

HCERES

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

Formations et diplômes

Synthèse des évaluations

Champ "Chimie, biologie, santé, STAPS"

- Université Joseph Fourier – Grenoble – UJF

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

Marc Mesnil, président 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

Le champ de formations *Chimie, biologie, santé, STAPS* est un des 18 champs de formations définis dans le cadre du site Grenoble Alpes. Rattaché au champ disciplinaire *Chimie, sciences du vivant* du site, il est porté principalement par l'Université Joseph Fourier - Grenoble - UJF qui propose également les champs *Physique-ingénierie-matériaux-terre et environnement* et *Mathématiques-informatique*. Le champ est organisé au sein des unités de formation et de recherche (UFR) Chimie et biologie (ayant fusionné en 2012), Pharmacie, et Activités physiques et sportives (APS) ; la fusion avec l'UFR de Médecine n'a pas pu se faire. Comme son intitulé l'affiche, cette organisation vise à apporter aux étudiants une formation scientifique et professionnelle dans les domaines de la chimie, de la biologie, de la santé et des sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS). Elle résulte de l'extension d'un socle pré-existant Chimie-biologie à la formation STAPS dans le but de couvrir un ensemble de disciplines jugé plus cohérent allant de la chimie à la santé ou de la molécule à l'Homme.

Le champ de formations est composé de trois licences débouchant sur quatre masters et de neuf licences professionnelles (LP). Les trois licences, *Chimie et procédés*, *Biologie* et *STAPS* couvrent les disciplines correspondant à leurs UFR de tutelle. Chacune se décline en trois parcours pour les licences *Chimie et procédés* (*Chimie* ; *Chimie-biologie* ; *Génie des procédés*) et *Biologie* (*Sciences de la vie et de la Terre* ; *Biologie* ; et celui de *Biotechnologie et santé* ouvert depuis 2010), et quatre spécialités pour la licence *STAPS* (*Education et motricité* ; *Entraînement sportif* ; *Management du sport* ; *Activités physiques adaptées et santé*). L'objectif des trois licences proposées est de permettre aux étudiants de développer des compétences scientifiques, techniques, professionnelles, organisationnelles et relationnelles dans la perspective d'une poursuite d'études en master ou dans celle d'une insertion professionnelle après la licence ou à l'issue d'une troisième année dans une des neuf LP. Dans la continuité des trois licences, la poursuite d'étude est proposée dans le cadre de quatre masters (*Chimie et procédés* ; *Biologie* ; *Ingénierie pour la santé et le médicament* ; *Sport, santé, société*) recouvrant les disciplines du champ de formations et se déclinant en 20 spécialités recherche (1), professionnelles (7) et mixtes comportant un parcours recherche et un parcours professionnel (12).

Pour mener à bien ses formations, le champ *Chimie, biologie, santé, STAPS* est adossé principalement à un des pôles scientifiques de l'UJF, le pôle Chimie, Sciences du Vivant, Santé, Bio-ingénierie (CSVSB : 19 laboratoires, 710 chercheurs et enseignants-chercheurs, 430 doctorants). Il est également adossé au pôle Sciences de la Matière, Ingénierie, Univers, Environnement (SMINGUE : 23 laboratoires, 1150 chercheurs et enseignants-chercheurs, 1040 doctorants) pour l'interface chimie-physique, les procédés et le master *Ingénierie pour la santé et le médicament* (ISM). La forte interface chimie-biologie est particulièrement en adéquation avec la bi-disciplinarité très présente dans les laboratoires de recherche grenoblois (par exemple, Labex Arcane, Institut Carnot PolyNat, etc.). Ces laboratoires de recherche couvrent tous les domaines proposés dans la formation et offrent de nombreuses possibilités de stage aux étudiants ainsi que l'opportunité de recevoir les enseignements d'enseignants-chercheurs et de chercheurs affiliés à ces laboratoires. Par ailleurs, les entreprises partenaires sont, elles aussi, nombreuses (Biomérieux, Becton-Dickinson, Areva, Véolia, Sanofi, Pierre Fabre, ...) et renommées internationalement dans les disciplines scientifiques du champ de formations. Cette présence offre de nombreuses possibilités d'accueil pour les stagiaires de toutes les filières du champ et permet une participation importante d'intervenants issus du monde socio-économique et industriel.

Synthèse de l'évaluation des formations

L'ensemble des mentions couvertes par le champ *Chimie, biologie, santé, STAPS* présente une offre pluridisciplinaire et scientifique cohérente reposant sur l'interface chimie-biologie traditionnellement reconnue dans la région.

Les licences *Biologie* et *Chimie et procédés* sont organisées au sein du Département des licences Sciences et Technologies (DLST) qui permet une vision commune avec le champ *Physique-ingénierie-matériaux-terre et environnement*. Pour chacune des licences, chaque parcours propose son propre programme pédagogique dès la première année avec cependant de nombreuses mutualisations offrant la possibilité aux étudiants de se réorienter et de passer d'un parcours à l'autre en fonction de la maturation de leur projet professionnel. Cette organisation cohérente contraint cependant à proposer un premier semestre pluridisciplinaire qui semble contribuer à un taux d'abandon non négligeable (jusqu'à 19 % en licence *Chimie et procédés*) à la fin de la première année (L1). Globalement, l'organisation des licences se caractérise par une architecture commune représentée par un parcours généraliste recouvrant tous les aspects de la

discipline considérée (de la chimie organique aux matériaux pour le parcours *Chimie* ou de la biochimie à l'immunologie en passant par la physiologie pour les parcours *Biologie* et *Sciences de la vie et de la Terre*, tous deux fortement mutualisés). A ce parcours généraliste, sont associés un parcours bi-disciplinaire d'interface (*Chimie-biologie* ou *Biotechnologie et santé* qui apparaît en troisième année ou L3) et un parcours plus spécifique proposé comme spécialisation en L3 (*Génie des procédés*). L'organisation de la licence STAPS repose surtout sur deux premières années communes (sauf pour le parcours *Activités physiques adaptées et santé* qui débute dès la deuxième année (L2) et est plus tubulaire en raison du partenariat avec l'école de kinésithérapie) aboutissant à quatre parcours en L3. A chaque niveau de la formation, des réorientations sont possibles entre les parcours d'une même licence, voire entre licences comme par exemple, une réorientation possible entre la licence *Biologie* et le parcours *Chimie-biologie* de la licence *Chimie et procédés*. Si l'offre de formation est plutôt équilibrée au niveau des licences (trois-quatre parcours par licence), celle-ci ne l'est plus autant au niveau des masters. Ainsi, les mentions proposent deux spécialités (*Sport, santé, société*), trois (*Chimie et procédés*), voire sept (*Biologie*) ou même huit (*Ingénierie et science du médicament*) en seconde année (M2) et dont la plupart se déclinent en parcours recherche et en parcours professionnel. Globalement, hormis le master *Chimie et procédés*, le manque d'informations dans le dossier sur l'architecture des mentions (unités d'enseignement obligatoires, optionnelles) empêche souvent d'apprécier l'organisation de la formation et rend peu lisible l'étendue des mutualisations et les passerelles possibles ainsi que l'orientation progressive des étudiants sur les deux années des masters.

La formation à la professionnalisation est réalisée au niveau du master par la présence de stages obligatoires (typiquement un de deux mois en M1 et un de six mois en M2), auxquels sont parfois associés des nombres d'ECTS différents selon les mentions, ce qui pourrait faire l'objet de réflexions. Malgré cela, il faut toutefois souligner le dynamisme des formations et du champ, qui œuvrent pour faciliter les recherches de stages par les étudiants (forum des métiers, site web répertoriant les stages de M2, cellule stage, répertoire des lieux de stage distribué, réseau d'entreprises, etc.).

La politique des stages en licence est plus hétérogène : par exemple au sein d'une même mention (*Chimie et procédés*) les parcours proposent soit des stages optionnels (parcours *Chimie* et *Chimie-biologie*) soit des stages obligatoires (parcours *Génie des procédés*) pouvant mener à une disparité de la formation professionnelle des étudiants. Aucun stage n'est évalué en licence (sauf pour le stage de terrain du parcours *Sciences de la vie et de la Terre* de la mention *Biologie*), alors que la plupart des mentions en proposent (jusqu'à trois stages en STAPS). Peuvent s'ajouter les stages optionnels réalisés en marge du cursus, basés sur le volontariat, non évalués et non validés en termes de crédits européens (ou ECTS) mais aussi les stages d'excellence réalisés dans les laboratoires de l'université, rémunérés et réservés aux meilleurs étudiants des L1 et L2. Tous les stages, quels qu'ils soient, sont encadrés par une convention établie entre l'UJF et le laboratoire d'accueil que l'étudiant peut préparer grâce à un logiciel spécifique depuis 2013.

L'enseignement de l'anglais est organisé par le service des Langues de l'UJF et est axé sur les besoins de futurs scientifiques, avec une part importante de l'oral. Complètement mutualisé, il est dispensé sous forme d'unités d'enseignement (UE) de 24 heures par an / 3 ECTS, mais qu'à partir de la L2 (en raison de moyens humains insuffisants) puis jusqu'au M2. Cette limitation de l'enseignement peut être comblée par autoformation dans une salle informatique en libre-service, dont la capacité n'est pas indiquée dans les dossiers, et animée par des tuteurs anglophones. L'objectif de cet enseignement est l'atteinte du niveau B2 du Cadre Européen Commun de Référence en Langues (CECRL), nécessaire à l'obtention des diplômes. Cependant, dans la pratique, il est probable qu'une telle autoformation ne supplée qu'imparfaitement un enseignement structuré de l'anglais scientifique qui devrait être initié dès la L1.

L'insertion professionnelle des étudiants est prise en compte dès la L1 dans le cadre de l'UE *Processus d'exploration professionnelle* (PEP) en partenariat avec la CELAIO (cellule d'accueil, d'information et d'orientation) pour aider l'étudiant à travailler sur un projet professionnel. Au cours de cet enseignement, les étudiants prennent en main l'outil Portefeuille d'expériences et de compétences (PEC). Par ailleurs, chaque année est organisée en présence des responsables des mentions une journée « Forum des masters et licences professionnelles » dont le but est d'informer et d'aider les étudiants de licence à s'orienter.

Le champ de formations est ouvert à l'internationalisation dès la licence. Ainsi, un partenariat avec l'Université de Boston (Etats-Unis) permet d'accueillir des étudiants (une trentaine par an) en L2 pour un semestre dans les parcours internationaux *Chimie-biologie* et *Biologie* des licences *Chimie et procédés* et *Biologie*, respectivement. Le champ est porteur d'un master Erasmus Mundus (master *Bio health computing* dans le cadre de la spécialité *Biotechnologies et ingénierie diagnostiques et thérapeutiques* du master *Ingénieries pour la santé et le médicament*) enseigné en anglais. Ce master réunit plusieurs partenaires européens [universités de Barcelone (Espagne), Turin (Italie), Cluj-Napoca (Roumanie), etc.] en un consortium. Par ailleurs, certains masters du champ sont particulièrement ouverts à l'international par la présence de spécialités dont l'ensemble des enseignements sont réalisés en anglais. C'est le cas des spécialités *Immunology-microbiology-infectious diseases* (IMI), *Neurobiology and neurosciences* (NN), *Physiology-epigenetics-development* (PhED) et *Lab science training* (LST) du master *Biologie* et le parcours *Master in Chemistry* du M1 *Chimie et vivant*. L'antenne de Valence accueille des bacheliers maliens recrutés par concours avec bourse pour cinq

ans pour les conduire au diplôme de master. A cela, s'ajoutent des diplômes délocalisés tels que celui de *Biologie et techniques de commercialisation* (BioTechCo) du master *Biologie* (enseignement en français) avec l'Université de Beyrouth au Liban (depuis 2013) et celui de *Lab science trading* (LST) avec l'Université Nationale Vietnamiennne à Ho-Chi-Minh Ville au Vietnam (depuis 2014).

En plus de ces différents partenariats, il est indiqué que les masters accueillent 20 % d'étrangers (30 % en master recherche) sans cependant toujours préciser quels sont les masters concernés. Ce chiffre plutôt élevé justifie la présence d'un bureau International Student and Scholar Office (ISSO) pour favoriser l'accueil de ces étudiants dans le campus qui peuvent, par ailleurs, bénéficier de cours de français validés par des ECTS. A noter que cette ouverture à l'international par les partenariats avec les établissements étrangers, pourtant réelle, n'est pas toujours mise en valeur. Néanmoins, il convient de souligner l'effort d'ouverture à l'international entrepris dans le cadre du champ de formations *Chimie, biologie, santé, STAPS*.

Ce champ concerne les formations relevant de trois unités de formation et de recherche (UFR) (Activités physiques et sportives, Chimie-biologie, Pharmacie), du DLST, de l'antenne de Valence (UJF-Valence) et du département de Chimie de l'IUT (pour la licence professionnelle *Matériaux fonctionnels et ultra-propreté* MFUP). Il rassemble plus de 4200 étudiants et son attractivité est favorisée par le dispositif ASUR (Articulation Secondaire-Université en Réseau)-Sciences qui permet l'organisation d'actions informatives non spécifiques au champ mais commune à l'UJF et menées par les équipes pédagogiques des mentions ainsi que par la « Journée du Lycéen ». Par ailleurs, les licences sont également alimentées par des réorientations facilitées d'étudiants de la PACES (*Première année commune des études de santé*) vers les licences *Chimie et procédés* (parcours *Chimie-biologie*) et *Biologie*. De même, des étudiants d'IUT (des départements de Chimie et de Génie thermique et énergie en lien avec la partie « procédés » du master *Chimie et procédés* et de la L3 *Génie des procédés*) peuvent être incorporés dès la L1 (S2), en L2 ou L3. Des étudiants sortant de BTS (Brevet de technicien supérieur) ou CPGE (Classes préparatoires aux grandes écoles) peuvent également entrer en L2 et L3. A l'opposé, des étudiants de licence peuvent sortir du champ de formations pour intégrer après la première année une école de kinésithérapie, de radio-manipulateurs, un IUT ou une formation de BTS. Il est à noter que certaines licences se caractérisent par un fort taux d'abandon (jusqu'à 20 %) en L1 qui serait, d'après l'analyse proposée dans le dossier, la conséquence d'une pluridisciplinarité trop importante. Après la L2, les étudiants (chimistes et biologistes) peuvent aussi intégrer une école d'ingénieurs telle que l'école Polytech Grenoble, voire des années spéciales en IUT. Il est également à souligner que des réorientations internes sont possibles jusqu'à la L3 pour les étudiants de STAPS grâce à la progression des choix des parcours. Ces orientations et ré-orientations sont autorisées par l'accompagnement structuré de l'étudiant par différents dispositifs communs à l'Université Joseph Fourier (CELAIO, Bilan universitaire des compétences en L3, entretiens avec les responsables de mention pour les arrivants). L'accompagnement est assuré pendant tout le cursus par tutorat, voire par des dispositifs visant à aider les décrocheurs et qui ne sont pas détaillés dans le dossier.

A l'issue de la L2, les étudiants peuvent intégrer une des neuf licences professionnelles (LP) incluses dans le champ de formations [*Produits laitiers* (PL) ; *Gestion des aménagements paysagers* (GAP) ; *Eco-conseil en productions agricoles* (ECPA) ; *Technologies en pathologie et physiopathologie animale* (TPPA) ; *Biotechnologies, bioanalyses, bioprocédés* (BBB) ; *Sécurité et prévention du risque alimentaire* (SPRA) ; *Technico-commercial en nutricosmétique et cosmétologie* (TCNC) ; *Animation, gestion et organisation des activités physiques et sportives* (AGOAPS) ; *Matériaux fonctionnels et ultra-propreté* (MFUP)]. Mais, à l'exception notable de la licence professionnelle *Sécurité et prévention du risque alimentaire*, il semble que ces LP attirent peu les étudiants de L2 pour des raisons qui ne sont pas évoquées dans les dossiers. Leurs effectifs (6 à 25 selon les LP) sont surtout constitués de titulaires de BTS (70 % pour BBB ; 100 % pour CTNC), de DUT (65-85 % pour CMFU) ou de BTSA. Les licences n'entraînent donc pas les étudiants vers les LP proposées dans le périmètre du champ de formations malgré l'apparente adéquation de leur intitulé. Ce manque d'attractivité est d'ailleurs reconnu dans les dossiers où il est affirmé qu'un des objectifs est de renforcer l'attractivité de ces formations pour les étudiants de L2. Dans le même ordre d'idée, il serait utile de connaître la proportion des étudiants de L2 quittant la formation afin de savoir s'ils se dirigent vers d'autres masters ou vers d'autres LP et pour quelles raisons.

Certains masters semblent attractifs comme le master *Biologie* dont les recrutements à l'extérieur de l'établissement sont compris entre 20 % [*Biodiversité-écologie-environnement* (BEE) ; *Biochimie et biologie structurale* (BBS), *Immunology-microbiology-infectious diseases* (IMI), *Neurobiology and neurosciences* (NN), *Physiology-epigenetics-development* (PhED)] et 40 % [*Lab science trading* (LST)], voire atteignent 60 % (BioTechCo) selon les spécialités, sans que leur provenance soit précisée. Il faut souligner que certaines spécialités de ce master attirent fortement les étudiants étrangers comme LST (40 % des inscrits). Le recrutement du master *Ingénierie et sciences du médicament* (ISM) s'effectue à partir des licences *Chimie et procédés* et de *Biologie* et un tiers des inscrits en M1 sont issus d'une autre université (60 % des M2 dont 20 % d'étrangers). Pour les étudiants désirant poursuivre en doctorat, les masters sont en adéquation avec les écoles doctorales (ED) du site, ED *Chimie et sciences du vivant*, ED *Ingénierie pour la santé, la cognition et l'environnement* (ISCE) et ED *Physique*.

Si les critères d'admission (sélection, nombre d'admis, ...) ne sont pas toujours précisés dans les dossiers, l'entrée en master est réalisée sous le contrôle de commissions d'admission composées du responsable de mention, des responsables des « majeures » de première année et de ceux des spécialités de deuxième année. L'admission d'étudiants étrangers est examinée par la Commission de Validation des Acquis (CVA) de l'UJF lors de réunions mensuelles (février à juillet et en septembre). Il est à noter que les étudiants en master peuvent être inscrits sur contrats pédagogiques sur avis de l'équipe de formation permettant de garantir la poursuite d'étude en deuxième année de spécialité choisie ou à déterminer par l'équipe pédagogique. Malgré cette disposition, il est étonnant de remarquer une rupture de la continuité du flux d'étudiants entre le M1 et le M2 (sauf pour le master *Chimie et procédés*). Ainsi, seulement la moitié des étudiants issus du M1 poursuivent en M2, quelles que soient les mentions et ce sans que les raisons de ces départs ni le devenir des étudiants ne soient renseignés. A ce sujet, il n'est pas précisé quelles sont les conditions d'accès au M2.

La formation expérimentale est prioritaire par la présence de travaux pratiques, de mini-projets, et les stages obligatoires ou non. Des innovations pédagogiques telles que les l'utilisation de boîtiers électroniques destinés à stimuler l'interactivité durant les cours sont apparemment déjà utilisées pour les mentions STAPS et *Biologie* et sont en voie de généralisation. A cela, s'ajoutent les cours en visioconférence pour certaines formations à distance (STAPS entre Grenoble et Valence), la mise en ligne des cours (par exemple, master *Ingénierie pour la santé et le médicament*) et la mise en place de la pédagogie inversée (licence STAPS à la rentrée 2014). Et enfin, la formation en alternance est souvent la norme pour les filières professionnalisantes (licences professionnelles, M2 BioTechCo). A part la disposition de salles informatiques, les étudiants ont également accès au numérique par des plateformes pédagogiques, Alfresco (dépôt de documents) et Chamilo (scénarios pédagogiques), dont l'utilisation est proposée aux primo-arrivants en licence. D'autres plateformes sont également citées (Moodle, Learnos) dont le rôle n'est pas précisé et dont la multiplicité pourrait éventuellement poser problème. Un aspect intéressant cependant est que la place du numérique est modulable. En effet, l'équipe Modèles et Technologies pour l'Apprentissage Humain (MeTAH) produit des outils informatiques pour la pratique expérimentale des étudiants. Dans le but de faciliter ce genre de développement, une nouvelle plateforme a été conçue (Lab Book) pour des conceptions expérimentales et la modélisation de données expérimentales et est appelée à être développée pour être disponible à tous, fin 2015. De plus, afin d'améliorer l'auto-apprentissage des langues, une plateforme « eLang » a été mise en place par le Service des Langues. En outre, une formation au C2i est logiquement proposée à tous les étudiants de L2 et de L3.

D'autre part, l'UJF se caractérise par la forte présence d'étudiants sportifs de haut niveau (200 dans le champ de formations). Ce grand nombre est attribué au succès d'aménagements particuliers pour l'accueil de ces étudiants tel qu'un suivi individualisé par un enseignant tuteur permettant des aménagements d'emploi du temps, des cours de soutien, des sessions spéciales d'examens, l'accès à des podcasts d'enseignement, etc. De plus, les sportifs de haut niveau profitent d'installations d'entraînement des Centres Universitaires de Formation et d'Entraînement (CUFE). La proximité des montagnes a favorisé la mise en place d'un dispositif unique en France « Inter'Val » permettant une scolarité asynchrone (à distance, personnalisée, par podcasts) pour les athlètes des sports d'hiver dont le nombre dépassait la trentaine en 2014. Dans ce même registre des publics spécifiques, les étudiants en situation de handicap bénéficient d'un soutien personnalisé (information, orientation, adaptation des cursus, horaires, examens, insertion professionnelle, etc.) apporté par le Service Accueil Handicap (SAH) de l'UJF qui a au moins un représentant par UFR.

A l'heure actuelle, le champ est essentiellement un espace de concertation. Il ne dispose donc pas de moyens administratifs propres (et donc centralisés). Cependant, il a mis en place un service « Formation » et un bureau de gestion en charge des formations, des étudiants et du suivi de leur insertion professionnelle. Néanmoins, ces moyens ou leur organisation sont jugés insuffisants et il est envisagé de mettre en place un conseil de champ composé d'un responsable de champ et des responsables de parcours et/ou mentions des licences et masters pour assurer la synergie des formations et la cohérence de l'offre. Cette organisation semble utile mais, à la lecture des dossiers, devrait aussi être consolidée en ce qui concerne le pilotage des licences, des licences professionnelles et des masters du champ de formations. En effet, les dossiers des formations souffrent fréquemment d'un manque de clarté sur ce point précis. La description des différents comités de pilotage, conseils, équipes pédagogiques, conseils de perfectionnement mais aussi des jurys d'examen est confuse.

Dans un même champ, il serait utile que ces différentes structures soient organisées de façon plus harmonisée, avec une rythmicité de réunions régulières et comprenant des membres définis en nombre et en provenance (enseignants-chercheurs, chercheurs et/ou professionnels d'entreprise). A titre d'exemple, le pilotage de la licence *Chimie et procédés* est assuré par une équipe de huit membres dont la composition respecte la représentation des différents parcours (*Chimie*, *Chimie-biologie* et *Génie des procédés*) alors que celui de la licence *Biologie* est assuré par une équipe resserrée de cinq personnes (responsable de la licence, responsables d'années et celui du parcours BIO international). Certaines de ces structures devraient être davantage ouvertes aux étudiants pour augmenter la capacité d'amélioration des formations. L'hétérogénéité est très forte en ce qui concerne le conseil de perfectionnement. Soit il est absent (licences *Biologie* et STAPS) ou non décrit (licence *Chimie et procédés*), soit il est présent mais se réunit de façon disparate (tous les deux ans pour les masters *Chimie et procédés* et *Ingénierie pour la santé et le médicament* ;

biennuel pour le master *Sport, santé, société*). Cette hétérogénéité des rythmes de réunion du conseil de perfectionnement est également présente au niveau des licences professionnelles (tous les deux mois pour la LP *Sécurité et prévention du risque alimentaire-SPRA* ; tous les deux ans prochainement pour la LP *Biotechnologies, bioanalyses, bioprocédés-BBB*). Le rythme annuel du conseil de perfectionnement devrait être privilégié et étendu à toutes les formations en y incluant systématiquement des étudiants et des professionnels.

Le suivi du devenir et de l'insertion professionnelle des diplômés est confié à l'Observatoire des formations, des étudiants et de l'insertion professionnelle (OFEIP) qui, chaque année, mène des enquêtes sur l'insertion professionnelle à 30 mois des diplômés des LP et des masters. L'enquête réalisée sous forme électronique s'est révélée insuffisante et a été complétée, depuis l'année 2012-2013, par une relance téléphonique. Globalement, l'insertion professionnelle des diplômés des masters est qualifiée et à plein temps même si elle est relativement peu rapide. Les taux de poursuites d'études en doctorat varient selon les mentions, allant de 15 % (*Ingénierie pour la santé et le médicament*) à 32 % (*Biologie*) en passant par 25 % (*Chimie et procédés*). Pour ces dernières mentions, l'insertion professionnelle est comprise entre 40 et 45 %, mais le détail n'est pas fourni selon les spécialités. L'ensemble de ces chiffres doit cependant être tempéré en raison des taux variables de réponses aux enquêtes (70 % : *Biologie* ; 60 % *Chimie et procédés* ; 80 % *Ingénierie pour la santé et le médicament*) et du délai après lequel elles ont lieu (6 mois depuis 2011 au lieu de 30 et 6 mois auparavant). Il faut relever que la formation de licence STAPS permet une bonne insertion professionnelle puisque la quasi-totalité des diplômés ne poursuivant pas leurs études en master (soit 15 % des effectifs) trouvent un emploi. Encore une fois, le suivi des diplômés reste largement perfectible, particulièrement concernant les licences professionnelles, ce qui empêche d'évaluer complètement l'adéquation entre les objectifs des formations et leurs bilans en termes de débouchés possibles.

Avis du comité d'experts

Globalement, le champ de formations *Chimie, biologie, santé, STAPS* s'inscrit parfaitement dans la politique de l'établissement. Reposant sur une interface chimie-biologie, son extension aux aspects santé et STAPS paraît justifiée et permet de proposer un ensemble cohérent de formations s'étendant de la molécule à l'Homme. En outre, le champ se justifie par un adossement à un grand nombre de laboratoires d'excellence dans les domaines concernés et à une variété de structures socio-économiques participant à la qualité des formations (interventions dans les enseignements, structures d'accueil pour les stagiaires). Néanmoins, si la structure globale du champ de formations est cohérente, dans le détail, l'insertion de certaines licences professionnelles ne paraît pas justifiée par les thématiques enseignées (*Eco-conseil en productions agricoles* ; *Technico-commercial en nutricosmétique et cosmétologie* ; *Gestion des aménagements paysagers*). Cette apparente indépendance des licences professionnelles se reflète entre autres par le fait que la plupart n'attire pas les étudiants de L2, sauf la LP *Sécurité et prévention du risque alimentaire*.

Il faut souligner l'effort d'ouverture à l'international qui est proposé dans la formation par des parcours internationaux dès le L2 (*Chimie-biologie* et *Biologie*), les programmes Erasmus Mundus (master *Health computing* dans le cadre de la spécialité BIDD du master ISM) et l'enseignement réalisé en anglais dans plusieurs spécialités du master *Biologie* et le parcours *Master in chemistry* du M1 *Chimie et vivant*. De même, les partenariats avec plusieurs universités étrangères sont les témoins d'une véritable politique d'ouverture à l'international qui doit être poursuivie.

Mis à part, ces points extrêmement positifs (cohérence globale des formations proposées, adossement à une recherche d'excellence dans les domaines concernés, ouverture à l'international), il est regrettable que les dossiers des formations soient insuffisamment renseignés sur de nombreux points. En particulier, la structure des formations est souvent peu lisible, en raison de l'absence de renseignements qui auraient été utiles à l'évaluation, surtout au niveau des masters, et qui concernent par exemple les UE obligatoires ou optionnelles, les mutualisations, les passerelles possibles. La constitution des équipes pédagogiques, le pilotage des formations, la présence d'évaluation des formations par les étudiants, la composition des jurys d'examens sont autant de rubriques insuffisamment renseignées (voire absentes) dans la plupart des formations. Il en est de même du suivi des diplômés et plus particulièrement en ce qui concerne les LP, sauf pour la LP *Produits laitiers* qui semble être un modèle de dossier et de formation parfaitement en adéquation avec ses objectifs déclarés. Toujours dans ce registre, le suivi des étudiants à l'intérieur du champ entre licence et M1 et entre M1 et M2 devrait être davantage renseigné. Cela permettrait d'avoir une vision plus exacte des flux internes des étudiants et d'évaluer plus précisément l'articulation entre les différents niveaux de la formation.

Conclusions

Le champ de formation proposé bénéficie d'un excellent adossement à la recherche et au monde professionnel mais le manque fréquent d'informations dans les dossiers ne permet pas d'apprécier pleinement les atouts des formations qui le composent.

Il ressort néanmoins du dossier plusieurs points forts tels que l'ouverture à l'international (parcours internationaux dès la L2 des licences *Chimie-biologie* et *Biologie* ; programmes Erasmus Mundus ; partenariats avec plusieurs universités étrangères) et l'attractivité internationale de certaines formations (20 % d'étrangers en M2 du master ISM). L'attractivité de certains masters est également particulièrement forte tel qu'on peut en juger par les recrutements extérieurs allant pour le master *Biologie* de 20 % d'apport extérieur jusqu'à atteindre 60 % pour la spécialité BioTechCo.

Certains points positifs du dossier sont cependant contrebalancés par des aspects négatifs. Ainsi, si la spécialisation progressive avec de nombreuses mutualisations en L1 et des passerelles multiples de la L1 au L3 est à souligner et est en faveur d'intégration d'étudiants venant d'horizons divers (PACES, CPGE, IUT, BTS), un socle peut-être trop large en L1 peut participer au nombre non négligeable d'abandons en première année (20 % des effectifs pour certaines filières). La spécialisation progressive de la formation est moins lisible à la lecture des dossiers en ce qui concerne les masters, sauf pour le master *Chimie et procédés*. A ce sujet, l'organisation de la structure des masters pourrait être simplifiée en fusionnant les parcours « recherche » et « professionnel » qui ne se justifient pas en termes d'effectifs (parfois moins de dix étudiants par parcours). Il serait également opportun de mener une réflexion, pouvant concerner le recrutement, afin de comprendre pourquoi nombre d'étudiants de M1 ne poursuivent pas en M2.

Si la politique des stages semble être innovante (stages d'excellence en licence) et associée à un dispositif facilitant leur recherche (forum des métiers, site web répertoriant les stages de M2, cellule stage, réseau d'entreprises), elle est hétérogène en licence, au sein du champ de formations : selon les mentions et les parcours ils sont soit optionnels soit obligatoires, et en général non évalués ni associés à des ECTS.

Les dossiers souffrent d'un manque de clarté sur plusieurs points qui auraient pu être renseignés. C'est le cas en ce qui concerne le pilotage des licences, des licences professionnelles (LP) et des masters, la composition des jurys d'examen, l'existence ou non d'un conseil de perfectionnement (sa composition et le rythme des réunions) et le suivi des étudiants au sein du champ et leur insertion professionnelle.

Enfin, les responsables devront se pencher sur la place relativement faible de l'anglais en licence et sur la cohérence de la présence des LP au sein du champ vu leur faible attractivité auprès des étudiants de la L2. Il serait profitable au champ de formations d'enquêter de façon plus systématique sur le devenir des étudiants quittant la formation et sur leur insertion professionnelle (souvent non renseignée pour les LP). Un investissement plus fort de l'UJF dans le pilotage des LP pourrait remédier, au moins en partie, à ces défauts récurrents notés dans les dossiers dont certains sont trop peu documentés.

Observations de l'établissement

Champ de formation « Chimie, Biologie, Santé, STAPS »

Madame, Monsieur,

Nous remercions vivement le Comité d'Evaluation pour l'analyse conduite et la qualité des remarques transmises.

Les commentaires et éléments fournis seront pris en compte dans les dossiers d'accréditation que nous allons faire remonter prochainement à la DGESIP.

Concernant ce champ de formation, nous avons relevé quelques observations que nous nous permettons de vous formuler :

Observations :

Page 5, avant dernier paragraphe, il pourrait être indiqué que la Licence Pro MFUP est portée par le département de Chimie de l'IUT.

Page 6, premier paragraphe : la rupture du nombre d'étudiants entre M1 et M2 est bien évidemment lié à l'impossibilité de sélectionner à l'entrée en M1 un nombre d'étudiants compatible avec les poursuites en doctorat envisageables (M2 à vocation recherche), et notre connaissance du marché de l'emploi (M2 à vocation Professionnelle).

Page 6, paragraphe 4 : le service formation auquel il est fait référence page 6 paragraphe 4 n'est pas un service administratif associé au champ mais un service administratif de composante.

Page 7 : la critique (dernier paragraphe) me semble viser plutôt les dossiers spécifiques des formations que le dossier champ par lui-même.

En vous remerciant pour votre attention, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Isabelle OLIVIER

Vice-Présidente Formation et Pédagogie Numérique

