses futurs projets, il serait utile que l'université veille à la complémentarité de son offre de formation avec celle de ses partenaires de la nouvelle grande région Aquitaine.

Le positionnement dans l'environnement socio-économique est satisfaisant. Même si peu de grands groupes industriels sont présents dans la communauté d'agglomération de La Rochelle, les responsables des formations ont su mettre en place des interactions parfois fortes avec de nombreuses PME et TPE rochelaises, mais également avec des entreprises du secteur tertiaire et les collectivités locales. Ces interactions se traduisent par exemple par l'accueil d'étudiants en stages de L3, M1 et M2, et par la participation de professionnels aux enseignements.

Equipes pédagogiques

Les équipes pédagogiques des licences et masters sont suffisamment importantes et compétentes. En licence, on note toutefois l'absence de représentants extérieurs issus du monde de l'entreprise, qui pourraient pourtant être source de propositions et participer aux discussions concernant les orientations stratégiques de ces formations. Cela n'est cependant pas propre à l'ULR.

Les équipes pédagogiques en LP sont riches et diversifiées ; l'équilibre entre enseignants-chercheurs et représentants du monde socio-économique est généralement conforme aux besoins de ces formations. Il y a cependant quelques exceptions : par exemple, on regrette que trop peu d'enseignants-chercheurs de l'ULR et de professionnels issus du monde socio-économique participent à l'équipe pédagogique de la LP *Métiers de la vision de l'optique et de la lunetterie*, qui est essentiellement constituée d'enseignants du lycée partenaire.

Effectifs, insertion, poursuite d'études

Le champ *Sciences, technologies, ingénierie* regroupe 2200 étudiants en moyenne (2438 en 2015), dont 66 % en licence, 12 % en licence professionnelle et 22 % en master. L'effectif en première année de licence est en moyenne de 570 étudiants, il est de 420 étudiants en L2 et de 470 étudiants en L3. 38 % des étudiants sont inscrits en licence *Sciences de la vie*, 23 % en licence *Informatique*, 18 % en licence *Génie civil*, 9 % en licence *Mathématique*, 8 % en licence *Physique-chimie* et 4 % en licence *Science de la terre*.

On note une augmentation significative des effectifs de licence et notamment en première année (L1) ces cinq dernières années. Cette hausse des effectifs semble essentiellement liée à l'attractivité de la licence *Informatique*.

Le nombre d'étudiants en L3 est souvent supérieur à celui des L2, car les licences recrutent en L3 des étudiants titulaires de DUT ou BTS. Ces recrutements peuvent permettre de pallier le départ d'étudiants et/ou des taux d'échecs en L1/L2 relativement importants pour certaines formations (licence *Physique-chimie* notamment).

Les effectifs en master sont compris entre 200 et 250 en M1 et en M2. Ils sont relativement stables au cours des années. Certaines formations sont très attractives : c'est le cas du master *Génie civil*. D'autres présentent des effectifs relativement faibles (parcours *Biochimie* du master *Biotechnologies*, et master *Sciences et génie des matériaux*).

Les douze licences professionnelles accueillent en moyenne un total de 250 étudiants par an, effectif stable ces dernières années. La LP *Création multimédia* est particulièrement attractive, avec ses 47 étudiants par an. Au contraire, la LP *Réhabilitation énergétique du patrimoine bâti* a un effectif étonnamment faible (8 étudiants).

Les taux de réussite sont assez disparates et d'une façon générale insuffisamment renseignés dans les dossiers de licence, ce qui ne permet pas de juger de la pertinence et de l'efficacité des dispositifs d'aide à la réussite mis en place par l'université. Ces taux sont généralement bons pour les licences professionnelles, les L3 et les masters, convenables pour les L2 et relativement faibles pour les L1. La licence *Physique-chimie* présente à partir des données présentées dans le dossier de faibles taux de réussite en L2 (43 %) et L3 (68 %), ce qui devrait faire l'objet d'un suivi et d'analyses.

Pour les diplômés de licences, l'insertion professionnelle directe est très minoritaire, puisque 80 à 90 % d'entre eux poursuivent leurs études en master, ce qui est le cas dans la plupart des établissements universitaires. Pour certains parcours de licence, lorsque l'ULR ne propose pas ou peu de masters en lien direct avec la discipline (par exemple, *Mathématiques*, *Physique-chimie*), il serait important que les responsables de ces formations établissent, si ce n'est pas déjà fait, des partenariats même informels avec les responsables des masters proposés dans les universités voisines, afin de faciliter les poursuites d'études de leurs diplômés.

Dans leur grande majorité, les diplômés de licence professionnelle intègrent le marché de l'emploi après obtention du diplôme, ce qui atteste *a priori* de la cohérence des objectifs de la plupart des formations. Mais bien souvent, les données qualitatives sur l'insertion des diplômés de nombre de LP (postes occupés, etc.) manquent dans les dossiers.

On peut s'étonner du faible taux de poursuite en doctorat pour les étudiants titulaires des masters du champ *Sciences, technologies, ingénierie*. L'insertion professionnelle des masters semble quantitativement satisfaisante, mais là aussi les données présentées dans les dossiers sont dans la plupart des cas beaucoup trop incomplètes (nombre de réponses aux enquêtes, postes occupés, évolution professionnelle) pour pouvoir proposer un véritable bilan de l'adéquation entre les objectifs des formations et leurs résultats en termes de devenir des diplômés.

Il est dans la plupart des cas nécessaire que l'établissement mette en place un meilleur suivi des diplômés, élément essentiel au pilotage des formations.

Place de la recherche

Les formations du champ STI s'appuient sur un environnement recherche structuré autour de plusieurs laboratoires ; le Laboratoire Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs), le Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC), le Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur pour l'Environnement (LaSIE), le Laboratoire Informatique, Image et Interaction (L3i) et le laboratoire Mathématiques, Image et Applications (MIA). L'environnement recherche comprend également différentes fédérations de recherche et organismes (IFREMER). Ces différents laboratoires sont très fortement impliqués dans la formation puisqu'il arrive que plusieurs formations (L, LP, M) soient adossées à une même équipe qui, en plus des enseignements, a pour mission d'accueillir les étudiants en stage ou dans le cadre des travaux pratiques.

Comme cela est attendu, la place de la recherche est importante dans toutes les formations de master, entre autres au travers de stages réalisés en M1 et M2 dans les laboratoires. On peut donc s'étonner du faible pourcentage de poursuites d'études en doctorat.

La place de la recherche en licence est plus réduite, car la licence n'a pas pour première vocation de confronter les étudiants directement au monde de la recherche. Cela n'empêche pas un nombre conséquent d'étudiants de L3 de réaliser un stage dans un des laboratoires de recherche de l'université.

Par ailleurs, quatre parcours *cursum master ingénierie* (CMI) sont rattachés au champ STI. La reconnaissance et l'obtention du label CMI délivré par le réseau FIGURE (Formation à l'Ingénierie par des Universités de Recherche) témoignent d'une forte synergie entre l'offre de formation et les thématiques de recherche des laboratoires associés, mais on regrette que les dossiers ne donnent aucune information sur l'articulation de ces formations avec les licences et masters.

Place de la professionnalisation

On observe un bon ancrage des formations dans le milieu socio-économique (industries, PME, TPE et collectivités locales) qui se concrétise par l'accueil des étudiants en stage et l'implication des professionnels dans les enseignements. On note également de fortes interactions entre les formations en informatique et réseau et les entreprises du secteur tertiaire (banques, assurances) présentes dans la région. Il en est de même pour les formations concernant le génie civil et les matériaux.

Le Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle (BAIP) organise chaque année un forum des métiers et des formations et des ateliers thématiques. Ces dispositifs donnent aux étudiants la possibilité de rencontrer les partenaires industriels ; cependant, peu d'étudiants de licence participent à ces manifestations. Le BAIP reçoit les étudiants qui souhaitent améliorer leur CV, leur lettre de motivation ou se préparer à un entretien professionnel. Il n'est pas indiqué dans les dossiers des masters si les étudiants utilisent ces dispositifs.

Un module d'insertion professionnelle ayant comme objectif de faire découvrir le monde de l'entreprise est proposé aux étudiants de licence (L2 et L3). Des UE de management et de communication - 170 heures réparties sur les deux années de master - ont été mises en place au sein de tous les masters du champ STI. La moitié de ces enseignements est mutualisée pour l'ensemble des masters. La seconde moitié tient compte des spécificités de chaque formation.

Place des projets et stages

La place des stages et des projets est excellente dans les formations du champ STI. Les étudiants inscrits en licence réalisent un stage au semestre 6. Ce stage peut être réalisé en entreprises ou au sein des laboratoires de recherche. A l'heure actuelle, la durée du stage n'est pas la même dans toutes les mentions, et devrait être harmonisée. On regrette que les dossiers ne comportent pas de données sur les lieux et les contenus des stages, au regard des effectifs concernés et des capacités d'accueil qui sont nécessairement limitées, puisque reposant essentiellement sur cinq UMR. Des stages de licence sont peut-être réalisés dans l'industrie, les services, les écoles ou les lycées, mais en l'absence de données dans les dossiers, cela ne peut pas faire l'objet d'analyse. Pour les formations pouvant conduire à un master enseignement, il aurait notamment été intéressant de vérifier si les étudiants ont la possibilité d'effectuer des stages d'observation en établissement scolaire. Seul le dossier de la licence *Mathématiques* précise les lieux de stages.

En master, deux stages obligatoires sont intégrés au cursus, un stage en M1 d'une durée de 6 à 10 semaines et un stage en M2 de 20 à 24 semaines. Les durées des stages pour l'ensemble des formations sont homogènes.

Le BAIP communique régulièrement aux étudiants des offres de stage. Il organise chaque année un forum stages-emploi auquel un nombre conséquent d'étudiants participe (1400 en 2016). Un secrétariat dédié à la gestion des conventions de stage a été mis en place par l'université.

Un projet personnel et professionnel (PPP) est proposé dès le premier semestre de la licence ; il permet aux étudiants de mieux appréhender leur projet professionnel. Dans certaines formations, des projets se déroulent tout au long des trois années de licence. Une unité d'enseignement (UE) proposée en L2 apporte les prérequis en gestion de projets. Dans certaines LP, le nombre de crédits ECTS (European Credit Transfer System) associés aux stages ou projets devra être augmenté.

Place de l'international

De nombreux partenariats et programmes d'échange à l'international ont été mis en place au sein de l'université. Certains ont été interrompus et mériteraient d'être réactivés : par exemple, l'équipe pédagogique de la LP *Création multimédia* souhaiterait que soit réactivé le partenariat entre l'ULR et l'Université du Québec. Des programmes Erasmus+ permettent aux étudiants d'effectuer des séjours d'études à l'étranger. Des conventions internationales de coopération existent entre l'Université de La Rochelle et plusieurs universités étrangères (Costa-Rica, Etats-Unis, Australie, Nouvelle-Zélande). Par ailleurs, deux doubles diplômes sont possibles (master *Informatique* et master *Génie civil*). L'Université de La Rochelle, en partenariat avec les collectivités locales, soutient financièrement la mobilité internationale des étudiants par l'attribution de bourses de voyage.

Les étudiants de la licence ont la possibilité d'effectuer un stage d'un semestre, voire d'une année à l'étranger dans l'une des universités étrangères partenaires de l'ULR. Dans les faits, il semble que peu d'étudiants, à l'exception de ceux du parcours GBMAI du master *Biotechnologie* profitent des possibilités qui leur sont offertes. La mobilité entrante est elle aussi relativement faible, à l'exception de la licence *Génie civil* et des masters *Informatique* et *Biotechnologie*.

L'anglais est enseigné dans toutes les années de licence et de master, et ce à chaque semestre. Par ailleurs, l'apprentissage d'une seconde langue est proposé dans certains parcours (licence *Science de la vie*, parcours *Biochimie-biotechnologie*). Les étudiants ont la possibilité de présenter le TOEIC (Test of English for International Communication), les frais d'inscription étant pris en charge par l'université.

Recrutement, passerelles, aide à la réussite

Les LP recrutent principalement (voire exclusivement) des étudiants titulaires d'un BTS ou d'un DUT, avec des effectifs pouvant être conséquents, et très peu d'étudiants en provenance des licences générales. Ce manque d'attractivité des LP pour les étudiants de licence n'est pas spécifique à l'ULR, mais on aurait pu s'attendre à davantage de passerelles L-LP étant donné que c'est la même composante (la FaST) qui porte les licences générales et six des 12 LP. Hormis les recrutements de droit en L1 pour les bacheliers, les licences recrutent aussi en L3 un nombre non-négligeable de titulaires de DUT ou de BTS. Les titulaires d'une licence de l'ULR sont admis de droit dans les masters proposés par l'université, où ils représentent l'essentiel des effectifs.

Différents dispositifs d'aide à la réussite existent, et ce dès le premier semestre du L1, où des tests de positionnement dans différentes disciplines (français, mathématiques, physique-chimie, et sciences de la vie et de la terre) sont imposés. A l'issue de ces tests, des entretiens personnalisés permettent aux étudiants de mieux appréhender leur projet professionnel. Pour les étudiants en difficulté ou souhaitant se réorienter, différents dispositifs sont proposés (semestre de remédiation, possibilité de réaliser la première année de licence en deux ans,

parcours adaptés). Ces dispositifs d'aide à la réussite sont clairement explicités dans le rapport champ, mais jamais évoqués dans les dossiers d'autoévaluation des formations. Il n'est pas indiqué si ces dispositifs sont fréquemment utilisés, et quels sont leurs résultats.

Modalités d'enseignement et place du numérique

Les enseignements sont dispensés en présentiel selon un schéma classique comprenant des cours magistraux, des travaux dirigés et des travaux pratiques. La part des travaux pratiques est globalement importante dans les formations, y compris en licence. En licence professionnelle et en master, les étudiants sont inscrits soit en formation initiale classique soit en alternance.

L'usage du numérique passe entre autres par l'utilisation de la plateforme Moodle. Il est proposé en licence des enseignements d'acquisition et de traitements de données numériques comptant pour 10 ECTS, permettant aux étudiants de préparer pendant les trois années de licence le C2i. Quelques formations utilisent des outils ou logiciels spécifiques (EXAO, Autocad, Mesura Genius, Microsoft Projet) et d'autres plateformes numériques (UNISCIEL, AUNEGE, UNJF, UNIT). Dans le cas de la LP *Production et management en industries agro-alimentaires*, des incompatibilités existent entre les espaces numériques de travail (ENT) des différents établissements où se déroulent les enseignements, problème auquel l'ULR devrait remédier.

Un certain nombre d'enseignements en master (*Biotechnologies, Sciences et génie des matériaux, Informatique et Génie civil*) et licence (*Science de la vie*) sont dispensés en langue anglaise. D'autres part, certaines innovations pédagogiques sont observées au sein de la licence *Science de la vie* (mise en réseau des données obtenues en TP ; utilisation de logiciels spécifiques ; évaluations par boîtiers de vote ; classes inversées ; etc.).

Modalités d'évaluation

Les modalités d'évaluation des étudiants correspondent globalement à celles décrites dans la charte des examens de l'établissement. L'évaluation des étudiants est réalisée en contrôle continu et/ou examen terminal. Indépendamment de ces généralités, les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas clairement renseignées dans les dossiers des formations et paraissent parfois variables d'une formation à l'autre, ce qui devrait être soigneusement analysé par l'établissement.

Les projets et les stages sont évalués au travers de rapports et d'exposés. Le responsable de la formation préside en général les jurys de chaque session d'examen. La licence peut être obtenue par Validation des Acquis d'Expériences (VAE), mais ce dispositif n'est que très peu utilisé.

Suivi de l'acquisition des compétences

Bien que les fiches du Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) soient présentes dans la quasi-totalité des dossiers, il n'existe le plus souvent pas de dispositif permettant d'évaluer et de suivre l'acquisition des compétences des étudiants, comme pourrait le permettre un portefeuille de compétences. La LP *Administration et sécurité des réseaux* fait figure d'exception puisqu'elle a mis en place un portfolio informatisé qui devrait permettre de suivre l'acquisition des compétences de ses étudiants ; cette initiative mériterait d'être étendue à l'ensemble des formations du champ. Les formations ouvertes à l'alternance se distinguent aussi, car dans leur cas il existe un livret de l'apprenti délivré par le Centre de Formation d'Apprentis (CFA). Ce livret doit être conjointement rempli par le tuteur académique et le tuteur pédagogique.

Suivi des diplômés

Un suivi des diplômés 30 mois après obtention du diplôme est réalisé par l'Observatoire des Formations, de l'Insertion et de la Vie Etudiante (Ofive). Ce suivi concerne uniquement les licences professionnelles et les masters. Un suivi des diplômés de l'année n-1 a très récemment été mis en place par l'université, mais les résultats de cette enquête ne figurent pas dans les dossiers faisant l'objet de la présente évaluation. Certaines équipes pédagogiques organisent en interne un suivi des étudiants à 6 et/ou 12 mois après obtention du diplôme. Mais de manière générale, trop peu d'informations concernant le suivi des étudiants figurent dans les dossiers. Par conséquent, il est difficile de vérifier l'adéquation des objectifs des formations et les bilans de l'insertion professionnelle des diplômés.

Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Une démarche d'évaluation des enseignements a été mise en place par l'université via l'interface Moodle, mais le taux de réponses reste faible (moins de 5 %). Ce faible pourcentage de retours peut s'expliquer par la « lourdeur du dispositif » puisque de nombreux questionnaires sont à compléter. L'établissement devrait réfléchir à une procédure plus efficace et utile au pilotage des formations.

Un trop grand nombre de formations n'ont pas encore mis en place un conseil de perfectionnement incluant tous les acteurs que l'on devrait trouver dans ces instances (les enseignants, les représentants du monde socio-économiques et les représentants étudiants). Rappelons que l'existence de conseil est obligatoire dans les textes. Ce dispositif, lorsqu'il existe, permet de recenser les informations utiles à la mise en adéquation des compétences ou des apprentissages avec les débouchés professionnels ou les poursuites d'études.

Avis sur la cohérence globale du champ

Le périmètre scientifique du champ STI est relativement vaste, mais recouvre les thématiques pour lesquelles l'ULR est reconnue. Il démontre un bon ancrage régional et un bon adossement à la recherche (même si les laboratoires sont fortement sollicités par l'ensemble des formations), et tire profit des liens existants avec les partenaires locaux (lycées professionnels, partenaires industriels). Il joue un rôle majeur dans l'accès des jeunes de la région aux formations d'enseignement supérieur, entre autres dans les domaines relatifs au numérique, à la construction et à l'environnement. L'offre de formation proposée est cohérente, diversifiée et essentiellement à finalité professionnalisante et, devrait pouvoir maintenir ses spécificités dans la nouvelle configuration régionale.

Recommandations :

Si la cohérence du champ STI ainsi que l'orientation professionnalisante de ses formations sont incontestables, il reste des points d'amélioration à envisager :

Ainsi, la cohérence de l'ensemble pourra être renforcée par le développement de passerelles entre les licences générales et les licences professionnelles ce d'autant que la moitié des LP sont portées par la FaST, composante de rattachement des licences générales.

Le pilotage des formations est dans l'ensemble correctement réalisé, mais avec des disparités. Le champ STI devra identifier les bonnes pratiques existantes dans certaines formations en vue de les généraliser à toutes les formations. Toutes bénéficieront d'une amélioration de la qualité des indicateurs, comme par exemple les évaluations des enseignements et des formations par les étudiants. Il conviendrait également de systématiser ou de formaliser les conseils de perfectionnement pour l'ensemble des formations. Ces conseils doivent entre autres avoir pour mission d'assurer une veille technologique et d'adapter si besoin les objectifs des formations aux attentes des employeurs potentiels.

De manière générale, le suivi des diplômés devrait être amélioré, en s'appuyant sur les services compétents de l'ULR, afin que puissent être attestée la cohérence entre les objectifs des formations et leurs bilans en terme d'insertion professionnelle ou de poursuites d'études. Sur la base des données présentées dans les dossiers, on peut s'étonner du faible pourcentage de poursuite en doctorat des diplômés des masters, alors que certains parcours de master revendiquent leur orientation « recherche » et que l'offre de formation est en bonne adéquation avec les thématiques des laboratoires de recherche.

L'internationalisation est assez peu développée à l'exception de quelques formations, et ce en dépit des dispositifs et des collaborations mis en place par l'ULR. Ce point mériterait d'être analysé.

Enfin, l'approche *compétences* qui a été initiée dans certaines formations (en particulier celles ouvertes à l'alternance) mérite d'être développée : la définition des portfolios de compétences doit être poursuivie et affinée, car il est aujourd'hui difficile d'évaluer, au travers des fiches RNCP, les réels savoir-faire que doivent acquérir des étudiants et la manière dont leur acquisition est évaluée ; les listes de compétences que contiennent ces documents sont souvent pléthoriques et parfois peu réalistes. Ce travail, déjà abordé dans certaines formations, doit être mené à bien pour permettre à court terme un véritable suivi dans l'acquisition des compétences.

Observations de l'établissement



La Rochelle, le 22 mai 2017.

Le président de l'Université
à

**Direction des études et
de la vie universitaire**

Affaire suivie par :

Philippe Le Goc
+33 (0)5 46 45 68 66
philippe.le_goc@univ-lr.fr

Réf. :

DEVU/PLG/2017-05

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

Département d'évaluation des formations

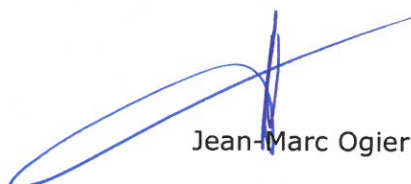
Objet : Observations sur les rapports d'évaluations des formations

Dans les rapports d'évaluation des champs de formation, les comités d'experts relèvent au titre des effectifs, insertion, poursuite d'études, que de manière générale, trop peu d'informations concernant le suivi des étudiants figurent dans les dossiers et que, par conséquent, il est difficile de vérifier l'adéquation des objectifs des formations et les bilans de l'insertion professionnelle des diplômés.

Je souhaite préciser, comme l'indiquent les dossiers d'auto-évaluation, que l'Université s'inscrit dans le dispositif national de suivi de ses diplômés à 30 mois pour les licences professionnelles et les masters. Ces enquêtes sont réalisées par l'Observatoire des formations, de l'insertion professionnelle et de la vie étudiante (Ofive) qui récolte les données par enquêtes en ligne et relances téléphoniques entre janvier et avril et fournit les résultats en juillet. S'agissant d'enquêtes à 30 mois, compte tenu de la date à laquelle les dossiers d'auto-évaluation nous étaient demandés (dépôt en septembre 2016), aucune donnée au-delà de l'année 2011-2012 n'était disponible au moment où les équipes de formation ont réalisé leur auto-évaluation. Dans la mesure où le dossier type du HCERES ne demandait pas d'informations avant 2011-2012, nous n'en avons pas fourni.

Par ailleurs, nous avons également indiqué que l'Université s'est dotée de moyens complémentaires lui permettant, à compter de l'année 2016, de connaître l'insertion professionnelle des diplômés de l'année n-1, ce qui lui permet désormais de suivre plus précisément l'insertion professionnelle de ses diplômés et donc d'adapter plus rapidement ses formations. Les résultats de cette enquête à 6 mois, réalisée pour la première fois l'an dernier sur le même calendrier que l'enquête à 30 mois, n'étaient pas non plus disponibles au moment du dépôt des dossiers sur le serveur du HCERES.

Les résultats de ces enquêtes sont non seulement transmis aux enseignants, mais également mis en ligne sur le catalogue des formations de l'Université, et par conséquent librement consultables par les étudiants, futurs et actuels, et leurs familles. Les documents ainsi publiés sont joints aux présentes observations. L'Université s'est résolument appuyée sur ces données pour arbitrer la nouvelle offre de formation qu'elle soumettra dans le cadre de sa demande d'accréditation pour la période 2018-2022.



Jean-Marc Ogier