



HAL
open science

Master Chimie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

| Rapport d'évaluation d'un master. Master Chimie. 2017, Université de Poitiers. hceres-02028458

HAL Id: hceres-02028458

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028458>

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 d'évaluation

Master Chimie

Université de Poitiers

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 06/07/2017

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

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 et technologies

Établissement déposant : Université de Poitiers (UP)

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

Le master *Chimie* vise à préparer les étudiants en chimie à un niveau cadre bac+5. La formation concerne ainsi de nombreux domaines de la recherche en chimie (chimie verte, catalyse, matériaux, chimie analytique, traitement de l'eau) et/ou associés à des secteurs industriels (pétrochimie, parapharmacie, environnement...). Cette diversité, qui se traduit dans les parcours, lui permet de proposer des connaissances et des compétences orientées soit vers la recherche soit vers le monde professionnel.

Cette formation contient trois spécialités : *Biomolécules, catalyse et environnement* (BCE), *Qualité et traitement de l'eau* (QuaTro) et *Chimie analytique et qualité* (CAQ). La spécialité BCE offre 3 parcours (*Chimie verte et chimie organique pour le vivant* ; *Chimie verte, catalyse et environnement* ; *Physique-chimie*). Un Coursus master en ingénierie (CMI) sciences chimiques est adossé quant à lui aux spécialités CAQ et BCE.

La formation est portée par l'Unité de formation et de recherche (UFR) de Sciences fondamentales et appliquées (SFA). Les enseignements ont lieu à l'université de Poitiers campus Est, la deuxième année (M2) de la spécialité Quatro étant dispensée à l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers (ENSIP). Le master fait état de multiples cohabilitations suivant les spécialités (Université de Limoges pour BCE et QuaTro ; Université de La Rochelle et l'École nationale supérieure de Chimie de Rennes pour QuaTro). L'organisation de la formation permet l'accueil d'étudiants en formation initiale ou continue et partiellement en alternance (à partir du M2 pour les spécialités CAQ et BCE).

Analyse

Objectifs

Le master *Chimie* comprend trois spécialités : *Biomolécules, catalyse et environnement* (BCE), *Qualité et traitement de l'eau* (QuaTro) et *Chimie analytique et qualité* (CAQ). Trois parcours (*Chimie verte et chimie organique pour le vivant* ; *Chimie verte, catalyse et environnement* ; *Physique-chimie*) sont offerts pour la spécialité BCE. Un Coursus master en ingénierie (CMI) sciences chimiques est adossé aux spécialités CAQ et BCE (enseignements CAQ ou BCE avec 20 % de formation supplémentaire).

Les objectifs de cette formation sont très bien présentés (document, fiches du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et suppléments au diplôme), que ce soit en termes de compétences ou de débouchés : formation à la recherche pour BCE et QuaTro, formation à vocation professionnalisante directe pour CAQ et CMI. Les débouchés sont listés et bien décrits pour les secteurs public et industriel. L'accent est mis sur une offre de stages diversifiée avec un souci affiché de faciliter l'insertion professionnelle.

Globalement, le contenu des enseignements des différentes spécialités permet d'atteindre les objectifs affichés.

La poursuite d'étude en doctorat est mentionnée dans les suppléments au diplôme, les plaquettes de BCE et QuaTro mais n'apparaît pas dans celle de CAQ.

Organisation
<p>L'organisation de la mention est claire et cohérente, avec des spécialités et parcours orientés vers les aspects durables et analytiques de la chimie. Elle met en jeu de fortes interactions entre les spécialités avec une mutualisation importante d'unités d'enseignement (UE) disciplinaires ou transversales en M1 (enseignements mutualisés 2 à 2 entre spécialités ; 33 % des crédits (ECTS) sont mutualisés sur BCE et QuaTro, 12 % sur les 3 spécialités). Cet enseignement varié, complet et lisible pour l'étudiant permet une réorientation aisée entre la première année (M1) et le M2.</p> <p>Les enseignements dispensés sont cohérents et leur association complémentaire est pertinente par rapport aux objectifs scientifiques et professionnels affichés, avec dès le M1 la mise en place d'outils professionnalisants.</p> <p>Les spécialités BCE et QuaTro sont cohabilitées avec l'Universités de Limoges ; la spécialité QuaTro est en outre cohabilitée avec l'Université de la Rochelle et l'ENSC Rennes. La spécialité CAQ fait état d'un partenariat avec l'Université d'El Jadida au Maroc et de la mise en place d'une co-diplomation depuis 2012.</p> <p>Remarque : 102 h sont enseignées par des enseignants-chercheurs (EC) d'établissements cohabilitant le M2 pour les trois spécialités (Limoges 47 h, Rennes 25 h, La Rochelle 30 h). Ce chiffre représente 12 % des heures enseignées, ce qui apparaît faible avec 3 partenaires cohabilités géographiquement éloignés (1h30-3h30 de route) et des étudiants et enseignants qui doivent se déplacer. Des interventions de type vidéoconférences paraissent souhaitables comme cela a été mis en place pour le CAQ.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le master <i>Chimie</i> s'appuie principalement sur l'UFR <i>Sciences fondamentales et appliquées</i> (SFA) de l'Université de Poitiers (UP) et sur l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers (ENSIP ; M2 seulement), ainsi que sur différents établissements selon les spécialités cohabilitées : l'ENSC Rennes et les Universités de Rennes, de La Rochelle et de Limoges pour QuaTro, l'Université de Limoges pour BCE.</p> <p>L'environnement de cette formation bénéficie de la forte implication (en termes d'EC, d'encadrement de stages et de moyens technologiques) de l'Institut de chimie des milieux et matériaux de Poitiers (unité mixte de recherche (UMR) 7285 IC2MP) et de l'appui de l'Ecole doctorale Gay Lussac - Sciences pour l'environnement. L'adossement à la recherche est donc riche pour toutes les spécialités.</p> <p>Comparativement l'apport provenant du milieu professionnel mériterait d'être plus développé. Le faible tissu industriel de la région en chimie impose de développer des partenariats à plus grande échelle avec le monde socio-économique (Sanofi, l'Oréal, Véolia, Eaux de Paris...).</p> <p>Cette formation présente une spécificité propre au sein de la communauté d'universités et établissements (ComUE) et de la région en raison de sa structure mutualisée en M1 et de ses orientations dans les domaines de la qualité, de l'environnement et de la chimie analytique.</p> <p>Au-delà de la co-diplomation internationale de certaines spécialités, des partenariats internationaux pour l'accueil d'étudiants en stage (Erasmus...) sont également à souligner.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe de pilotage de la mention est constituée notamment de 13 membres de l'établissement (tous enseignants/enseignants-chercheurs/chercheurs) et dont les sections CNU - Conseil national des universités (section 31 : Chimie théorique, physique, analytique ; section 32 : Chimie organique, minérale, industrielle) recouvrent les spécialités proposées. La présence d'étudiants, d'anciens diplômés ou de professionnels aux réunions pédagogiques semble possible quoique non systématique. Les réunions semestrielles concernent entre autres les bilans organisationnel et pédagogique. Des réunions plus fréquentes sont organisées par spécialité et traitent de problèmes plus spécifiques. Des groupes de travail peuvent également être mis en place spécifiquement le cas échéant.</p> <p>On peut déplorer le pourcentage relativement faible d'heures d'enseignement dispensées par des intervenants extérieurs (9,5 % en heures). Les professionnels interviennent dans des compétences transverses liées à l'entreprise et sont assez peu concernés par le cœur de métier des différentes spécialités. La part des intervenants devrait progresser à l'avenir avec le passage à des masters indifférenciés.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>Les effectifs sont satisfaisants (M1+M2 : 80-100 étudiants) et stables. Les étudiants de première année viennent majoritairement de la licence <i>Physique-chimie</i> de l'Université de Poitiers pour ce qui est des spécialités BCE ou CAQ (20 à 40 % d'étudiants extérieurs). La spécialité QuaTro accueille une majorité d'étudiants extérieurs en M1 (jusqu'à 80 %) en raison d'accords internationaux (Chine, Gabon, Liban, Ethiopie...). Le recrutement extérieur en M2 diffère selon les spécialités (15 % en BCE ou CAQ et 55 % en QuaTro). L'attractivité de cette formation est donc manifeste mais plutôt locale à l'exception des accords entre l'UP et certaines universités étrangères. La spécialité CAQ accueille 1 à 3 étudiants en contrat de professionnalisation.</p> <p>Les taux de réussite en M1 et M2 sont bons (75-100 %). Il est regrettable qu'aucun commentaire sur les échecs/abandons ne figure dans le document.</p>

<p>Le taux d'insertion est de 90 % à 18 mois et 100 % à 30 mois. 80 % des postes trouvés correspondent à la formation suivie. Les poursuites en thèse sont conformes aux objectifs des spécialités (10 % pour la spécialité professionnalisante CAQ, 65 % et 47 % respectivement pour les spécialités BCE et QuaTro qui intègrent une double orientation professionnalisante et recherche).</p> <p>La formation devrait développer les compétences liées aux métiers de cadre et faire prendre conscience aux étudiants que les postes se situent au-delà de la région.</p>
<p>Place de la recherche</p>
<p>La formation est principalement adossée au laboratoire IC2MP, qui a un effectif conséquent (plus de 100 chercheurs et enseignants-chercheurs) et dont les thématiques (chimie verte, catalyse, synthèse organique, traitement de l'eau, chimie analytique...) sont en parfaite adéquation avec la formation. La présence d'un partenaire unique n'est donc pas problématique. Les EC et chercheurs interviennent ainsi à travers les enseignements et l'encadrement de stage. Le laboratoire est fortement impliqué dans les stages M1 et M2 de la formation mais aussi par la mise à disposition de plateformes analytiques. Enfin, des actions spécifiques sont à mentionner (visites des équipes de recherche, présentation des activités du laboratoire...). La place de la recherche est donc forte, particulièrement pour les spécialités BCE et QuaTro.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>
<p>Sur les 4 semestres, 20 % des ECTS sont attribués à la langue anglaise dans un contexte professionnel. La certification (Test of english for international communication - TOEIC) clôture ce cycle d'enseignement. 2 stages obligatoires sont présents (2 mois en M1 et 5 mois en M2) ainsi que 3 UE dédiées à la professionnalisation directe (communication, gestion projet, culture entreprise). La spécialité CAQ conduit majoritairement à des débouchés dans le secteur industriel.</p> <p>L'implication des professionnels extérieurs est décrite dans le dossier comme importante en termes d'interventions maquette ou hors maquette (80 h en BCE, 62 h en QuaTro, 132 h en CAQ). Si le volume horaire supérieur en CAQ est cohérent avec les débouchés de la spécialité, le pourcentage global au sein de la formation n'est que de 6,6 % (9,5 % en intégrant les intervenants extérieurs à l'établissement). Par ailleurs, les professionnels directement concernés par la maquette interviennent dans des compétences transverses liés à l'entreprise et sont assez peu concernés par le cœur de métier des différentes spécialités.</p> <p>La formation est ouverte à l'alternance (M2 CAQ et BCE) depuis la rentrée 2010 via le contrat de professionnalisation (2-3 étudiants par an). Un accueil est aussi possible en formation continue (salariés en reconversion, validation des acquis professionnels et personnels (VAPP) ou de l'expérience (VAE)) mais le document ne fournit pas de chiffres précis. L'ouverture du M2 à l'apprentissage est effective depuis 2016 (sauf pour la spécialité QuaTro). Le cursus CMI sciences chimiques développe une voie d'accès (sur sélection) privilégiée vers le métier d'ingénieur. Aucune donnée chiffrée (nombre d'étudiants, taux de pression) n'est cependant fournie.</p> <p>Les fiches RNCP sont identiques aux trois spécialités qui n'apparaissent donc pas différenciées. Un métier manque (H1501 - Direction de laboratoire d'analyse industrielle) qui correspond à la formation CAQ et à certains postes annoncés dans le suivi d'insertion. Les suppléments aux diplômes pourraient être plus ouverts. Certains métiers n'apparaissent que pour le privé alors que ces mêmes métiers existent dans le public. La distinction public/privé devrait être supprimée.</p>
<p>Place des projets et des stages</p>
<p>Les stages sont une partie importante de la formation. Deux stages conventionnés sont obligatoires en M1 (8 semaines pour BCE/QuaTro, 12 semaines pour CAQ) et en M2 (5 à 6 mois). Les étudiants sont encouragés à utiliser le stage de M1 pour déterminer ou conforter leur projet professionnel, ou pour réaliser une mobilité internationale (ce qui est le cas pour 50 % des stages).</p> <p>Un accompagnement est proposé pour la recherche des stages (méthodologie de recherche, suivi des candidatures, entretien de recrutement, conseil...). L'évaluation est réalisée sous la forme d'un rapport de stage et d'une soutenance orale. Il est demandé au candidat d'annexer à son rapport une fiche PEC (portefeuille d'expériences et compétences) d'analyse de stage (qui ne semble être réalisée que par l'étudiant).</p> <p>Ces deux stages sont complétés par différents projets collaboratifs ou individuels intégrés dans les UE, sauf pour la spécialité QuaTro. Ces projets aboutissent à la rédaction d'un rapport et/ou d'une présentation orale.</p>

Place de l'international
<p>L'international prend une place importante dans la formation en raison du stage de M1 réalisé à l'étranger par plus de 50 % des étudiants. Il est également possible de valider un semestre ou une année à l'étranger (cela concerne entre 1 et 3 étudiants M1 ou M2 par an).</p> <p>La mobilité des étudiants est significative (20 % des inscrits) grâce aux différents partenariats à l'étranger conclus dans le cadre de co-diplomations (CAQ avec le Maroc, QuaTro avec le Liban entre 2012 et 2015) et de nombreux accords de coopération internationale. Sur un effectif de 80-100 étudiants (M1+M2), 15 à 20 étudiants sont en mobilité entrante. Pour une promotion de M1 de 40 étudiants, 15 à 20 réalisent une mobilité sortante.</p> <p>La majorité des enseignements est dispensée en langue française même si certains supports de cours sont en langue anglaise. On rappellera toutefois le poids important de l'anglais (3 UE de 24 h, une par semestre) et aussi la possibilité de préparer le TOEIC dans les spécialités CAQ et BCE. Aucune donnée chiffrée n'est fournie sur l'examen TOIEC proposé aux étudiants (taux de présentation, taux de réussite). Enfin, des ateliers de 12 h à 14 h, dédiés à la rédaction de CV, de lettres de motivation et d'entretiens, sont également ouverts à tous les étudiants sur la base du volontariat.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
<p>La promotion du master est réalisée par l'équipe pédagogique selon différents canaux (lycée, salons étudiants, plaquettes, réunions d'information pour les deuxième et troisième années de licence (L2/L3) et pour les IUT (Institut universitaire de technologie).</p> <p>Certaines modalités de recrutement dépendent du niveau et de la spécialité mais une procédure commune se dégage (inscription en ligne, information des étudiants de la décision, procédure d'orientation active...) avec un accès au M2 sélectif. Les étudiants de LP ne sont pas admis sauf exception.</p> <p>Aucune passerelle « extérieure » n'est formalisée mais peut être étudiée au cas par cas. Les passerelles « internes » sont aisées (pas de données chiffrées toutefois) en raison de la mutualisation des UE entre spécialités et sur la base d'un entretien avec l'étudiant.</p> <p>Des dispositifs d'aide à la réussite concernent la mise à disposition de ressources documentaires ou sont dédiés à la professionnalisation et l'insertion. Des remises à niveau sont aussi proposées pour les étudiants en difficulté (français, anglais, certaines UE). Les effectifs annuels concernés par ces dispositifs ne sont pas renseignés. Le contrat d'aménagement d'études (CAE) permet la prise en compte de situations et de cursus singuliers. L'UP dispose aussi d'un service commun concernant l'accompagnement à l'orientation, à l'insertion et à l'entrepreneuriat. Au niveau du master, les étudiants sont suivis par l'équipe pédagogique.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>L'enseignement est dispensé essentiellement en mode présentiel, sous la forme de cours, de travaux dirigés (TD) et de travaux pratiques (TP) ; des séminaires sont également proposés (50 h environ). Au-delà des visioconférences dans le cadre des co-diplomations, aucun enseignement à distance n'est proposé.</p> <p>L'enseignement de l'anglais est également un point important de la formation (possibilité de passer le TOEIC avec prise en charge par l'Unité de formation Chimie pour les étudiants M2 sans que le nombre de TOEIC passés chaque année soit mentionné).</p> <p>La formation en alternance n'est proposée qu'en M2 BCE et CAQ (1-3 étudiants par an) et son calendrier est adapté du fait de la mixité formation initiale/alternance. Des adaptations sont également pensées pour les étudiants à contrainte particulière (salariés, chargés de famille, situation de handicap, sportifs de haut niveau...).</p> <p>La VAE est gérée par le service UP&Pro de l'UP. Un jury constitué de l'équipe pédagogique et de professionnels décide de valider complètement ou partiellement les acquis. En cas de validation partielle, le candidat doit suivre et valider les UE manquantes dans le cadre d'un aménagement des études et d'une inscription à l'UP. Une VAPP peut être obtenue en cas de reprise d'études.</p> <p>Le numérique est utilisé pour les relations administratives (offres stage/ emploi, emploi du temps, convention de stage, documents de travail) et dans le cadre des UE. Les étudiants sont amenés à utiliser des logiciels de bureautique (tableur, traitement de texte...), des progiciels (modélisation moléculaires, recherche bibliographique, statiques) ou des logiciels d'appareillages scientifiques ou techniques.</p> <p>Les enseignants disposent de l'appui du Centre de ressources d'ingénierie et d'initiatives pédagogiques (CRIIP) depuis 2014 pour développer de nouvelles pratiques pédagogiques. Quelques-unes ont été expérimentées dans certaines UE ; aucun retour d'expériences n'est reporté sur ces initiatives dont on ignore si elles sont individuelles ou si elles émanent de l'équipe pédagogique.</p>

Evaluation des étudiants
<p>Le jury de mention est désigné par le Président de l'université pour chaque année et sa composition arrêtée sous proposition du responsable de mention. Il comprend des membres de l'équipe pédagogique du master et des intervenants extérieurs. Il est commun pour toutes les spécialités en M1 et spécifique à chaque spécialité en M2. Il se réunit à la fin de chaque semestre. Il est à noter que les semestres ne se compensent pas. Des jurys dédiés aux dispositifs de VAE ou des commissions dédiées aux dispositifs de VAPP sont également prévus.</p> <p>Les règles de délivrance du diplôme et des ECTS sont décrites dans le règlement des examens commun à tous les masters portés par l'UFR et validé par la commission de la formation et de la vie universitaire (CFVU). La délivrance du diplôme nécessite la validation des quatre semestres. Une note inférieure à 7/20 pour une UE empêche la compensation au sein d'un semestre et la validation de ce dernier. Le type des évaluations est varié suivant les UE (écrits, oral, compte rendu...) mais correspond à une évaluation en contrôle continu intégral, sans seconde session. Les modalités de contrôles de connaissances sont modifiables et validées chaque année par la CFVU.</p> <p>Les étudiants sont informés des modalités d'évaluation par le biais du livret pédagogique et signent une charte pédagogique.</p>
Suivi de l'acquisition de compétences
<p>L'étudiant est informé des différentes compétences à acquérir par UE dans différents supports : fiches vocasciences, syllabus, tableau de stratégie de formation, suppléments aux diplômes, fiches RNCP. Le suivi de leur acquisition est fait par l'utilisation d'un PEC dont l'utilisation par les étudiants reste limitée.</p> <p>L'approche par compétences n'est pas toujours bien en place au sein des équipes pédagogiques et des étudiants. Cette approche devrait progresser dans l'avenir grâce aux formations proposées par le CRIIP et par l'appropriation par les étudiants et les enseignants de cette culture.</p> <p>Les suppléments au diplôme sont clairs et bien visibles. Ils pourraient évoluer ou être enrichis en intégrant les mots clefs du monde professionnel, tels qu'ils peuvent être décrits dans les fiches métiers de l'APEC (Association pour l'emploi des cadres) ou des organisations professionnelles du domaine.</p>
Suivi des diplômés
<p>Une enquête annuelle est réalisée 30 mois après l'obtention du diplôme par le Service des études, de l'évaluation et du pilotage (SEEP) par courriers postal ou électronique. Le questionnaire comprend un tronc commun obligatoire auquel sont ajoutées diverses questions supplémentaires par l'Université de Poitiers. Une enquête plus succincte à 6 mois est également réalisée. Une enquête complémentaire a été réalisée par les responsables pédagogiques de chaque spécialité. Les informations collectées sont appréciables et permettent d'avoir un bon point de vue du devenir des étudiants. Le taux de réponse à ces enquêtes est assez bon (entre 66 % à 6 mois et 56 % à 30 mois).</p> <p>Il est à mentionner que le principe de ces enquêtes va au-delà de l'analyse de la trajectoire professionnelle des diplômés mais vise aussi à garder le contact avec eux et, via la constitution de réseaux, de faire connaître la formation dans le monde professionnel et/ou de communiquer des informations pertinentes aux étudiants de la formation.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>Un conseil de perfectionnement (composé d'EC, de chercheurs, de professionnels, d'étudiants et d'anciens diplômés) existe pour la spécialité CAQ depuis sa création en 2001 et pour les spécialités QuaTro et BCE depuis 2012. Ce conseil se réunit une fois par an à la suite des soutenances de stage. Il établit un bilan annuel pour la formation (objectifs, contenu, recrutement, évaluations des UE sous la forme de questionnaires...) pour proposer des améliorations (dont il est difficile d'apprécier le caractère opérationnel). Chaque réunion implique la rédaction d'un compte rendu officiel transmis au service de la scolarité de l'UFR SFA.</p> <p>L'évaluation de la formation par les étudiants est réalisée au niveau de l'UP au travers d'un questionnaire générique et mis en ligne. Les enseignements sont également évalués par les étudiants de manière non formelle. Ces évaluations sont discutées lors de la commission paritaire (enseignants/étudiants) et par le conseil de perfectionnement mais sont mentionnées comme sous-exploitées.</p> <p>L'autoévaluation s'attarde sur les points abordés par le conseil de perfectionnement. Cette démarche a aussi été, au cours du premier semestre 2015/2016, explicitée sous la forme d'un questionnaire en ligne (le périmètre des destinataires n'est pas clairement précisé) dont les résultats ont alimenté un travail de réflexion (bilan, proposition de pistes de travail) impliquant un comité de visite, les porteurs de formation et leur équipe pédagogique ainsi que le comité d'orientation stratégique pour la formation de l'UFR.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Une formation cohérente et diversifiée (5 parcours au total dont 2 CMI).
- Forte mutualisation des enseignements en M1.
- Fort adossement à la recherche.
- Volume horaire conséquent consacré à l'enseignement de l'anglais.
- Bonne mobilité des étudiants à l'international.
- Les modalités d'information auprès des étudiants de licence.

Points faibles :

- Le poids réduit des intervenants extérieurs dans l'enseignement.
- Pratiques différentes (formation, étudiants extérieurs, recrutement...) suivant les spécialités.
- Faibles débouchés à un niveau de cadre.

Avis global et recommandations :

Le master *Chimie* est une formation de qualité et cohérente et qui est fortement associée à la recherche via l'IC2MP. Elle devra évoluer vers des masters indifférenciés plus équilibrés dans la répartition recherche/professionnel. Augmenter le nombre d'intervenants industriels ou poursuivre l'effort d'ouverture à l'international seront des pistes à étudier à court et moyen terme pour conforter l'attractivité de la formation. L'approche compétences devrait être poursuivie afin que les enseignants et les étudiants s'approprient les compétences des métiers visés.

Observations de l'établissement

Poitiers, le 22/05/2017

Objet : Rapport d'évaluation HCERES - DEF-MA180013445 - master « chimie ».

Madame, Monsieur,

Nous souhaitons tout d'abord remercier l'expert pour son analyse qui nous permettra d'améliorer notre offre de formation. Toutefois, nous aimerions revenir sur un des trois points faibles soulevés à savoir « Faibles débouchés à un niveau cadre ».

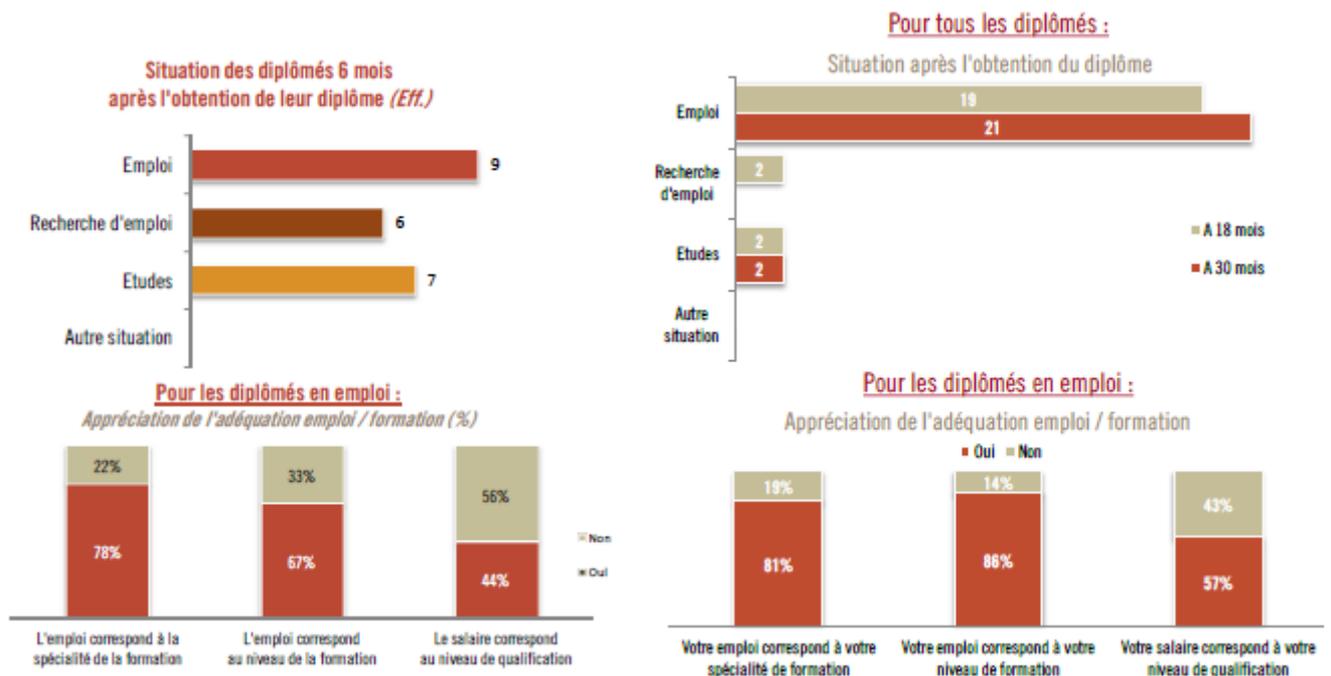
Bien que l'ex-région Poitou-Charentes possède un tissu industriel faible, les taux de placement des diplômés sont importants (41% en emploi à 6 mois, 82.6% à 18 mois et 91% à 30 mois selon l'enquête de l'établissement, extraits ci-dessous, taux de répondants de 56% à 30 mois à 86% à 6 mois) pour moitié en Poitou-Charentes et pour moitié dans les autres régions. Cela montre que les débouchés existent au niveau national à défaut d'être concentrés dans la région. De plus, la création de la région « Nouvelle Aquitaine » va étendre les possibilités régionales d'insertion.

Si l'on s'intéresse à présent au niveau des emplois occupés, 86% des répondants à 30 mois déclarent que leur emploi correspond à leur niveau de formation, c'est-à-dire bac+5, contre 67% à 6 mois. Les débouchés à niveau cadre sont donc réels même si on observe une certaine méfiance des employeurs vis-à-vis des jeunes diplômés qui doivent faire leurs preuves pour un premier emploi parfois à un niveau un peu inférieur à leur formation, situation qui disparaît à 30 mois.

Enfin, l'analyse de la situation à 6 mois montre que 41% des diplômés sont en emploi, 32% en poursuite d'études en Doctorat et 27% en recherche d'emploi. Cette situation est conforme aux objectifs des formations : la spécialité Chimie Analytique et Qualité étant plutôt orientée vers une insertion professionnelle à bac+5 alors que les spécialités Biomolécules, Catalyse et Environnement ou Qualité et traitement de l'eau visent plutôt une poursuite d'études en Doctorat. Ces distinctions tendront à s'atténuer et une plus grande orientation vers une insertion professionnelle à bac+5 est à prévoir avec l'ouverture à la formation en alternance en M2 pour la spécialité Biomolécules, Catalyse et Environnement (Contrat d'apprentissage en 2016 et Contrat de professionnalisation en 2015) et en alternance par Contrat de professionnalisation pour la spécialité Qualité

et traitement de l'eau en 2017. L'ouverture à la formation en alternance en M2 pour la spécialité Chimie Analytique et Qualité (Contrat d'apprentissage en 2016 et Contrat de professionnalisation en 2010) accélère l'accès à un premier emploi stable (CDI).

L'ensemble de ces données chiffrées indiquent clairement que les débouchés à bac+5 existent pour nos formations au niveau national et qu'ils sont assez nombreux pour placer largement nos diplômés, l'effectif de nos formations (Master à capacité limitée 24-28 étudiants) étant adapté au marché de l'emploi.



Je vous prie de croire en l'assurance de ma considération.



V. Laval

Pour le président de l'université de Poitiers
et par délégation,
la Vice Présidente
Virginie Laval