

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Méthodes physico-chimiques d'analyses

- Université de Bordeaux

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,<sup>1</sup>*

Didier Houssin, 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 2014-2015

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences et Technologies

Établissement déposant : Université de Bordeaux

Établissement(s) cohabilités : /

La licence professionnelle (LP) *Méthodes physico-chimiques d'analyses* est l'une des trois spécialités de formation professionnalisante en Chimie, avec les spécialités *Formulation* et *Recyclage et valorisation des matériaux*, que propose l'Université de Bordeaux (UB). Dispensée sur le site de Talence, elle vise à former des techniciens supérieurs et des assistants ingénieurs dans le domaine de l'analyse physico-chimique où un grand nombre de techniques sont abordées pour permettre d'envisager des échantillons très divers. Les diplômés peuvent intégrer des laboratoires publics et privés, dans des secteurs aussi divers que l'agronomie, l'automobile, l'aéronautique, la production, l'environnement ou encore la pharmacie.

La formation, accessible en formation initiale, continue ou à la validation des acquis par l'expérience (VAE), est ouverte depuis 2012 au contrat de professionnalisation. Le programme pédagogique s'articule autour de disciplines transversales scientifiques (chimie organique, thermodynamique, méthodologie chimique, matériaux polymères et contrôle-qualité) ou non (management, expression écrite et orale, anglais, connaissance de l'entreprise), mutualisées avec les autres LP de Chimie, et des enseignements de spécialité, un projet tuteuré et un stage de 4 à 6 mois en entreprise.

## Avis du comité d'experts

Le programme pédagogique de la LP *Méthodes physico-chimiques d'analyses*, conçu à hauteur de 457h (hors stage) est unique pour tous les étudiants et est cohérent avec son intitulé et son objectif de professionnalisation. Un tronc commun d'enseignements avec les deux autres LP de Chimie citées précédemment apporte les connaissances scientifiques en chimie, mathématique et informatique et des outils d'expression, d'anglais et de connaissance de l'entreprise, précieux pour une bonne insertion et intégration professionnelle. La part de ce tronc commun mériterait d'être précisée. La formation délivre ensuite les enseignements de spécialité par la présentation et l'expérimentation (travaux pratiques à hauteur de 30% du volume horaire) sur de très diverses techniques d'analyse et de caractérisation (spectroscopies, techniques séparatives, électrochimie, microscopies), mais aussi sur la qualité, les risques chimiques et une approche des nouvelles réglementations. Un projet tuteuré (3 semaines) et un stage de 4 à 6 mois offrent une première expérience professionnelle aux futurs diplômés. Cependant, le détail des enseignements [répartition des unités d'enseignement (UE), répartition entre cours (CM)/travaux dirigés (TD)/travaux pratiques (TP) et contenu précis] manque au dossier pour apprécier les compétences exactes à acquérir par les étudiants. La répartition des crédits européens (ECTS, European Credit Transfer System) par UE n'est pas complètement renseignée. Si 35 crédits sur 60 sont consacrés au stage et au projet tuteuré, se posent tout de même les questions d'un tronc commun à uniquement 6 crédits ECTS (pour 147h) et d'une absence d'obligation de moyenne générale (10/20) à la partie théorique pour l'obtention du diplôme.

Cette licence professionnelle est l'une des trois spécialités de LP mention *Chimie* proposée par l'Université de Bordeaux. Dépendante du département Licence de l'établissement, elle est logiquement rattachée au champ Sciences et Technologies. Son positionnement par rapport à la LP *Chimie, Analyse, Qualité* (Université de Toulouse) ouverte aux contrats de professionnalisation sur la ville de Castres mériterait d'être précisé. Sa bonne attractivité vis-à-vis des étudiants (rapport candidatures/nombre de places = 5,3) et la reconnaissance de la formation par les professionnels au niveau local et régional sont à souligner. L'absence de formalisme de ce partenariat, le trop faible nombre d'intervenants professionnels (8 issus du privé, 3 chercheurs CNRS, 2 ingénieurs d'études) assurant un volume horaire trop faible (16% hors séminaires et conférences) sont toutefois regrettables.

La responsabilité pédagogique est garantie sur le terrain par une équipe restreinte composée du responsable de la licence professionnelle de Chimie, du responsable de la spécialité, du responsable des stages et des responsables d'UE. L'appartenance à une même mention conduit à un travail en étroite collaboration des équipes pédagogiques de spécialité permettant aussi de proposer une mutualisation de certains enseignements (tronc commun et quelques enseignements de spécialités qui gagneraient à être précisés). La formation, au travers de la mention, bénéficie du soutien d'un conseil de

perfectionnement dont la composition (absence d'étudiants), l'influence et les actions (rythme des réunions) mériteraient d'être améliorées.

La taille des promotions volontairement limitée à 15 étudiants pour leur assurer une bonne insertion professionnelle, associée à une politique de recrutement efficace (dossier, entretien) conduisent à un pourcentage de réussite exceptionnel de 100% ces dernières années. La diversité du public est à souligner, avec des diplômés issus de deuxième année de licence L2 (30 à 57%), de DUT (12 à 27%) et de BTS (26 à 44%), dont la formation antérieure aurait toutefois pu être précisée. Le pourcentage d'insertion professionnel est bon et on observe très peu de poursuite d'études. Ainsi, après un an, entre 86 et 91% des diplômés sont en emploi en lien avec la formation, dont plus des deux tiers en CDI.

## Éléments spécifiques de la mention

<p>Place de la recherche</p>	<p>La LP <i>Méthodes physico-chimiques d'analyses</i> assure un contact avec la recherche par l'intervention des très nombreux enseignants-chercheurs en lien avec leurs activités de recherche, à laquelle s'ajoutent des projets tuteurés proposés aux étudiants dans les laboratoires universitaires.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La professionnalisation est bien présente par les objectifs spécifiques de la spécialité, des enseignements spécifiques (structure et fonctionnement de l'entreprise, séminaires, visites d'entreprise), les travaux pratiques (30% du volume horaire annuel) et la politique des stages et des projets tuteurés. Le nombre d'intervenants et d'heures assurés par les professionnels sont cependant bien en-deçà de ce qui est attendu et recommandé par l'arrêté de 1999 relatif à la licence professionnelle (16% au lieu de 25%), ce qui devrait être rapidement amélioré.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>La place du projet tuteuré (3 semaines) et du stage (4 à 6 mois) est importante puisqu'ils représentent 35 crédits ECTS. L'obtention du diplôme est fortement liée à leur validation (moyenne supérieure à 10/20 exigée). L'ouverture de la formation aux contrats de professionnalisation depuis 2012 devrait encore renforcer leur place.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>La LP n'est pas spécifiquement tournée vers l'international malgré les 24h d'anglais dispensés. Il existe cependant la possibilité pour les étudiants de réaliser leur stage à l'étranger, même si aucun cas concret n'est évoqué dans le dossier.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>La politique de recrutement est menée au niveau de la mention Chimie, même si des jurys par spécialité sont organisés pour faire passer des entretiens aux candidats après étude de leur dossier, et finaliser les listes d'étudiants. L'attractivité est bonne, avec de nombreux dossiers de candidatures (en moyenne 80 dossiers/an). Les promotions sont composées d'étudiants issus de L2 (30 à 57%), de DUT (12 à 27%) et de BTS (26 à 44%) sans trop grande disparité, ce confirme la bonne attractivité de la formation et une bonne communication envers ces différents publics. L'accueil d'étudiants en situation d'handicap, salariés ou sportifs de haut niveau est assuré avec le soutien de la cellule "Phase" de l'Université. Il n'existe pas d'autres dispositifs évoqués.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>Les enseignements semblent dispensés de manière conventionnelle CM/TD/TP (ce dernier pour 30% du volume horaire) mais le dossier n'apporte pas suffisamment de précisions sur ce point. De la même façon, aucune information n'est disponible pour apprécier la place du numérique dans cette formation.</p>

Evaluation des étudiants	Excepté pour le stage et le projet tuteuré, les enseignements sont évalués par un contrôle continu. L'attribution du diplôme nécessite une moyenne générale à 10/20 avec validation obligatoire de l'ensemble stage et projet tuteuré (moyenne supérieure à 10/20). Un jury composé de l'équipe de formation restreinte (responsables de la LP <i>Chimie</i> , les responsables de spécialités et responsables des stages) et d'un représentant industriel délivre le diplôme.
Suivi de l'acquisition des compétences	Aucune information du dossier ne permet d'apprécier ce point.
Suivi des diplômés	Il est regrettable que les données de l'équipe pédagogique collectées systématiquement 10 mois après l'obtention du diplôme n'aient pas été intégrées au dossier. On déplore également l'absence de précision sur le type de postes occupés pour apporter un avis pertinent sur l'insertion des diplômés.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Un conseil de perfectionnement existe pour l'ensemble de la LP <i>Chimie</i> . Il est constitué des équipes pédagogiques restreintes des trois spécialités, de représentants industriels mais n'inclut pas de représentant des étudiants. Une évaluation des enseignements par les étudiants est réalisée à l'initiative de certains enseignants. On regrette qu'elle reste ponctuelle et informelle. Elle mériterait d'être généralisée et plus cadrée. L'autoévaluation de chaque item du dossier est bien réalisée.

## Synthèse de l'évaluation de la formation

### Points forts :

- Bon positionnement de la formation dans le tissu socio-économique.
- Politique de recrutement efficace conduisant à un pourcentage de réussite excellent.
- Attractivité de la formation (très nombreuses candidatures, diversité et équilibre des publics étudiants).
- Bon pourcentage d'insertion, peu de poursuite d'études.

### Points faibles :

- Dossier incomplet sur différents points importants (détail des enseignements, suivi des diplômés, insertion professionnelle).
- Trop faible participation des professionnels dans la formation.
- Conseil de perfectionnement sans représentation étudiante et ne se réunissant pas chaque année.

### Conclusions :

La licence professionnelle *Méthodes physico-chimiques d'analyses* propose aux étudiants une formation professionnalisante en chimie leur permettant de s'insérer sur le marché de l'emploi et de répondre à la demande locale et régionale de techniciens ou d'assistants ingénieurs en analyse chimique et contrôle-qualité. De ce point de vue, elle remplit totalement ses objectifs. Bien implantée dans son environnement socio-économique, les liens avec les entreprises devraient cependant être renforcés, tant sur le plan pédagogique, par une participation plus importante des professionnels dans la partie académique de la formation, que par le développement et l'accueil d'étudiants en contrat d'apprentissage.

De manière générale, les futurs dossiers gagneraient à être mieux renseignés, en particulier sur les éléments pédagogiques (contenus, découpage horaire) et sur le suivi des diplômés.

# Observations de l'établissement

L'établissement n'a pas formulé d'observation.