



Évaluation des formations

RAPPORT D'ÉVALUATION

Champ de formations Sciences et technologies

Université Savoie Mont Blanc

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A

Rapport publié le 29/05/2020



Pour le Hcéres¹ :

Nelly Dupin, Président par
intérim, Secrétaire générale

Au nom du comité d'experts² :

Christelle Despas, Laurent Vigneron,
co-Présidents

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

¹ Le président du Hcéres "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).

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2019-2020 SUR LA BASE DE DOSSIERS DÉPOSÉS LE 20 SEPTEMBRE 2019

Ce rapport contient, dans cet ordre, l'avis sur le champ de formations *Sciences et technologies* et les fiches d'évaluation des formations qui le composent.

- Licence Informatique
- Licence Mathématiques
- Licence Sciences de la terre
- Licence Sciences de la vie
- Licence Sciences de la vie et de la terre
- Licence Physique-chimie
- Licence Sciences et technologies
- Licence professionnelle Maintenance et technologie : technologie médicale et biomédicale
- Licence professionnelle Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable
- Licence professionnelle Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement
- Licence professionnelle Métiers de la qualité
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie conception de produits industriels
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie conception et amélioration de processus et procédés industriel
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie conception et processus de mise en forme des matériaux
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie gestion de la production industrielle
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : conduite de projets
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données
- Licence professionnelle Métiers de l'instrumentation, de la mesure, et du contrôle qualité
- Licence professionnelle Métiers du BTP : bâtiment et construction
- Licence professionnelle Métiers du design
- Licence professionnelle Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle
- Licence professionnelle Productions animales
- Master Agrosociétés, environnement, territoires, paysages, forêt
- Master Chimie
- Master Énergie, thermique
- Master Géosciences, géorisques, géotechniques
- Master Informatique
- Master Ingénierie des systèmes complexes
- Master Réseaux et télécommunication

PRÉSENTATION

L'Université Savoie Mont Blanc (USMB) présente son offre de formation en deux champs de formations, dont le champ *Sciences et technologies*. L'évaluation de ce champ a porté sur 31 formations, dont 7 de licences générales (L), 17 de licences professionnelles (LP) et 7 de masters. Le champ de formations *Sciences et technologies* réunit depuis 2015 des formations relatives aux sciences, à l'environnement, la terre, l'industrie 4.0, l'énergie-bâtiment et le numérique.

Les formations sont portées par quatre composantes : l'unité de formation et de recherche sciences et montagne, l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Annecy, l'IUT de Chambéry et Polytech Annecy-Chambéry. Les formations du champ *Sciences et technologies* sont déployées sur les sites du Bourget-du-Lac et d'Annecy-le-Vieux, et ponctuellement sur ceux de Poisy et de Villefontaine.

AVIS GLOBAL

Le périmètre du champ *Sciences et technologies* est globalement cohérent compte tenu de la proximité disciplinaire et de l'existence de portails communs, la présence de passerelles et la mutualisation des formations qui lui sont attachées.

Le dossier champ de formations déposé par l'USMB est assez pauvre et ne permet pas une réelle analyse.

Pourtant structuré à minima (un responsable de champ, un chargé de mission formation-recherche, des relations avec l'équipe présidentielle mais sans personnel administratif et technique dédié), l'intégration de la dimension de champ dans le pilotage quotidien n'est actuellement pas ou peu effective. La gestion et la mise en œuvre des formations reposent entièrement sur les composantes.

On observe que certains des dispositifs transversaux mis en avant dans le dossier et en lien avec la stratégie de pilotage de l'établissement restent très majoritairement à l'état de projet pouvant expliquer le défaut de décloisonnement actuel des formations. Cela concerne par exemple l'approche par compétences, la création d'un centre de ressources en langues, la certification de compétences numériques, l'extension de la plateforme Moodle à l'échelle de l'établissement.

Quelques dispositifs viennent ou pourraient venir soutenir les efforts des formations. C'est le cas de l'ouverture à l'international des diplômes. Le positionnement géographique de l'établissement est très favorable à des échanges transfrontaliers avec la Suisse et l'Italie mais qui restent cependant encore assez rares. Les échanges internationaux (Erasmus en Europe, CREPUQ avec le Québec, ou avec les universités nord-américaines) sont également peu utilisés pour les mobilités entrantes et sortantes. L'enseignement de l'anglais est présent dans les formations, mais l'enseignement en anglais est peu effectué. Une synthèse de ces divers indicateurs au niveau du champ aurait été très utile.

Les formations du champ ont un très bon positionnement par rapport à l'environnement socio-économique local et régional, impliquant les entreprises dans les enseignements et dans l'encadrement d'alternants. La plupart des LP proposent en plus des certifications de qualification professionnelle. Le dispositif PITON ne peut que renforcer ce lien en favorisant les projets dans le domaine de l'innovation.

Pour le pilotage, l'établissement met à disposition à la fois des services (bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP), l'observatoire de la vie étudiante) et des outils d'évaluation comme cela est clairement évoqué dans les dossiers des formations. On déplore cependant que la grande quantité de données fournies n'aboutisse pas à une analyse fine par les porteurs. Une implication du champ pourrait permettre d'aider les équipes de pilotage des formations à s'approprier ces chiffres et proposer des pistes d'amélioration. L'association Tétras, dans laquelle l'USMB est impliquée, facilite les relations entre les composantes et les entreprises. Cependant, dans un certain nombre de formations, elle a pris la main sur des éléments essentiels de pilotage, et il serait important que l'Université reprenne la gestion de ses formations et ne délègue à cette association que des tâches ciblées en lien avec les entreprises. La dérive est également observée pour des LP impliquant des lycées où le pilotage peut leur être pratiquement abandonné.

La connexion avec la recherche pourrait être améliorée. Si les laboratoires associés aux formations sont bien identifiés, la formation par la recherche reste marginale. Le faible taux de poursuites en doctorat en est une conséquence. Cette relation distante a été identifiée au sein du champ, qui a nommé un chargé de mission champ-recherche.

La volonté de mettre les étudiants au cœur des formations est bien visible. Des dispositifs de réussite en première année de licence et, de manière originale en master, sont proposés. L'établissement a également mis en place une valorisation de l'engagement étudiant (dispositif de points bonus au semestre).

Une réflexion au niveau du champ sur l'offre globale de formation pourrait être menée pour gagner en lisibilité et cohérence, et enclencher le décroisement de certaines formations proches. En particulier, les licences *Sciences de la vie* (L SV) ; *Sciences de la terre* (L ST) et *Sciences de la vie et de la terre* (L SVT) sont actuellement individualisées avec des effectifs parfois faibles. En regard de la licence *Physique Chimie* (L PC) qui propose trois parcours, une licence *Sciences de la vie et de la terre* pourrait être proposée avec trois parcours reprenant les intitulés des mentions actuelles. D'autre part, trois des quatre LP *Métiers de l'industrie* sont présentes dans le champ avec des noms de parcours proches. Même si leur portage distinct est en bonne cohérence avec les spécificités des sites d'enseignement, la lisibilité vis-à-vis des étudiants pourrait être augmentée en proposant une mention de LP déclinant trois parcours. Des premiers échanges entre les équipes pédagogiques et la création d'un unique conseil de perfectionnement pourraient participer à cette mise en place.

ANALYSE DÉTAILLÉE

Les formations présentent clairement leurs objectifs scientifiques et professionnels, et décrivent bien les connaissances et compétences attendues (sauf pour la LP *Productions animales*). Les enseignements dispensés sont en bon accord avec le niveau des diplômes délivrés et les intitulés de mentions à l'exception du master *Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt* pour lequel la part des enseignements en agrosciences reste trop limitée, ce qui pose la question du choix de son intitulé. La mention *Gestion de l'environnement* semblerait plus appropriée.

En matière d'employabilité, les formations cernent bien les métiers qu'il est possible d'occuper en fin de cursus et qui sont proposés par les acteurs du tissu socio-économique local et régional de l'USMB. Les emplois visés pour les LP sont bien renseignés. Cependant, certains métiers sont parfois un peu trop ambitieux car correspondant à un niveau master (LP *Systèmes d'information et gestion des données* ; LP *Métiers du design*). D'autres métiers ne sont pas assez précis (LP *Conception, développement et test de logiciels*), en décalage avec les enseignements (LP *Conduite de projets*), ou ne montrant pas la plus-value de la formation (LP *Bâtiment et construction*). Les licences généralistes présentent des débouchés plutôt de niveau master et non à bac+3. Les insertions directes ne sont que marginales et les passerelles vers les LP sont exceptionnellement évoquées (cas des licences *Physique Chimie* et *Informatique*). Les programmes de licence proposent très souvent des modules optionnels en adéquation avec les spécialités des masters locaux, témoignant de la bonne articulation entre les licences et les masters et ainsi de la préoccupation de l'établissement de fournir une offre cohérente et complète (LMD). Le domaine informatique en est une belle illustration, impliquant également plusieurs LP. Les licences *Physique Chimie* parcours *physique-chimie* et *Sciences de la vie et de la terre* préparent plus spécialement à la poursuite d'études en master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* (MEEF). Les masters ont des débouchés étroitement liés à leurs contenus et orientent les diplômés préférentiellement vers une insertion directe. Le taux de poursuite en doctorat est globalement faible et, de manière surprenante, ne concerne qu'entre 8 et 25 % des diplômés pour les parcours de master affichant pourtant une vocation recherche (master *Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt* et master *Chimie*).

Le positionnement des formations du champ *Sciences et technologies* est globalement bien discuté au niveau local et régional. Seuls le master *Énergétique, thermique* et le master *Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt* se distinguent au niveau national par leur originalité. Une réflexion plus systématique sur le positionnement national permettrait de gagner en lisibilité et en attractivité. Il est remarquable que des accords existent avec des établissements hors communautés d'universités et établissements (ComUE), en particulier l'Université de Lyon, pour faciliter l'accès à d'autres spécialités de troisième année de licence pour les étudiants ayant validé une deuxième année de licence en *Science de la vie*. Cette licence a par ailleurs su développer des liens privilégiés avec les facultés de médecine, pharmacie de l'Université Grenoble Alpes. Au niveau de l'établissement, il faut citer la licence *Physique Chimie* qui partage des enseignements de première et deuxième année avec la préparation intégrée (PEIP) de Polytech Annecy-Chambéry.

L'ensemble des formations du champ bénéficie d'une articulation plus ou moins avérée avec le monde de la recherche. Les laboratoires dont sont issus les enseignants-chercheurs des équipes pédagogiques sont bien renseignés dans les dossiers sauf pour les LP. Le lien avec le milieu de la recherche se limite souvent à l'accueil de stagiaires, y compris en master, et à l'intervention de ses personnels parfois trop peu nombreux dans

certaines LP. Le peu de formation par la recherche peut expliquer le désintérêt des diplômés à poursuivre en thèse. La création des parcours *Cursus master en ingénierie* (CMI) dans les filières informatique, mathématiques et sciences de la terre renforce l'implication des laboratoires de recherche dans ces disciplines via des projets d'innovation. Ces cursus restent cependant une formation d'ingénierie spécialisée sans garantir la poursuite en doctorat. L'inscription de stages obligatoires dans les programmes de troisième année de licence offrirait la possibilité de découvrir le monde de la recherche. Il faut souligner l'ouverture récente (2017) du master *Ingénierie des systèmes complexes*, porté par Polytech Annecy-Chambéry, à vocation plutôt recherche et avec une ouverture internationale.

On déplore également que les écoles doctorales ne soient pas évoquées à l'exception du master *Chimie* rattaché à l'école doctorale SISEO (*Sciences et ingénierie des systèmes de l'environnement et des organisations*) et du master *Réseaux et télécommunication* rattaché à l'école doctorale EEATS (*Électronique électrotechnique automatique traitement du signal*) de l'Université Grenoble Alpes.

Il apparaît clairement que les formations se sont adaptées au besoin des industriels et à la singularité du territoire, même si cela est moins visible pour les licences généralistes. A l'exception de la LP *Productions animales*, les LP sont en tout ou en partie ouvertes à l'alternance. La forte implication et la reconnaissance du milieu socio-professionnel se traduit par l'accueil d'alternants, l'intervention d'industriels dans les formations, l'accès à une certification de qualification professionnelle (CQP) pour des LP ou au travers du réseau des centres de formation (centre de formation Tétraz, l'association de formation professionnelle de l'industrie - AFPI et le centre interrégional de formation alternée de la plasturgie - CIRFAP). Il faut souligner les relations de la LP *Maintenance et technologie*; parcours *Technologie médicale et biomédicale* avec l'hôpital de Genève, permettant aux étudiants d'avoir accès à des outils de pointe. Le fort ancrage dans l'environnement économique se retrouve également pour les masters, soit parce qu'ils sont ouverts à l'alternance, soit parce qu'ils forment aux métiers liés à l'environnement montagneux ou à la réhabilitation de sites industriels, ou enfin parce qu'ils s'adaptent à de nouveaux besoins comme, par exemple, l'ouverture du master *Ingénierie des systèmes complexes* pour l'industrie du futur. Au regard des nombreuses implications avérées, il est regrettable qu'il n'existe pas de conventions ou d'accords-cadres formalisés.

L'ouverture à l'international est peu développée hormis pour la licence *Physique Chimie* qui mentionne des accords bilatéraux avec des universités internationales; les autres licences ne rapportent que trop rarement des collaborations et/ou dispositifs d'échange. Cette situation est d'autant plus marquée pour les masters. Ce défaut de mobilité est d'autant plus regrettable que le master *Agrosociété, environnement, territoires, paysage, forêt* est quasi unique au niveau mondial. A contrario, il faut souligner la proportion importante d'étudiants de la LP *Productions animales* effectuant leur stage à l'étranger et l'existence d'un programme d'échange avec le Mexique pour une LP *Métiers de l'industrie*. Le master *Réseaux et télécommunication* est délocalisé à Casablanca (Maroc) tout en restant sous le contrôle des responsables savoyards.

Le programme des formations de licence et de master du champ respecte bien une spécialisation progressive. L'entrée dans les licences généralistes se fait par des portails communs d'un an. Chacun des masters s'organise également autour d'un tronc commun en première année et un choix d'option en deuxième année. Plus de la moitié des mentions de LP ne respectent pas la semestrialisation, ce qui ne répond pas aux recommandations ministérielles. Des efforts de mutualisation ont été faits dans les formations à parcours multiples et de manière remarquable entre plusieurs masters (cas du master *Agrosociété, environnement, territoires, paysage, forêt* mutualisé avec les masters *Chimie*; *Géographie* et *Géoresources, géorisques, géotechnique*). Toutes les formations ne sont pas ouvertes à la formation continue et aucune n'est proposée à distance. La validation des acquis de l'expérience (VAE) est peu utilisée.

Les dossiers mentionnent parfois les modalités d'accueil d'étudiants à contraintes spécifiques sans préciser les aménagements.

La plupart des LP portées par l'IUT d'Annecy ne précisent pas l'articulation du projet tutoré et du stage ou période d'alternance. Plus généralement, le volume horaire des projets tutorés n'est pas précisé ou ne respecte pas l'arrêté de 1999 (25 % du volume horaire d'enseignement, hors stage). Plusieurs LP accordent des crédits ECTS de manière déséquilibrée et en défaveur des unités de professionnalisation (stage et projet).

La professionnalisation trouve sa place dans chacune des formations à des degrés différents et en bonne cohérence avec les objectifs déclarés des diplômes. Pour les formations qui ne sont pas proposées à l'alternance, des modules de connaissance du monde professionnel, des projets scientifiques, une aide à l'élaboration de projet personnel et professionnel, une formation à la recherche documentaire ou des sorties terrain sont inscrits dans les maquettes avec quelquefois le soutien des services de l'établissement (BAIP, service commun de documentation). On ne peut que regretter l'absence d'un premier stage obligatoire, en licence ou en première année de master, pour mettre en pratique assez tôt les compétences acquises.

La place du numérique est très classique (sauf pour la licence *Physique Chimie*) voire n'est pas exploitée. De même, peu de nouvelles pratiques pédagogiques sont mises en œuvre. On observe quelques expériences de classes inversées et d'apprentissage par projet. Les étudiants bénéficient d'une sensibilisation à l'éthique et à l'intégrité scientifique. Il existe une charte anti-plagiat communiquée aux étudiants.

L'enseignement de l'anglais est systématique au sein des formations du champ (excepté le master *Géoressources, géorisques, géotechnique*) mais cependant pas toujours dans une unité d'enseignement dédiée. Les masters *Chimie* et *Géoressources, géorisques, géotechnique* proposent des enseignements dispensés en langue anglaise. Il faut souligner la politique des langues particulièrement développée en licence avec l'existence de dispositifs d'aide et d'auto-apprentissage en ligne, ainsi que la possibilité d'étudier une seconde langue que l'on ne retrouve cependant pas en master. Les masters *Ingénierie des systèmes complexes* et *Énergétique, thermique* dispensent tout leur enseignement en anglais. Les certifications du type *Test of English for International Communication* (TOEIC) ou *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) ne sont pas rendues obligatoires, sauf pour le master *Chimie* où c'est financé par l'USMB. L'enseignement systématique de l'anglais ne porte cependant pas encore ses fruits sur les échanges internationaux.

Les équipes de pilotage et pédagogiques sont généralement en bonne adéquation avec les disciplines enseignées et sont impliquées dans la gestion des formations même si les modalités de réunions présentent des disparités. Des fragilités existent cependant pour la L SV qui présente une équipe pédagogique de première année comptant près d'un quart de personnels non statutaires. La composition des équipes pédagogiques de plusieurs LP est fortement déséquilibrée avec une trop forte représentation des intervenants extérieurs même s'ils enseignent dans le cœur de métier. La trop faible participation des universitaires dans une formation portée par l'Université devra faire l'objet d'une réflexion. En licence, on ne peut que regretter l'absence d'intervenants professionnels ou leur faible participation pour les mentions SVT et *Sciences et technologies*. Leur présence pourrait contribuer à renforcer la professionnalisation de l'offre de formation en premier cycle ou permettre une meilleure lisibilité des LP de l'établissement. En master, l'implication des professionnels du monde socio-économique est très différente d'une mention à l'autre. Les dossiers ne permettent pas d'évaluer les niveaux de compétence et de responsabilité des professionnels impliqués dans les enseignements.

Le pilotage des formations est bien pris en main par les équipes pédagogiques, mais avec une très forte délégation à l'association Tétras pour beaucoup de formations de LP. Les relations avec les entreprises en sont certes facilitées, mais pour certaines formations, la délégation va jusqu'à l'organisation des jurys, ce qui est réellement problématique. L'université doit impérativement garder la maîtrise de ses formations.

Quasi toutes les formations de masters et de LP ont mis en place des conseils de perfectionnement mais avec une absence de représentants étudiants ou professionnels du monde socio-économique pour la grande majorité d'entre elles. Peu d'informations concrètes sont fournies et les compte-rendu ne sont pas toujours joints aux dossiers. Les licences ne possèdent pas cet outil de pilotage (sauf la licence *Mathématiques*). Les commissions pédagogiques qui existent systématiquement ne peuvent se substituer aux conseils de perfectionnement qui doivent aider à faire évoluer les formations.

Mis à part pour quelques formations, la démarche d'autoévaluation est insuffisamment prise en compte dans le processus d'amélioration continue. Ces démarches pourraient être généralisées sous l'impulsion de l'établissement, d'autant plus qu'elles ont conduit à identifier des lignes de forces et de faiblesses et à proposer des pistes d'amélioration pour les formations qui les ont menées. La démarche d'évaluation des enseignements par les étudiants est opérée via des enquêtes réalisées par l'établissement qui restent trop génériques et ne sont que trop rarement complétées par des initiatives des responsables de parcours. Les retombées de ces évaluations sont le plus souvent difficiles à apprécier.

Les modalités d'attribution des crédits et les règles de compensation sont disparates, pas toujours en accord avec les recommandations ministérielles (cas de la LP *Productions animales*) et pas toujours explicitées dans les dossiers. Rien n'est mentionné concernant les dispositifs de valorisation de l'engagement étudiant. Très peu voire aucun détail n'est apporté sur les compositions, rôles et modalités de réunions des jurys d'examen.

Aucune formation n'a développé l'approche par compétences. Pour les alternants, les dossiers ne mentionnent pas toujours l'existence d'un livret de suivi. La mise en place d'un portefeuille de compétences sous l'impulsion de l'USMB ne pourrait qu'être bénéfique. Toutes les formations bénéficient d'un supplément au diplôme ; cependant, il n'est pas toujours en adéquation avec la formation ou est incomplet. Toutes les formations proposent des fiches du répertoire national des certifications professionnelles, généralement au format national, qui identifient pour tout ou partie les compétences à acquérir.

Les dispositifs d'aide à la réussite sont généralement conséquents et essentiellement ciblés sur la première année de licence même si on regrette que le devenir des étudiants en échec ne soit pas considéré par la suite. Il faut remarquer qu'une remise à niveau personnalisée est proposée en LP et, de manière originale, dans quelques masters.

Malgré les statistiques globales des flux d'étudiants et de l'insertion professionnelle, on regrette l'absence d'analyse fine des résultats réels des formations du champ. Les modalités de recrutement sont trop peu ou pas précisées. L'attractivité des formations est souvent difficile à évaluer, soit parce que les formations sont récentes, soit parce que le dossier n'est pas suffisamment renseigné. Il ressort qu'en LP, le recrutement se fait principalement voire exclusivement parmi des diplômés de diplôme universitaire de technologie ou de brevet de technicien supérieur.

Les effectifs étudiants sont cohérents avec la taille de l'Université. Pour les licences classiques, le nombre d'étudiants en seconde et troisième année est globalement stable sur la durée du contrat. On s'interroge cependant sur le faible effectif des parcours *Chimie* et *Physique-Chimie* de la licence *Physique Chimie, la baisse drastique des inscrits dans le portail Licence SV-SVT-ST* et la fluctuation de ceux de la licence *Sciences et technologies*. Les effectifs des LP sont en général cohérents avec les besoins des marchés, même si certaines ont un nombre d'inscrits bien en dessous de leur capacité d'accueil. Le nombre d'étudiants de deuxième année de licence intégrant ces formations reste trop faible et pose la question de la lisibilité de ces formations professionnalisantes dans le champ. La présentation de ces formations ainsi que la promotion des passerelles existantes entre L et LP mériteraient d'être développées davantage. Les effectifs en master sont parfois faibles (de 5 à 8 inscrits). Le master *Énergétique, thermique* a de gros problèmes d'effectifs, très faibles en première année, bons en deuxième année mais grâce à un très fort recrutement à l'étranger d'étudiants francophones (surprenant pour une formation dispensée en anglais), cassant la continuité entre les deux années. Les sorties en cours de parcours ou d'année ne sont pas analysées dans les dossiers. Ces données permettraient d'affiner les évolutions des formations et d'aider à la promotion des diplômés.

Le suivi des diplômés est assuré pour l'essentiel par l'établissement via des enquêtes réalisées à 6 mois et 30 mois après l'obtention du diplôme, avec de bons taux de réponse. Le taux de poursuite d'études après les licences est très fort. Des LP voient leur taux de poursuite d'études en total désaccord avec les finalités définies dans le cadre de l'arrêté de 1999, pouvant atteindre 40 % et ce malgré une implantation dans le paysage socio-économique indiscutable. Les équipes pédagogiques devront donc être vigilantes sur ce point. Les enquêtes annuelles montrent que les niveaux de qualification et de rémunération des emplois occupés sont en accord avec le niveau des formations dispensées ; cependant, quelques LP présentent trop peu d'adéquation entre les emplois occupés et le diplôme obtenu. Le taux d'emplois non permanents pour le master *Énergétique, thermique* est assez élevé (30 %). Bien que ces formations soient adaptées au bassin d'emploi et de formation local, il existe un vrai manque d'ouverture à la fois à l'échelle nationale mais aussi internationale. Les spécificités et les savoir-faire uniques mériteraient pourtant un plus grand rayonnement à travers une meilleure diffusion des jeunes diplômés.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Offre de formation globalement cohérente (L, LP et M) dans ce champ.
- Très bon adossement au tissu socio-économique local et régional.
- Professionnalisation importante des formations LP et M.
- Dispositif d'aide à la réussite efficace.
- Bonne insertion professionnelle à la suite des LP et M.

Principaux points faibles :

- Déséquilibre des équipes pédagogiques avec une sous-représentation des enseignants-chercheurs en LP, et des entreprises en L et M.
- Implication insuffisante de l'établissement dans le pilotage de certaines LP.
- Non-respect de l'arrêté de novembre 1999 pour de nombreuses LP (projet tutoré, stage, semestrialisation).
- Formation par la recherche peu présente.
- Manque d'ouverture à l'international.
- Manque d'informations détaillées sur les flux étudiants et les équipes pédagogiques.

Recommandations :

Les formations du champ sont bien intégrées régionalement dans le milieu socio-professionnel, et la professionnalisation est forte, surtout en LP, en master avec la mise en place de l'alternance, et pour quelques formations de licence. Ce positionnement mérite d'être cultivé et pérennisé. Toutefois, il conviendrait de recentrer les LP avec une présence plus marquée de personnels universitaires dans les équipes pédagogiques, et d'augmenter la présence des entreprises dans les licences et masters.

Si la politique des langues (anglais et deuxième langue vivante) est bien développée en licence, l'ouverture à l'international est à concrétiser : partenariats avec des universités étrangères, politique de mobilité étudiante et des personnels, projets pédagogiques avec des établissements étrangers. La proximité de la Suisse et de l'Italie devrait être mieux exploitée.

Une force de l'USMB réside dans l'accompagnement individualisé de ses étudiants dans leur projet professionnel et dans le dynamisme de ses équipes pédagogiques. Ces dernières fournissent des efforts afin de pouvoir proposer des enseignements toujours attractifs, mais un meilleur développement des outils numériques, au-delà de Moodle, combiné à une approche par compétences, faciliterait ces évolutions.

Le pilotage des formations est satisfaisant dans ce champ de formations, cependant certaines formations doivent encore mettre en place des conseils de perfectionnement. Par ailleurs, même si les étudiants sont invités à certaines réunions pédagogiques, ils devraient être systématiquement intégrés aux conseils de perfectionnement et au pilotage du champ. L'évaluation des enseignements, bien que présente, doit être améliorée et adaptée plus spécifiquement aux formations. Les formations de LP doivent se conformer aux législations en vigueur, par la semestrialisation de l'année universitaire, l'articulation et la valorisation du projet tutoré et du stage.

L'insertion professionnelle est en adéquation avec le périmètre du champ de formations mais le grand nombre de LP aux intitulés très proches peut dérouter à la fois les employeurs et les étudiants. Par ailleurs, une forte poursuite d'études à l'issue de certaines LP (jusqu'à 40 %) interroge sur leur finalité.

Une ouverture plus conséquente à l'échelle nationale et internationale permettrait d'augmenter le rayonnement des formations, dont certaines ont des spécificités et savoir-faire uniques, tout en limitant les poursuites d'études de certaines LP.

Enfin, le lien avec la recherche repose seulement sur les laboratoires d'appui et les enseignants-chercheurs faisant partie des équipes pédagogiques. Développer la formation par la recherche ouvrirait plus de perspectives aux étudiants, et favoriserait les poursuites en doctorat.

POINTS D'ATTENTION

Le master *Énergétique, thermique* est la nouvelle dénomination du master *Énergies renouvelables et systèmes intelligents* pour lequel quelques problèmes avaient été soulevés lors de l'évaluation précédente : pas de première année ouverte faute d'étudiants, et des effectifs très faibles et en diminution en deuxième année. Si la première année a réussi à ouvrir, ses effectifs restent très faibles (cinq étudiants en 2018-2019). Un parcours, ouvert uniquement en seconde année, est lui aussi très peu attractif (entre deux et quatre étudiants). Les effectifs du second parcours sont assez élevés (20 étudiants en 2017-2018), mais gonflés par un recrutement important (60 %) d'étudiants francophones à l'étranger, choix d'autant plus discutable que le parcours est enseigné en anglais. Ce recrutement direct en seconde année casse ainsi la continuité entre les deux années.

La LP *Productions animales* doit réaliser un certain nombre d'ajustements afin de se mettre en conformité avec l'arrêté de novembre 1999. Le pilotage de cette formation est trop éloigné des structures universitaires et se voit assuré par un établissement extérieur (l'Institut des sciences de l'environnement et des territoires d'Annecy). Les étudiants issus de cette formation ne connaissent pas le plein emploi (70 % après 30 mois) et ces derniers ne sont que partiellement en adéquation avec le diplôme. De plus, un nombre important des diplômés (25 à 40 % selon les années) poursuivent en master, témoignant d'un besoin de compétences complémentaires pour connaître l'insertion professionnelle. Ces points avaient déjà été évoqués lors de la précédente évaluation.

FICHES D'ÉVALUATION DES FORMATIONS



LICENCE INFORMATIQUE

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Informatique* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) propose une formation scientifique en informatique qui repose sur des connaissances et des compétences alliant la théorie et la pratique. Elle est proposée à partir d'un portail orienté sciences du numérique, le portail mathématiques, informatique, sciences et technologies (MIST) qui permet une spécialisation progressive vers l'informatique. La formation vise la poursuite d'études en master *Informatique*, mais l'insertion professionnelle directe est possible. La formation est proposée uniquement en présentiel, au sein de l'unité de formation et de recherche sciences et montagne, au Bourget-du-Lac. Elle comprend un total de 1542 heures d'enseignement, dont moins d'un quart en cours magistraux, la plus grande partie des enseignements étant proposés en travaux dirigés ou travaux pratiques. Un parcours *Cursus master en ingénierie* (CMI) offre une initiation à la recherche par une immersion dans les laboratoires dès la première année de licence.

ANALYSE

Finalité

La licence *Informatique* de l'USMB est proposée à partir d'un portail original mathématiques, informatique, sciences et technologies (MIST) permettant aux étudiants d'appréhender le monde du numérique des couches les plus basses (proches du matériel et du signal) aux couches les plus hautes (génie logiciel, aspects fondamentaux). Les compétences à acquérir sont organisées autour de sept champs à partir desquels les compétences et connaissances sont déclinées, et mises en rapport avec les unités d'enseignements. Ce référentiel de compétences, présenté dans le dossier, est organisé de manière cohérente et progressive. Il est réfléchi de manière à donner de solides bases en informatique fondamentale mais aussi à fournir des enseignements plus technologiques et plus professionnalisants pour permettre une insertion professionnelle directe après la licence pour les étudiants qui le souhaitent. Néanmoins, le choix d'une entrée dans la vie active directe est rarement effectué par les étudiants qui poursuivent en très grande majorité leurs études en master.

Positionnement dans l'environnement

La formation est très bien positionnée par rapport aux autres formations de même niveau, ou de niveau supérieur, en informatique de la région Rhône-Alpes. S'il existe d'autres licences générales en informatique (Université Grenoble Alpes - UGA, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL), le portail MIST est original dans la région. De plus, les nombreux débouchés en informatique, particulièrement dans la région Rhône-Alpes, rendent nécessaire l'existence d'une offre locale qui répond à la demande des étudiants savoyards. Les étudiants de l'USMB continuent leurs études en master *Informatique* à l'USMB ou dans des masters externes proposant d'autres spécialités, comme les masters de l'UGA ou de l'UCBL. Les passerelles possibles pour les étudiants entre diplôme universitaire de technologique (DUT) et cette licence, ou entre cette licence générale et licences professionnelles sont détaillées et mises en œuvre de manière pertinente (cours « passerelles » lors du semestre 4 du DUT *Métiers du multimédia et de l'Internet* (MMI)).

D'autres événements, « la Nuit de l'Info » et le salon des entreprises, confirment une volonté de visibilité tant au niveau local que national.

Au-delà des relations avec d'autres diplômes internes ou externes à l'USMB, la licence *Informatique* est pensée dans un continuum avec le master *Informatique* de l'USMB. Cela lui a permis de tisser des liens étroits avec le monde socio-économique que ce soit sur le territoire de l'USMB (Le Bourget, Annecy, Chambéry), ou sur le territoire régional ou transfrontalier (Grenoble, Genève) qui est bien décrit. Ces liens se concrétisent de manière remarquable par le projet du semestre 6, dont les sujets sont proposés par des entreprises locales ou des associations qui jouent leur rôle de « client » tout au long du travail des étudiants.

La licence *Informatique* est portée par une équipe pédagogique principalement constituée d'enseignants-chercheurs qui sont membres permanents de l'un des trois laboratoires du domaine sur l'USMB : le laboratoire de mathématiques, le laboratoire d'informatique, systèmes, traitement de l'information et de la connaissance, le laboratoire systèmes et matériaux pour la mécatronique ; ou bien du laboratoire d'informatique de l'UCBL, ce qui inscrit la formation dans un environnement recherche très favorable.

La licence *Informatique* mentionne quelques accords internationaux mais très peu de mobilités effectives avant le master.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est très lisible, avec une spécialisation progressive : une première année largement commune à trois mentions, *Mathématiques* ; *Sciences et technologies* ; et *Informatique*, un troisième semestre encore fortement mutualisé avec les deux mentions : *Sciences et technologies* et *Informatique*, puis les trois derniers semestres vraiment spécifiques. Des réorientations et des passerelles sont prévues à différents niveaux : à la fin de la première année (L1), réorientation vers une mention du portail mathématiques-physique-chimie ; à la fin de la deuxième année (L2), réorientation vers l'une des mentions de sciences et technologies, ou vers une licence professionnelle. De la même façon, des passerelles entrantes à partir du DUT *Informatique* ou MMI sont mises en place.

Si l'organisation des cours est assez classique, une grande place est accordée aux projets, aux pédagogies interactives en cours et en travaux dirigés, et d'une manière générale aux pédagogies innovantes (Lego Serious Play, jeux sérieux, télévotants, etc.). L'utilisation des projets dans la pédagogie de l'informatique est très courante, mais ici une attention particulière y est apportée, et la progression des projets au fur et à mesure des années est pensée pour apporter tous les concepts nécessaires : respect d'un cahier des charges, méthodes agiles. Un stage facultatif est possible pour chacune des années de licence.

L'utilisation des plateformes numériques est largement répandue dans les enseignements de la licence.

L'anglais a une place particulièrement importante dans la formation, avec chaque semestre 24 heures en présentiel et 20 heures en autoformation sur la plateforme Moodle du dispositif LANGues pour Spécialistes d'Autres Disciplines. Une préparation et présentation aux certifications *Test of English for International Communication* (TOEIC) et *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) est proposée aux étudiants.

L'Université a mis en place des protocoles pour prendre en charge les publics en situation particulière (en situation de handicap, sportifs ou artistes de haut niveau, en situation d'emploi) et accompagne les démarches de validations des acquis de l'expérience (VAE), de la validation des acquis professionnels et personnels (VAPP) et de validation d'études supérieures (VES).

L'immersion dans les laboratoires de recherche dès la première année de licence par un parcours spécifique est à noter, cependant il est dommage qu'il n'ait pas été fourni dans le dossier plus d'information sur l'organisation de ce parcours *Cursus master en ingénierie*.

L'offre de mobilité sortante à l'international est présente par un large choix de destinations accompagnées de bourses de mobilité. La formation offre la possibilité d'une double diplomation au niveau de la troisième année de licence (L3) pour les étudiants du DUT *Informatique* en échange international (DUETI).

Pilotage

La composition de l'équipe pédagogique est bien équilibrée par rapport aux besoins dans une licence générale. Elle est très majoritairement composée de personnels titulaires et en particulier d'enseignants-chercheurs. Quelques vacataires extérieurs interviennent sur des unités d'informatique pratique, ce qui est très pertinent. Les responsabilités au sein de l'équipe pédagogique sont bien formalisées. La périodicité des réunions, de l'équipe, de la commission pédagogique en présence des étudiants ou du conseil de perfectionnement sont précisées également. Les modalités du contrôle des connaissances (MCC) sont validées par les instances concernées et portées à la connaissance des étudiants par les enseignants et en rendant les documents accessibles, mais aucun exemple de MCC n'est fourni dans le dossier.

Le conseil de perfectionnement est commun au master et implique une part importante de socio-professionnels. Néanmoins, il n'y a pas de compte-rendu d'une réunion de ce conseil, ce qui aurait permis de mieux se rendre compte des actions qu'il propose.

L'évaluation des enseignements par les étudiants se fait au niveau de la formation. Il est dommage qu'elle soit encore cantonnée à des rencontres semestrielles, donc non anonyme. Une évaluation par questionnaire a été mise en place au niveau de l'université, portant davantage sur la formation et sur les conditions de vie et d'études. Elle ne semble pas avoir été analysée par l'équipe. Une démarche qualité se met en place au niveau du département informatique pour l'amélioration continue de la formation, ce qui est une bonne chose.

Actuellement, la licence est présentée dans le dossier par blocs de compétences, mais cette approche n'est pas concrètement mise en œuvre au niveau de l'évaluation. L'équipe pédagogique s'en préoccupe, mais cela ne pourra être fait sans formation ni accompagnement.

L'accompagnement vers la réussite, bien présent, est la préoccupation de tous. Il prend plusieurs formes : tutorat par les pairs (étudiants de troisième année de licence et de master), soutien pédagogique en petits groupes par les enseignants ou entretiens individuels réguliers avec l'équipe pédagogique. Ces entretiens permettent de consolider le projet professionnel mis en place par le bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) et ainsi faciliter les réorientations précoces ou éviter la spirale de l'échec. Le repérage des étudiants en difficulté se fait dès les premiers contrôles de connaissances du premier semestre.

Résultats constatés

Les effectifs de la mention *Informatique* ont quasiment doublé depuis 2016, avec la mise en place du portail MIST et l'affichage clair d'une mention *Informatique*. Ils sont maintenant d'environ une cinquantaine en L2 et en L3, et 200 dans le portail MIST en L1. Les taux de réussite pour les étudiants présents aux examens sont bons : 78 % en L1, 80 % en L2 et 85 % en L3. Ce taux de réussite est assez exceptionnel concernant la L1. Il n'est pas dû à un décrochage très fort (le décrochage est de moins de 20 %), et il est confirmé par un taux important de réussite dans les années suivant la L1. Le taux de poursuite en master est très important, comme il est attendu pour ce type de formation. Les statistiques fournies par l'université sur les taux de réussite, de décrochage et les

poursuites d'études ou l'insertion professionnelle sont particulièrement riches et mises en valeur.

Concernant le parcours CMI, il est encore très confidentiel : 3, puis 4, puis 6 étudiants la première année.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bons taux de réussite au niveau de chaque année de la licence.
- Place importante et bonne organisation des projets dans la formation.
- Bonnes expériences en pédagogies actives.
- Bon accompagnement vers la réussite.

Principal point faible :

- Évaluation des enseignements par les étudiants inadaptée.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Informatique* de l'USMB est une formation solide, qui fournit le bagage disciplinaire, fondamental et pratique, nécessaire aux étudiants pour poursuivre leurs études dans de bonnes conditions. Les différentes expériences en pédagogies actives, le soin apporté à l'organisation des projets et l'accompagnement des publics fragiles sont autant d'éléments qui indiquent une implication forte de l'équipe pédagogique. Les très bons taux de réussite des étudiants pour chaque année de la licence en sont la meilleure conséquence.

La formation a déjà dégagé ses axes d'amélioration : démarche qualité, suivi de l'acquisition des compétences, accompagnement des nouveaux entrants, etc. À cette autoévaluation qui semble pertinente, on pourrait ajouter deux points de vigilance : une évaluation des enseignements par les étudiants par questionnaire anonyme, et un suivi particulier des étudiants dans le parcours CMI.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE MATHÉMATIQUES

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Mathématiques* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation généraliste en trois ans proposée en formation initiale en présentiel sur le campus du Bourget-du-Lac. Il existe deux parcours distincts, *Mathématiques physique chimie* (MPC) et *Mathématiques informatique sciences et technologies* (MIST), correspondant à deux portails distincts. Les deux parcours fusionnent en troisième année. Un *Cursus master ingénierie* (CMI) en mathématiques complète l'offre de formation. Les objectifs de la licence sont en priorité la poursuite d'études en master, soit en mathématiques fondamentales ou appliquées, soit vers les métiers de l'enseignement, ou en école d'ingénieurs via une intégration sur dossier.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances attendues sont communes à l'ensemble des licences de mathématiques. Le programme proposé permet de les acquérir. Les compétences techniques et générales visées sont détaillées avec soin. On notera toutefois que les tableaux d'unités d'enseignements (UE) des enseignements complémentaires sont difficiles à lire, car il n'est souvent pas précisé si les étudiants suivent tous les enseignements complémentaires ou s'ils doivent faire un choix.</p> <p>Les débouchés, accessibles après un master, sont clairement explicités et correspondent aux débouchés traditionnels d'un tel diplôme, à savoir enseignement, recherche ou ingénierie mathématique. L'ingénierie informatique est également citée et correspond vraisemblablement au parcours MIST, l'enseignement informatique en MPC ne paraissant pas compatible avec ces métiers.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>L'environnement régional est bien décrit, avec l'existence de licences de mathématiques à Lyon et Grenoble. La formation trouve sa place pour répondre aux besoins du territoire.</p>

Il aurait cependant été souhaitable d'avoir des renseignements sur les liens avec les classes préparatoires locales et les éventuels flux entrants venant de ces formations. Par ailleurs, aucun détail n'est donné sur le parcours *Cursus master ingénierie* (CMI), orientant vers la recherche, ce qui est très regrettable. Les trois-quarts des étudiants diplômés poursuivent en master à l'USMB. Le master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* (MEEF) et le master *Modélisation mathématique et analyse appliquée* (MMAA) sont cités comme débouchés principaux. Aucune mention n'est faite d'un parcours recherche ni de préparation à l'agrégation. Il est regrettable qu'aucun partenariat, ou tout au moins aucun accord, avec les parcours recherche et/ou préparation à l'agrégation d'une université voisine ne soit mis en place. Il n'y a pas non plus de description des écoles d'ingénieurs proches.

L'équipe pédagogique est constituée principalement d'enseignants-chercheurs en mathématiques, mais aussi en informatique et physique-chimie selon les parcours. Ils sont rattachés au laboratoire de mathématiques (LAMA) de l'USMB et à trois laboratoires de physique, tous unités mixtes de recherche du Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Il s'agit d'une articulation standard et tout à fait satisfaisante entre la formation et le monde de la recherche au niveau licence.

Les diverses actions de vulgarisation et d'interaction avec l'enseignement secondaire sont bien décrites. Elles montrent la dynamique des enseignants et du laboratoire à s'impliquer dans le continuum bac-3/bac+3.

Aucun lien avec l'environnement socio-économique n'est mentionné.

Des accords Erasmus existent mais les échanges ne concernent que très peu d'étudiants, avec accueil d'un ou deux étudiants par an et des flux sortants plus réduits.

Organisation pédagogique

La présence de deux parcours (MPC et MIST) dès la première année est atypique, surtout pour une université de taille moyenne. Beaucoup de formations de ce type font partie d'un seul portail de sciences fondamentales avec physique-chimie et informatique en tronc commun en première année. On aurait aimé que ce choix soit commenté, en particulier le fait que les étudiants en MPC auront un bagage informatique faible. La spécialisation se fait en deuxième année, la troisième année voyant une fusion des parcours. Les spécificités du parcours CMI, ses buts, ses débouchés, les conditions d'admission, ne sont pas décrits. L'enseignement se fait en présentiel. Un service de l'université s'occupe spécifiquement des validations d'acquis, mais les modalités et les flux concernés ne sont pas explicités.

Des aménagements pour les étudiants ayant des contraintes particulières (en situation de handicap, sportifs de haut niveau, etc.) sont prévus, sans être précisés, et sont accompagnés par l'établissement.

La professionnalisation est peu présente dans le cursus, se résumant à quelques UE transverses, mais ce n'est pas anormal pour une licence de mathématiques. Un stage en collège/lycée est possible en troisième année en lieu et place du projet d'études et de recherche. Il n'est pas précisé si certains étudiants participent aussi au dispositif emploi avenir professeur du rectorat.

Certains étudiants (de dernière année de licence et de master) font du tutorat dans le cadre de l'aide à la réussite, ce qui représente une expérience professionnelle intéressante pour ceux qui se destinent à l'enseignement. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), fournie, est la fiche nationale des licences de mathématiques.

Les étudiants ne faisant pas de stage en collège/lycée effectuent un projet d'études et de recherche en semestre 6, avec rédaction de mémoire et soutenance devant jury. Les étudiants les plus brillants ont la possibilité d'effectuer un travail supplémentaire chaque semestre en deuxième et troisième années. Ces projets additionnels leur apportent un bonus de points selon des modalités non précisées. La préprofessionnalisation est bien présente dans le parcours CMI avec un stage dès la première année.

La plateforme Moodle est enrichie d'un accès à des bases d'exercices interactifs et de modules d'autoapprentissage en anglais.

Les dispositifs (télévotants, jeux sérieux et pédagogie par projet) attestent l'engagement vers une pédagogie active notamment pour l'enseignement de l'anglais.

L'enseignement de l'anglais est obligatoire tout au long de la licence par de l'enseignement en présentiel et accompagné d'autoformation sur plateforme en ligne. De plus, une préparation au *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) est proposée. Des cours de français sont aussi proposés, car un à deux étudiants étrangers sont accueillis chaque année.

L'établissement accompagne les étudiants dans la sensibilisation au plagiat avec deux modules en ligne.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs des disciplines concernées (essentiellement mathématiques, informatique, physique, chimie), de doctorants et de quelques professionnels extérieurs. Le fonctionnement de l'équipe pédagogique, le partage des responsabilités, ainsi que les modalités de réunion sont bien décrits.

L'équipe pédagogique se réunit très régulièrement en présence des étudiants, et des réunions d'informations sont aussi organisées chaque semestre. Une évaluation en ligne des enseignements est proposée aux étudiants par l'établissement, le taux de réponse est faible. Une démarche plus active (questionnaires donnés en cours, ...) permettrait certainement de remédier à ce problème, d'assurer l'anonymat pour compléter les retours des étudiants en commission pédagogique. Il n'y a pas d'information sur la mise en place d'un conseil de perfectionnement.

Les modalités de contrôle de connaissances sont joints en annexe. A partir de la deuxième année, les enseignements de mathématiques sont souvent évalués en première session par un contrôle continu écrit, un contrôle terminal écrit et un oral ou une note de travaux dirigés. Les compétences visées sont détaillées dans le document, et leur acquisition est évaluée en particulier par une multiplication de tests en travaux dirigés. Le supplément au diplôme est présent et reprend les compétences visées.

Les étudiants de deuxième année peuvent se réorienter en licence informatique ou en licence physique-chimie. Il faut toutefois souligner que la réorientation doit être en accord avec le parcours (MPC ou MIST) choisi. Il s'agit donc plutôt d'un système enseignement principal de mathématiques – enseignement secondaire en physique-chimie ou informatique, avec possibilité en deuxième année de prendre l'enseignement secondaire en enseignement principal. Cela ne donne pas beaucoup de possibilités de réorientations et suppose un vrai choix des étudiants dès la première année.

L'accompagnement à la réussite est bien décrit, il se décline avec trois dispositifs : entretiens réguliers avec un enseignant référent, du soutien disciplinaire en petit effectif et du tutorat par les pairs.

Résultats constatés

Les tableaux d'effectifs de première et deuxième année sont difficiles à interpréter, car, selon les années, ils donnent le chiffre des inscrits aux portails ou le chiffre des inscrits en mathématiques ; le chiffre avec étudiants de classes préparatoires – vraisemblablement des doubles inscriptions – ou sans. Les effectifs en troisième année oscillent entre 15 et 22, excepté en 2014-2015 où ils étaient à 8. Ils restent donc modestes. Les taux de réussite ne sont pas calculés. Ils sont de plus difficilement calculables, les seuls chiffres de réussite donnés étant ceux des étudiants ayant validé leur année même partiellement. Les chiffres d'abandon sont en fait les chiffres des étudiants ne s'étant présenté à aucun examen pendant l'année, ce qui n'est pas pareil. Il n'est donc malheureusement pas possible d'avoir une idée claire des taux de réussite.

L'Université effectue un suivi des étudiants un an après la licence et les résultats pour les diplômés 2015 et 2016 sont donnés en annexe. Le taux de réponse est important, à plus de 80 %.

Sur les deux promotions concernées, qui comptabilisent une vingtaine de diplômés, un seul est en emploi, tous

les autres étant en poursuite d'études. Compte tenu de l'aspect généraliste et intermédiaire de la formation, cela n'a rien de surprenant.

La poursuite d'études se fait en majorité en master MEEF à l'USMB. Quelques étudiants s'orientent vers le master MMAA, les autres continuant dans d'autres universités, sans plus de précision.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation généraliste solide avec deux parcours clairement affichés.
- Equipe pédagogique solide et diversifiée.
- Stage pertinent de mise en situation au semestre 6.

Principaux points faibles :

- Possibilités de réorientations faibles.
- Absence de conseil de perfectionnement.
- Effectifs de troisième année relativement faibles.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Mathématiques* de l'USMB est une formation classique en mathématiques qui donne aux étudiants les bases nécessaires de mathématiques leur permettant de poursuivre en master, en particulier en master enseignement. L'existence d'un parcours *Physique-chimie* et d'un parcours *Informatique* dès la première année donne cohérence et clarté à la formation mais peut s'avérer délicat à gérer en cas de réorientation.

Le stage (initiation à la recherche ou à l'enseignement) proposé au semestre 6 permet aux étudiants de se positionner dans les deux possibilités de poursuites d'études au sein même de l'Université.

Les effectifs en troisième année sont relativement faibles. Le conseil de perfectionnement – qui reste à créer – devrait réfléchir aux stratégies à mettre en place pour assurer un flux entrant suffisant. L'impact du CMI doit également être analysé, ce qui n'est pas du tout fait dans le document.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE SCIENCES DE LA TERRE

Établissement(s) : UNIVERSITE SAVOIE MONT BLANC (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences de la terre (ST)* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une licence dispensée en formation initiale et créditée de 180 ECTS. Elle est portée par la composante *Sciences et montagne (SceM)* sur le site du Bourget-du-Lac. La licence comporte une première année de tronc commun avec les deux mentions de licence *Sciences de la vie (SV)* et de licence *Sciences de la vie et de la terre (SVT)*. La formation propose un unique parcours généraliste ponctué d'options au cinquième semestre (S5) et des thématiques pour le PPE (Projet Personnel Etudiant) en L3. Cette mention intègre également un cursus master *Ingénierie (CMI)*. Les spécialités enseignées, surtout liées à la géophysique et au risque, conduisent vers une poursuite d'étude en master, notamment ceux proposés à l'Université Savoie Mont Blanc : master *Géoressources, géorisques, géotechnique*, master *Agrosociétés, environnement, territoires, paysage, forêt* et master *Géographie*. La formation permet également d'intégrer d'autres masters nationaux en *Géosciences* (mentions *Sciences de la terre, des planètes et de l'environnement ou géoressources, géorisques, géotechnique*) et en *Environnement* ainsi que les licences professionnelles de ces domaines.

ANALYSE

Finalité

Les objectifs pédagogiques de la Licence *ST* sont de former des géologues généralistes. Les deux premiers semestres, communs avec les licences *Sciences de la vie (SV)* et *Sciences de la vie et de la terre (SVT)*, comportent 9/30 ECTS et 2 modules sur 11 de géologie en S1 et 9/30 ECTS et 3 modules de ST sur 11 en S2. La spécialisation n'apparaît qu'en 2ème année (L2) et est composée de modules spécifiques aux sciences de la terre, sauf "outils mathématiques" en S3 et en S4 mais ils sont indispensables pour les objectifs affichés de traitement géophysique, d'imagerie du sous-sol, d'hydrogéologie et de géomécanique. Pourtant ces disciplines fondamentales n'apparaissent pas en L2 mais en L3. Les finalités souhaitées ne concernent ainsi que *Géomécanique (S5)*, *hydrologie et hydrogéologie (S5)*, *Imagerie satellitaire (S5)*, *méthodes électriques (S6)*, *gravimétrie (S6)*, et *instabilités gravitaires (S6)* pour un total de 20 ECTS sur 60. L'objectif de "comprendre les structures géologiques superficielles et profondes, à l'échelle de la Terre globale, et locale" correspond bien aux modules enseignés sauf pour géologie structurale 1 qui apparaît dès le S2 puis géologie structurale 2 en S3 sans aucune notion de tectonique. De la même manière le module géodynamique et sismologie apparaît au S4 après les modules de géologie structurale puis cet aspect structural n'est plus du tout présent en L3 pour être remplacé par deux modules de tectonique. La L3 est ainsi surtout consacrée aux modules de spécialités

correspondant aux masters à suivre dans l'établissement. Les aspects "Géographie" sont absents de la formation et le contenu pédagogique semble éloigné des attendus du master éponyme. De la même manière les aspects Agrosociétés, environnement, territoires, paysages et forêts ne semblent pas ou très peu abordés et on peut s'interroger sur la possibilité réelle d'un étudiant à intégrer le master du même nom.

Le contenu pédagogique mêle ainsi des outils méthodologiques et de professionnalisation et un enseignement de plus en plus spécialisé en niveau L3. Les débouchés correspondent majoritairement à une poursuite d'études en master dans le domaine des géosciences ou de l'environnement. A l'Université Savoie Mont Blanc la poursuite en master peut être réalisée au sein de 3 mentions de master incluant l'environnement et la géographie mais sans que le flux d'étudiants ne soit précisé et donc sans connaître les réels débouchés.

Positionnement dans l'environnement

Bien que proposant une formation généraliste en *Sciences de la terre* au niveau licence, la spécificité de la mention à l'échelle nationale réside dans les thématiques abordées en lien avec les milieux montagneux, notamment alpins et la géophysique. D'autres formations proches, comme à Grenoble et Lyon, proposent une mention de licence similaire. Les seuls modules susceptibles de traiter de l'aspect original sont "géomécanique" et "instabilités gravitaires". L'effort en terme de mise en place de camps de terrain et de nombreuses sorties à la journée est permis grâce à la proximité de nombreux points d'intérêts majeurs en géosciences dans les Alpes.

L'attraction de la formation est principalement locale et régionale (30% hors département). La licence *ST* bénéficie du label cursus master *Ingénierie (CMI)* du réseau Figure renforçant cette mention puisque les enseignements sont partagés à hauteur de 80%. La formation s'appuie sur deux laboratoires reconnus à l'échelle nationale et internationale (EDYTEM - Environnements, DYnamiques et TErritoires de la Montagne- et ISTERRE –Institut des Sciences de la Terre-) dont émanent la plupart des enseignants-chercheurs de l'équipe pédagogique. Les liens formation-recherche sont renforcés à la fois par l'interaction entre les étudiants (dont les effectifs sont relativement réduits) et les enseignants-chercheurs (notamment par le terrain) et la mise en place de projet personnel encadré en L3. L'articulation avec le monde socio-économique est en revanche peu développée, ce qui semble étonnant compte tenu des problématiques environnementales et des risques des milieux montagneux développées par la composante et les laboratoires associés. La coopération internationale se traduit par des échanges ERASMUS mais aucun détail n'est fourni sur les effectifs, niveaux d'échange, durée...etc.

Organisation pédagogique

La formation présente une spécialisation progressive avec une première année commune aux mentions *Sciences de la vie et Sciences de la vie et de la terre* (créée récemment) et des passerelles facilitées. Il n'existe pas de parcours mais une spécialisation à travers les stages de PPE (projet personnel étudiant) et TPE (travaux personnels encadrant) permettant une coloration de la formation pour la poursuite en master. Le détail des modules suivis n'est pas fourni dans le dossier mais dans le supplément au diplôme. Dans ce document il n'y a aucune précision concernant les options et chaque semestre semble compter 30 ECTS sans possibilité de choix. Deux parcours existent en parallèle avec le cursus master *Ingénierie (CMI)* et un parcours Réussite pour les étudiants fragiles ou en difficulté. Des passerelles entre ces « parcours » sont rendues possibles mais mériteraient d'être davantage détaillées. La professionnalisation se fait au travers de deux modules en L2 (Travaux personnels encadrés) et L3 (Projet personnel) qui permettent la découverte du monde de la recherche et/ou des problématiques économiques et appliquées mais sans détails sur le contenu.

Ces modules permettent également le travail de compétences additionnelles (autonomie, rédaction, analyses) sans que ces compétences ne soient assez détaillées. On peut regretter que la formation ne s'appuie pas sur une description en terme d'acquisition de compétences. La place du numérique et de l'enseignement de l'informatique est classique et repose principalement sur les moyens délivrés par l'établissement (Intranet et Moodle). Les dispositifs d'aide à la réussite sont mis en place en première année (parcours Réussite, tutorat) mais on ne connaît pas la pertinence du dispositif, d'autant que ce dispositif s'applique à une cohorte d'étudiants appartenant à 3 mentions. Les validations d'acquis de l'expérience, VAE, sont inexistantes et la place du monde

professionnel semble limitée à un module "connaissance du marché de l'emploi" comptant pour 1 ECTS. Les fiches RNCP sont fournies mais la réflexion en terme d'acquisition de compétences pourrait être améliorée (elle se limite au champ disciplinaire ou ne concerne que la recherche bibliographique et de rédaction scientifique). Il n'y a ainsi aucun portefeuille de compétences proposé par l'établissement. La place de l'international se manifeste par des réunions d'information dès la L2. Toutefois une information plus précoce (L1) permettrait de favoriser des échanges en L2 (et non seulement en L3).

L'apprentissage de l'anglais via le dispositif EMILE (Enseignement d'une Matière Intégré à une Langue Étrangère) est pertinent lorsqu'il permet l'enseignement en langue anglaise. Il n'y a aucune information concernant les flux d'étudiants étrangers ce qui ne permet pas de mesurer l'attractivité internationale de la formation.

Pilotage

La mention est pilotée par les 3 responsables d'année et le responsable de mention qui animent les commissions pédagogiques, en plus de responsables de modules. Il n'est pas fourni de tableau des enseignants, de leur répartition par module, ni de leur implication dans les différents modules. Il est donc impossible de comprendre l'organisation pédagogique ni si le pilotage est le fait d'une seule personne ou d'une véritable équipe.

Il ne semble pas exister d'enseignants référents ou de directeur des études pour l'accompagnement notamment en première année. L'équipe pédagogique se réunit 4 fois par an et fait part des éventuels problèmes rencontrés avec les étudiants. Toutefois il n'existe pas de vrai conseil de perfectionnement impliquant des étudiants. Un compte rendu est toutefois rédigé et diffusé sans connaître les destinataires. La composition de l'équipe enseignante semble multidisciplinaire notamment en première année et reste relativement diversifiée en L2. Le dossier présente 24 enseignants-chercheurs et 13 chercheurs (CNRS ou IRD) faisant partie des 2 laboratoires (EDYTEM et ISTERRE) mais il n'est pas précisé s'ils font tous partie de l'équipe pédagogique. L'extraction "Helico" rend l'équipe pédagogique anonyme et il n'est pas possible de connaître le taux de répartition par module, seules les catégories d'enseignants (Maître de Conférences, professeurs des Universités, CEV autre administration etc...) sont notés et ne concernent que les responsables de modules. Il n'existe donc aucune information concernant l'organisation et la répartition de l'équipe enseignante.

La proportion de vacataires (thésards moniteurs) est toutefois relativement élevée (>1/3 en L1) et semble traduire un manque de moyens humains de l'équipe enseignante. Une évaluation par les étudiants est réalisée avec une procédure différente entre les promotions de L1 (questionnaire électronique) et celles de L2-L3 (une séance de TD bloqué), mais il n'est pas possible d'apprécier ici les retombées de ces évaluations. Les dispositifs de recrutement d'étudiants (étudiants étranger, intégration des candidats issus des classe préparatoires aux grandes écoles...) ne sont pas détaillés et il ne semble pas exister de commissions spécifiques.

L'auto-évaluation de la formation est particulièrement optimiste et ne tient pas réellement compte des résultats des enquêtes d'évaluation. 25% des étudiants jugent les lieux de travail insatisfaisants, 20% sont insatisfaits de la répartition des enseignements sur le semestre et plus d'un tiers considèrent insatisfaisants les conditions de changement d'emploi du temps. Concernant les modalités de contrôle des connaissances, plus de 60% jugent insuffisant le retour des enseignants sur le travail fourni et sur l'évaluation. Globalement les notes auto-attribuées de satisfaction (7,22/10) semblent sur-évaluées au regard des réponses à l'enquête. L'enquête est datée trois fois de 2017 ce qui ne permet pas de comprendre l'évolution dans le temps. C'est un outil à encourager à condition qu'il soit anonyme et que les résultats soient pris en compte. Il n'y a pas de détails concernant les modalités d'évaluation des étudiants ni de délivrance des crédits ou du diplôme. Il n'y a aucune information concernant le déroulement des jurys d'examen ni de la présence d'étudiants dans ces jurys. Il n'y a pas de portefeuille de compétences et l'établissement ne semble pas y attacher d'importance. Le supplément au diplôme est fourni dans le dossier. Il présente les compétences à acquérir mais il ne s'agit pas de compétences mais plutôt de savoir-faire, le plus souvent disciplinaires. L'absence de descriptif du contenu des modules ne permet pas d'apprécier la cohérence de l'offre de formation.

Résultats constatés

Les effectifs demeurent relativement faibles pour cette mention (entre 16 et 29 étudiants pour la L2 ; 16 à 26 pour la L3, il n'existe pas de parcours différencié pour la L1) avec une légère tendance à la baisse mais qui s'inscrit dans le cadre des évolutions du paysage national. Cela constitue à la fois une force (encadrement) et une faiblesse de la formation qui est concurrencée par les autres sites régionaux de plus grande taille (Grenoble, Lyon). Les taux de réussite sont très bons 72% en L1, 85 % en L2 et 97% en L3, mais cela est à mettre en regard de l'effectif (3 échecs pour une année à 16 étudiants en L2 par exemple). Ces résultats sont toutefois classiques pour les niveaux L2 et L3. La poursuite d'étude en master représente 90% des étudiants de L3 ce qui est là encore relativement classique avec une majorité (55%) intégrant les masters Géosciences de l'Université Savoie Mont Blanc.

Ces indicateurs confirment l'attractivité des formations au niveau master. Les enquêtes d'insertion professionnelle et de devenir des étudiants sont réalisées par l'établissement mais demeurent relativement peu informatives. Ainsi, il n'est pas possible de connaître le flux réel d'étudiants vers les 3 masters affichés. Un peu plus de 7% des étudiants sont étrangers, principalement originaires du Congo, de Côte d'Ivoire, d'Algérie ou d'Italie, mais cela semble concerner la L1. Il n'est donc pas possible de connaître le taux d'étrangers en L2 et L3 pour mesurer l'attractivité de la formation à l'international.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Un cursus classique de géologie générale avec une spécialisation progressive permettant une poursuite d'études dans les différents masters de *Sciences de la terre et de l'environnement*.
- De très bons taux de réussite en L2 et L3.
- Un apprentissage incitatif de l'anglais.
- Une bonne pratique des compétences de terrain.

Principaux points faibles :

- Des effectifs réduits d'étudiants qui présentent un potentiel risque pour la pérennité de la formation.
- Un pilotage qui semble minimaliste voire absent (ex : pas de conseil de perfectionnement, de commission de recrutement ou directeur des études).
- Absence d'évaluations par compétences.
- Absence des étudiants dans les outils de pilotage (conseil de perfectionnement, jurys...).
- Une prise en compte minimale des enquêtes étudiantes.
- Pas de statistiques satisfaisantes en L2 et L3 pour mesurer l'attractivité.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Sciences de la terre* de l'Université Savoie Mont Blanc est une formation classique des *Sciences de la terre* intégrant en partie le parcours cursus master *Ingénierie*. La première année est commune avec les mentions SV et SVT tandis que les années suivantes permettent une spécialisation progressive mais avec peu d'options qui semblent ne concerner que le TPE en L2 et le PPE en L3. Les effectifs de petites taille (<25 étudiants environ) constituent à la fois un gage de suivi et d'encadrement optimal de l'étudiant mais présentent dans le même temps un risque d'essoufflement à long terme, ce qui pourrait justifier un regroupement avec des formations mieux dimensionnées (*Sciences de la vie et de la terre et Sciences de la vie*). Cela traduit un manque de visibilité des métiers des géosciences au sein de l'établissement. Il semble par conséquent impératif de mettre en place une dynamique efficace pour rendre plus lisible le parcours *Sciences de la terre* qui pourrait s'appuyer sur une meilleure visibilité des métiers liés à l'environnement de montagne.

Cela justifierait mieux l'orientation des étudiants dans les masters de l'établissement et pourrait donc passer par davantage de communication vers les L1. Il serait aussi pertinent de mettre en place un conseil de perfectionnement permettant notamment une analyse des enquêtes des étudiants sur la formation et son déroulé. Enfin il sera nécessaire d'entamer une réflexion sur la description de la formation et l'évaluation par compétences (blocs de compétences, portefeuille de compétences...).

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE SCIENCES DE LA VIE

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences de la vie (SV)* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation généraliste en trois ans visant à fournir aux étudiants un ensemble de savoirs et de compétences scientifiques et transversaux dans le domaine des sciences du vivant. L'objectif principal de cette licence est la poursuite en master. La première année est intégrée dans un portail commun avec les autres mentions de licence *Sciences de la vie et de la terre (SVT)* et *Sciences de la terre (ST)*. La L2 propose deux parcours permettant une spécialisation en *Biotechnologies* ou en *Biologie-écologie*. La L3 propose un seul parcours portant sur la gestion des milieux naturels et permettant aux étudiants de poursuivre leurs études en master (notamment à l'USMB). Les étudiants ayant suivi le parcours L2 *Biotechnologies* s'orientent quant à eux vers les L3 *Chimie* ou *SVT* de l'USMB ou vers des formations d'autres établissements. La maquette représente un total de 1610 heures (521 en L1, 552 en L2 et 539 en L3). Les enseignements ont lieu sur le campus du Bourget-du-Lac.

ANALYSE

Finalité
L'organisation de la formation est cohérente avec les objectifs visés, qui concernent principalement la poursuite d'études des diplômés en master (92% des diplômés). Elle permet d'enseigner l'ensemble des champs en <i>Biologie et géologie</i> et propose en L3 un unique parcours portant sur la gestion des milieux naturels ou anthropisés et de la biodiversité. Ce parcours répond à la spécificité régionale puisqu'il permet aux étudiants de poursuivre ensuite en master <i>Sciences Appliquées à la montagne</i> (43% des diplômés poursuivent dans ce master).
Positionnement dans l'environnement
La licence <i>Sciences de la vie</i> de l'USMB propose en L1 un portail commun avec les mentions de licences <i>Science de la vie et de la terre (SVT)</i> et <i>Science de la terre (ST)</i> . Suite aux précédentes recommandations du Hcéres, un seul parcours en L3 est maintenu. Des accords existent avec les Universités Claude Bernard de Lyon et Grenoble Alpes pour des poursuites d'études dans d'autres domaines des sciences de la vie. La licence <i>SV</i> de l'USMB accueille en L2 et en L3 des étudiants de BTS et de DUT, et constitue également une possibilité de poursuite d'études pour les reçus-collés de la PACES (première année commune aux études de santé). Elle expérimente depuis 2018 le dispositif Alter-PACES afin de donner l'opportunité à des étudiants de L3 SV d'intégrer

une L2 en médecine, pharmacie ou maïeutique de l'Université Grenoble Alpes (UGA). La licence SV est impliquée dans les dispositifs d'échange ERASMUS/CREPUQ (mobilité vers le Québec) et Etudes en France et accueille ainsi chaque année quelques étudiants étrangers (5 à 8). Les mobilités sortantes sont également mentionnées, mais aucune donnée chiffrée n'est fournie dans le dossier. Des relations privilégiées se sont nouées avec l'Espagne grâce à des échanges réciproques d'étudiants et d'enseignants avec l'Université de Vigo. Ces relations s'enrichissent de conférences organisées par les laboratoires d'appui et ouvertes aux étudiants de L3.

Il existe une interaction certaine avec le milieu de la recherche puisque l'équipe pédagogique est composée dans sa grande majorité d'enseignants-chercheurs appartenant à deux laboratoires de l'Université (Laboratoire d'Ecologie Alpine UMR5553 CNRS-UGA-USMB et le Centre Alpin de Recherche sur les Réseaux Trophiques des Ecosystèmes Limniques UMR INRA-USMB). Ces laboratoires offrent également aux étudiants la possibilité d'effectuer un stage facultatif d'initiation à la recherche.

Le parcours *Biologie-écologie* proposé en L3 propose une orientation plus particulièrement vers le milieu de la montagne. En accord avec cette thématique, des liens privilégiés se sont noués avec les partenaires de la gestion des milieux naturels et de la biodiversité. Cette association permet de proposer aux étudiants un enseignement appliqué et une découverte des métiers associés.

Organisation pédagogique

La licence SV de l'USMB est structurée de façon classique en 3 années. La première année s'inscrit dans un portail commun avec deux autres mentions de licence, licences ST et SVT. En deuxième année, deux parcours sont offerts aux étudiants (*Biotechnologies* et *Biologie-écologie*). 65% des enseignements sont communs aux deux parcours. En L3 persiste uniquement le parcours *Biologie-écologie*. Les étudiants ayant choisi le parcours *Biotechnologies* poursuivent principalement dans une autre université. Des dispositifs d'aide à la réussite sont proposés aux étudiants et semblent plus spécifiquement viser les étudiants de L1. L'organisation de la licence permet l'accueil de public spécifique par la mise en place de mesures d'accompagnement particulier. La formation ne dispense pas de validation des acquis de l'expérience (VAE) mais permet l'accueil en L2 et L3 de public provenant d'autres filières (BTS-DUT) par la validation d'études supérieures, VES.

L'anglais est proposé à raison de 3 ECTS par semestre. Dans la maquette jointe au dossier, il n'est toutefois pas fait mention de l'anglais au S6. Le TOEFL est proposé aux étudiants mais cette certification n'est pas obligatoire. Au sein de l'UFR sciences et montagne (ScEM) d'appartenance de la licence SV, l'anglais est utilisé au cours des sorties terrains et des conférences en anglais sont également organisées. Quelques enseignements sont également dispensés en anglais. Il n'est toutefois pas spécifié dans le dossier le volume d'heures consacré. Dans le cadre des enseignements transversaux, une seconde langue vivante peut être proposée à chaque semestre. Seuls des stages facultatifs peuvent être réalisés, ils font l'objet d'une convention mais ne sont pas obligatoires. Des dispositifs d'accompagnement de l'étudiant dans l'élaboration de son projet professionnel sont également mis en place en collaboration avec le Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP). Une unité d'enseignement (UE) de compétences additionnelles utiles à l'insertion professionnelle est proposée.

La plateforme Moodle est utilisée afin de proposer aux étudiants des supports et compléments de cours. Cette plateforme permet également à l'équipe pédagogique et à la scolarité de communiquer avec les étudiants. L'enseignement en anglais fait appel à des compétences numériques et audiovisuelles dans le but d'améliorer les compétences de communication. Une UE optionnelle en compétences numériques est proposée au deuxième semestre (S2). Aucune information dans le dossier ne mentionne la possibilité donnée aux étudiants de passer une certification type Pix (Certificat de cultures et compétences numériques).

Les étudiants de la licence SV bénéficient d'une sensibilisation à l'éthique et l'intégrité scientifiques. La charte anti-plagiat est communiquée aux étudiants qui doivent certifier en avoir pris connaissance. Les enseignants disposent également d'un logiciel anti-plagiat leur permettant de détecter le taux de similitude des travaux étudiants avec d'autres sources.

Pilotage

Le pilotage de la formation est assuré par le directeur du département SV, le responsable de la mention et les coordonnateurs d'année. L'équipe pédagogique est composée essentiellement des enseignants-chercheurs (dépendants essentiellement de la section CNU 67 ce qui peut poser question par rapport aux enseignements rattachés aux autres sections CNU telles que 64, 65 ou 66 par exemple) de l'UFR Sciences et montagne (ScEM) qui assurent 75% du volume horaire. Il est à noter une implication des professeurs dans les enseignements en L1. Afin de compenser un manque de titulaires, la formation fait intervenir des chargés d'enseignement vacataires (CEV) afin d'assurer près de 25% des enseignements. Ce point est d'ailleurs soulevé dans le dossier comme une difficulté dans la stabilisation et l'organisation de l'équipe pédagogique.

Des réunions de l'équipe pédagogique se tiennent au minimum 2 fois par an afin de préparer le semestre suivant. Une commission pédagogique à laquelle participent les étudiants se réunit à la fin de chaque semestre. Elle émet des propositions d'amélioration de la formation. En revanche il n'est pas fait mention de conseil de perfectionnement, ni de la participation de professionnels dans les commission d'évaluation de la formation. Enfin, aucun compte-rendu des réunions n'est joint au dossier.

Une enquête est menée auprès des étudiants après chaque semestre afin d'évaluer leur satisfaction par rapport à la formation ainsi qu'au contenu des UEs, donnant lieu à des fiches d'évaluation et de notation des enseignements. Ces suivis chronophages seront dématérialisés à l'avenir afin d'optimiser leur traitement.

Les modalités de contrôles de connaissances et des compétences validées en CFVU sont disponibles sur l'intranet pour les étudiants en plus d'une brève présentation lors du S1. L'évaluation par compétences n'a pas encore été mise en place et le sera dans le prochain contrat. Les jurys de session et de diplôme se réunissent 4 fois par an.

Résultats constatés

Les effectifs en L1 sont en forte diminution sur la période d'évaluation. Après avoir connu un pic en 2015-2016, le nombre d'inscrits ne cesse de chuter pour cette mention passant de 543 à 108 en 2018-2019. L'équipe pédagogique n'explique pas cette diminution. Au contraire, il est fait mention d'une stabilisation autour de 150-180 étudiants alors que dans un même temps il est précisé que la capacité d'accueil est fixée à 120 étudiants. En revanche, les effectifs en L2 et en L3 ont augmenté pour se stabiliser autour de 100 étudiants en L2 et 60 en L3. Les étudiants inscrits dans cette licence le sont exclusivement en formation initiale.

En L1 environ 20% des étudiants inscrits ne passent pas les examens. Ce pourcentage diminue fortement en L2 et en L3. Le pourcentage de réussite annoncé est calculé sur la population qui subit les examens. Celui-ci reste toutefois élevé même en tenant compte de l'ensemble des inscrits et est plus qu'honorable en L1 (72%). En L2 et en L3 le pourcentage de réussite est excellent (89 et 95% respectivement). Il est à noter que tous ces pourcentages sont stables sur toute la période d'évaluation.

La formation semble attractive puisque le nombre de primo-entrants en L2 et L3 est relativement élevé. De même près de 7% des étudiants sont étrangers (en majorité en provenance du Maghreb et quelques frontaliers). Des enquêtes sont réalisées avec l'aide du Pôle Observatoire de la vie étudiante sur le devenir des diplômés 6 mois après l'obtention de leur diplôme. La majorité des diplômés (87%) s'engagent dans une poursuite d'études en master à l'USMB ou dans une autre université. L'insertion professionnelle des diplômés de licence générale qui ne poursuivent pas en master n'est pas fournie.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Très bons taux de réussite.
- Bon positionnement dans l'environnement local.
- Bonne implication des enseignants-chercheurs des laboratoires d'appui dans la formation.
- Pratique de langue renforcée et originale : sortie terrain et conférences en anglais.

Principaux points faibles :

- Nombre d'enseignants et enseignants-chercheurs titulaires insuffisant pour assurer l'ensemble des enseignements.
- Absence de conseil de perfectionnement et absence de professionnel dans les commissions pédagogiques.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Sciences de la Vie* de l'USMB est une formation traditionnelle qui présente une bonne attractivité. Elle bénéficie d'écosystèmes riches permettant des sorties sur le terrain.

La formation fait peu appel aux innovations pédagogiques et l'utilisation des outils du numérique reste limité à des usages classiques telle que l'utilisation de la plateforme Moodle comme moyen de communication avec les étudiants. Les certifications proposées aux étudiants sont peu nombreuses et facultatives. Il conviendrait de développer ce point.

L'approche par compétences n'a pas encore été mise en place. Elle est prévue dans le prochain contrat. Cette approche par compétences permettra d'identifier des UE ou blocs d'UEs qui pourraient être proposées à la formation tout au long de la vie.

L'absence de conseil de perfectionnement est un point à corriger rapidement afin de répondre aux recommandations ministérielles et renforcer la visibilité de la licence SV auprès du monde socio-professionnel.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences de la vie et de la terre* (SVT) de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation pluridisciplinaire en 3 ans, de création récente (ouverture septembre 2017), visant à fournir aux étudiants un ensemble de savoirs et de compétences scientifiques et transversaux dans les domaines de la biologie et de la géologie. L'objectif principal de cette licence est la poursuite d'études en master. La première année est intégrée dans un portail commun avec les mentions de licences *Sciences de la vie* (SV) et *Sciences de la terre* (ST). Cette formation dispensée uniquement en formation initiale et en présentiel ne présente pas de subdivision en parcours, ni de module optionnel. La maquette représente un total de 1632 heures (521h en L1, 560h en L2 et 551h en L3). La capacité d'accueil de la mention SVT est fixée à 60 étudiants en L1. Les enseignements sont dispensés sur le site du Bourget-du-Lac (73).

ANALYSE

Finalité
<p>Cette formation permet d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour préparer les étudiants à la poursuite en master ou d'accéder à des métiers liés à l'enseignement primaire et secondaire, à l'étude des milieux naturels ou encore liés à la protection de l'environnement au sens large. La pluridisciplinarité et l'équilibre des enseignements entre <i>Sciences de la vie et sciences de la terre</i> permettent d'assurer la poursuite d'études vers plusieurs spécialités de master (<i>enseignement, écologie, sciences environnementales</i>). Les diplômés intégreront des postes d'enseignants (1er et second degré) ou occuperont des missions exigeant une double compétence en <i>Biologie et géologie</i> (comme chargés d'études des milieux naturels ou hydrogéologues).</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La licence <i>Science de la vie et de la terre</i> (SVT), de par sa spécificité pluridisciplinaire, n'entre en concurrence avec aucune autre formation de l'établissement. Elle est complémentaire des licences <i>Science de la vie</i> (SV) et licence <i>Science de la terre</i> (ST), dont elle partage le portail commun d'entrée SV-SVT-ST (année 1). A l'échelle régionale, elle se distingue des autres formations présentes dans les 3 académies (Clermont-Ferrand, Lyon et Grenoble) par la pluridisciplinarité dès le début de la formation avec une spécialisation progressive en <i>Biologie et en géologie</i>.</p>

La licence SVT de l'USMB accueille en L2 et en L3 des étudiants de BTS et de DUT intéressés par des poursuites en master.

Il existe une interaction avec le milieu de la recherche puisque l'équipe pédagogique est composée dans sa grande majorité d'enseignants-chercheurs appartenant à 4 laboratoires de recherche de l'USMB : le Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA), le Centre Alpin de Recherche sur les Réseaux Trophiques des Ecosystèmes Limniques (CARTEL), l'Institut des Sciences de la Terre (ISTERRE) et le laboratoire Environnements, Dynamiques et Territoires de la Montagne (EDYTEM). Cependant l'absence de stage obligatoire de recherche dans cette formation ne favorise pas le développement de lien étroit entre formation et recherche. Il peut être regretté que l'environnement socio-économique décrit ne présente que des relations en lien avec l'enseignement primaire et secondaire à travers 2 options transverses : ASTEP (projet autour de l'intervention d'étudiants dans des écoles primaires) et PREPRO (fonctionnement de l'éducation nationale). Le dossier mentionne que les étudiants inscrits dans cette formation peuvent bénéficier des partenariats internationaux développés au sein de l'UFR Sciences et Montagne (SceM) pour de potentiels échanges pour un semestre ou une année à l'étranger mais aucun cas concret n'est précisé. Des échanges Erasmus sont proposés aux étudiants en L3 pour une mobilité sortante.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique de la licence SVT est claire avec une spécialisation progressive en *Biologie* et *géologie* qui succède à un tronc commun (semestre 1) avec les licences SV et ST. Cette formation est organisée en un seul parcours et ne présente aucun module optionnel en dehors des options transverses. Des passerelles sont possibles avec les 2 autres mentions de licence SV et ST. Les modalités d'enseignement mises en place sont classiques (présentiel essentiellement), avec une part intéressante accordée aux sorties sur le terrain, facilitées par la localisation de l'université au pied des montagnes. La formation indique (sans précision particulière) être en capacité d'accueillir des étudiants ayant des contraintes particulières. Le processus de validation des acquis de l'expérience n'est pas décrit.

La professionnalisation est bien présente tout au long de la formation, mais orientée presque exclusivement vers les métiers de l'enseignement grâce aux options transversales PREPRO et ASTEP. Le contenu de la formation est en accord avec la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) proposée. Des stages volontaires peuvent être effectués à chacune des trois années de licence, mais il est regrettable que la formation ne propose aucun stage obligatoire, notamment en L3. Des travaux de recherche en sciences de l'environnement sont proposés via des modules de Travaux d'Intérêt Personnel et de Projet Personnel Encadré. Le développement de compétences additionnelles utiles à l'insertion professionnelle est à souligner, grâce à l'intervention du service commun de documentation, qui forme à la recherche documentaire et à l'utilisation de documents, et à la présence de modules d'enseignement concentrés sur les techniques de recherche d'emploi et la connaissance des secteurs économiques.

L'anglais est proposé à raison de 3 ECTS par semestre. Le TOEFL est proposé aux étudiants mais cette certification n'est pas obligatoire. Les étudiants de la licence peuvent bénéficier de bourse de mobilité à partir de la L2 leur permettant de participer à des programmes d'échanges vers des universités étrangères (Europe, Amérique). Dans le cadre des enseignements transversaux, une seconde langue vivante peut être proposée à chaque semestre. La mobilité sortante des étudiants est pour l'instant faible, mais il faut souligner que la formation est très récente. En revanche, la demande entrante, émanant en particulier du continent africain, est soulignée et représente 6% des effectifs. La place du numérique dans la formation est assez classique alliant : 1) l'intranet de l'établissement (mails, emploi du temps, relevé de notes, convention de stages, ...) ; 2) la plateforme d'enseignement à distance Moodle pour la diffusion de ressources et d'activités pédagogiques ainsi que d'évaluations ; 3) les espaces collaboratifs Alfresco (non détaillés).

Quelques pratiques pédagogiques innovantes (pédagogie par projet, amphithéâtres actifs) sont indiquées. L'utilisation du numérique est présent dans les enseignements d'anglais de type hybride (présentiel et auto-apprentissage guidé à distance), développant un travail en autonomie des étudiants obligatoire. Les étudiants de la licence SVT bénéficient d'une sensibilisation à l'éthique et l'intégrité scientifiques. La charte anti-plagiat est communiquée aux étudiants qui doivent certifier en avoir pris connaissance. Les enseignants disposent également d'un logiciel anti-plagiat leur permettant de détecter le taux de similitude des travaux étudiants avec d'autres sources.

Pilotage

L'équipe pédagogique est essentiellement constituée d'enseignants-chercheurs rattachés aux deux départements de biologie et de géologie. Quelques professionnels, rattachés surtout au Rectorat de Grenoble, participent à la formation. Il est à noter un très faible nombre de professionnels liés aux métiers de l'environnement. Les modalités de pilotage de la formation sont clairement décrites et montrent l'implication des étudiants dans les réunions des commissions pédagogiques à chaque semestre de la L2 et de la L3. En revanche il n'est pas fait mention de conseil de perfectionnement, ni de la participation de professionnels dans les commissions d'évaluation de la formation. Enfin, aucun compte-rendu des réunions n'est joint au dossier. Les évaluations des enseignements par les étudiants sont menées de manière complète et systématique, permettant des ajustements pour l'année suivante.

Les modalités d'évaluation des connaissances ne sont pas explicitement détaillées mais il est indiqué qu'elles sont clairement établies et portées à la connaissance des étudiants. En revanche, l'approche par compétences n'a pas encore été développée (malgré la communication du supplément au diplôme), mais est projetée dans le cadre du futur contrat.

La formation affiche différents dispositifs spécifiques d'aide à la réussite pour lutter contre l'échec en licence : attribution d'enseignants référents, soutien particulier pour les étudiants en difficulté dispensé par des enseignants et via le tutorat, accompagnement des étudiants dans la construction de leur projet professionnel.

Résultats constatés

L'attractivité de la formation est difficile à évaluer du fait de son caractère récent. Les effectifs affichés sont stables depuis 3 ans, même s'ils sont faibles (50 en L1, 28 en L2 et moins de 20 en L3 pour la mention). Cette licence n'étant proposée qu'en formation initiale, elle ne présente pas une grande diversité dans le recrutement, en dehors de l'arrivée d'étudiants issus des formations DUT ou BTS en L2 ou L3 et d'étudiants étrangers. Les effectifs sont régulièrement suivis, mais avec seulement 2 ans de recul, il est difficile d'évaluer les taux de réussite et d'abandon. Aucune information n'est disponible sur le devenir des diplômés et leur éventuelle insertion professionnelle.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bon équilibre entre les enseignements de biologie et de géologie, assurant une réelle pluridisciplinarité.
- Nombreuses sorties terrain proposées sur les trois années de licence, favorisant le développement de compétences en écologie et environnement.
- Mise en place de dispositifs d'aide à la réussite.

Principaux points faibles :

- Liens avec l'environnement socio-économique trop axés sur les métiers de l'enseignement.
- Absence de stage obligatoire, en particulier en L3, qui pourrait augmenter les liens vers les métiers liés à l'environnement.
- Absence de conseil de perfectionnement et de professionnels du monde socio-économique dans les commissions pédagogiques.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence SVT de l'USMB est une formation récente qui bénéficie d'écosystèmes riches permettant des sorties sur le terrain. Elle bénéficie de deux atouts majeurs : l'équilibre des enseignements entre *biologie* et *géologie* qui assure une vraie pluridisciplinarité, et la taille modeste de la promotion qui facilite l'encadrement et le suivi des étudiants ainsi que les échanges. Toutefois, les effectifs relativement faibles peuvent devenir un handicap pour l'avenir, l'évolution des effectifs est donc à surveiller. Une piste d'amélioration se situe sans doute dans l'effort que doit faire l'équipe pédagogique pour augmenter la part des enseignements ou activités pédagogiques orientés vers les métiers de l'environnement, grâce à l'intervention plus importante de professionnels du secteur et la mise en place obligatoire de stage en L3 en particulier.

L'approche par compétences n'a pas encore été mise en place. Elle est prévue dans le prochain contrat. Cette approche par compétences permettra d'identifier des unités ou des blocs d'unités d'enseignement qui pourraient être proposées à la formation tout au long de la vie.

L'absence de conseil de perfectionnement est un point à corriger rapidement afin de répondre aux recommandations ministérielles ce qui pourra ainsi favoriser l'implication d'acteurs du monde socio-professionnel et rendre la licence SVT plus adaptée au milieu socio-économique.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PHYSIQUE-CHIMIE

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Physique-chimie* (PC) fait partie de l'offre de formation de l'Unité de Formation et de Recherche (UFR) Sciences et Montagne (SceM) de l'Université Savoie Mont-Blanc (USMB). Cette formation généraliste permet aux étudiants de s'orienter progressivement sur un des trois parcours de la licence : *Chimie*, *physique* et *physique-chimie* en vue principalement d'une poursuite d'études en master ou en école d'ingénieurs. Les deux premières années intègrent le parcours d'étude PEIP, préparatoire aux écoles d'ingénieur du réseau Polytech. La licence est proposée en présentiel et accueille des étudiants en formation initiale et continue, avec des possibilités de prise en compte de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE). Les enseignements ont lieu sur les sites du Bourget-du-lac et d'Annecy-le-Vieux.

ANALYSE

Finalité
Les objectifs de la formation et les compétences attendues en fin de diplôme sont clairement exposés. Les perspectives post-formation de cette licence généraliste se concentrent principalement sur une poursuite d'études en master, scientifique ou tournée vers les métiers de l'enseignement, et en école d'ingénieurs. Des passerelles en fin de deuxième année vers une des licences professionnelles du site offrent des débouchés intéressants aux étudiants souhaitant une insertion directe à Bac+3. Enfin, une insertion professionnelle à l'issue de la Licence reste toujours possible mais n'a concerné qu'un nombre très restreint d'étudiants sur la période considérée (2 étudiants en 2016-2017, aucun en 2014-2015). La fiche RNCP de format national est jointe au dossier, elle est très clairement renseignée.
Positionnement dans l'environnement
La licence <i>Physique chimie</i> de l'USMB s'inscrit dans le riche paysage universitaire de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle offre un accueil de proximité aux étudiants des deux départements savoyards et, dans une moindre mesure, isérois. La formation est associée à Polytech-Annecy-Chambéry dont la préparation intégrée (PEIP) s'appuie sur les enseignements de première (L1) et deuxième année (L2) de cette licence. Ce positionnement facilite la poursuite éventuelle d'études en L3 pour des étudiants issus de PEIP ne souhaitant plus ou ne pouvant pas poursuivre en cycle d'ingénieurs.

Elle constitue également une passerelle à destination des étudiants des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) des lycées de la région souhaitant poursuivre un cursus à l'université. L'articulation avec les licences professionnelles locales se fait grâce à des projets et des options d'ouverture en L2. Cette orientation concerne environ 10% des étudiants dans le parcours *Chimie*. Les choix d'options facilitent l'intégration dans des masters, principalement ceux proposés par l'USMB (secteurs chimie, énergétique ou géosciences).

Concernant le volet international, on note tout naturellement des relations avec les universités de Suisse voisines : possibilité d'accueillir des étudiants ayant suivi un cycle préparatoire d'école d'ingénieur en Suisse. Des accords bilatéraux permettant l'échange d'étudiants existent avec des universités d'Allemagne, du Canada, d'Indonésie, du Maroc, de Tunisie, du Népal, de Russie et d'Ukraine. Le programme ERASMUS est évoqué, en mobilité sortante ; il bénéficie principalement à des étudiants diplômés de l'IUT qui s'inscrivent en Diplôme Universitaire d'Études Technologiques Internationales (DUETI). Quelques éléments statistiques plus spécifiques à la licence *PC* auraient été les bienvenus.

L'adossement à la recherche se fait tout d'abord via une équipe pédagogique constituée quasi-exclusivement d'enseignant-chercheurs issus des laboratoires de l'USMB en Physique, physique appliquée et chimie. Un projet de recherche obligatoire sur un sujet donné par un enseignant-chercheur est inclus dans la maquette des enseignements au semestre 6 (S6) de la troisième année de licence. Enfin, Les laboratoires de recherche peuvent accueillir des étudiants souhaitant accomplir un stage durant leur parcours de licence (stage facultatif optionnel valorisé au S6).

Il n'existe pas de partenariats ou de liens particuliers spécifiques à la licence avec le monde industriel ce qui est souvent de mise pour une licence généraliste dont la visée reste une poursuite d'études. Toutefois les étudiants bénéficient des rencontres organisées à l'échelle de l'université avec le monde socio-économique (semaine emploi et entreprises, journées portes ouvertes...).

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est clairement exposée. Il faut souligner la progressivité de la spécialisation. La mention de licence s'inscrit dans un portail commun *Mathématiques-physique-chimie (MPC)* avec un choix de mention en deuxième année. Le choix du parcours : *Physique*, *chimie* ou *Physique-chimie* se différencie définitivement pour les étudiants au deuxième semestre du L2. Le parcours bi-disciplinaire *Physique-chimie* est constitué de modules empruntés dans les deux parcours mono-disciplinaires ; il oriente les étudiants plus particulièrement vers les masters *Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation (MEEF)*. La répartition des enseignements est équilibrée entre les disciplines fondamentales (50%), des unités d'enseignements (UE) d'approfondissements ou d'ouverture (25%) et des UE consacrées aux compétences additionnelles qui comprennent en particulier une certification en informatique (certification PIX). 20% à 30% des volumes horaires enseignés sont consacrés à l'approche expérimentale et des choix d'options facilitent l'orientation des étudiants. Les projets occupent une place importante tout le long du cursus avec en particulier un projet obligatoire d'initiation à la recherche au semestre 6. En revanche, le stage en laboratoire est facultatif mais peut être valorisé dans le cadre d'une UE optionnelle du S6. La préparation à la vie professionnelle est organisée avec l'aide d'un bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP), elle est associée à la délivrance de 12 crédits ECTS. 3 crédits ECTS sont consacrés chaque semestre à l'enseignement de l'anglais ce qui est conséquent. Le numérique est fortement intégré dans les enseignements, en particulier celui de l'anglais mais également via des exercices interactifs dans les disciplines principales. Les pratiques pédagogiques innovantes sont présentes (classe inversée, cours filmés) avec un souci affirmé pour la réflexion pédagogique au sein des équipes. Les enseignements sont exclusivement dispensés en mode présentiel et des aménagements sont mis en œuvre conformément au cadre réglementaire national pour les étudiants salariés, sportifs de haut niveau ou en situation de handicap. La VAE est une possibilité proposée par la formation : elle concerne essentiellement des étudiants titulaires d'un DUT *Chimie* qui souhaitent acquérir le diplôme de licence dans le parcours *Chimie*.

Pilotage

L'équipe pédagogique comprend des enseignant-chercheurs des différentes disciplines enseignées ainsi que des enseignants (professeurs agrégés et professeurs certifiés). Sa composition est cohérente. L'équipe de pilotage est composée des responsables de mention, des directeurs de département disciplinaire, des responsables de parcours et d'année. Ses prérogatives sont clairement définies mais les modalités de réunion ne sont pas précisées. Au niveau de l'UFR ScEM, la commission formation constituée du directeur et du directeur adjoint de l'UFR et des responsables de mention se réunit trois fois par an en présence de représentants étudiants.

Le dossier ne fait aucune référence à la présence d'un conseil de perfectionnement spécifique à la formation. Les modalités de contrôle des connaissances sont définies par l'université et sont communiquées aux étudiants en début d'année. Les évaluations sont réalisées de façon classique sous forme d'examen terminal ou de contrôle continu, l'approche par compétences n'étant pas encore effective. Le dossier contient un exemple de supplément au diplôme qui est délivré systématiquement. Il ne contient pas d'informations sur les modalités de délivrance du diplôme et sur la composition des jurys. Toutefois l'ensemble de ces informations est accessible aux étudiants à partir de la plateforme MOODLE que l'UFR utilise pour préciser la composition des jurys, les modalités de contrôle des connaissances et les règlements des études et des examens.

L'évaluation des enseignements est organisée par des enquêtes réalisées par l'université. Une fiche détaillée est fournie en annexe. Le dossier ne contient pas de précisions sur sa prise en compte par l'équipe pédagogique en l'absence de conseil de perfectionnement même si la réflexion sur l'auto-évaluation est indéniablement effective.

Le dispositif d'aide à la réussite est conséquent : attribution d'un enseignant référent à chaque étudiant de L1, soutien en petits groupes aux étudiants en difficulté, tutorat par des étudiants de L3 ou de M1. Depuis 2018, un traitement spécifique "parcours réussite" existe en L1 pour les bacheliers ayant reçu une réponse « OUI SI » dans « Parcoursup ». Deux groupes de niveaux sont constitués et suivent une déclinaison du parcours réussite incluant des dédoublements de volumes horaires de TD dans certaines matières, des enseignements spécifiques de méthodologie de travail universitaire (MTU) et de physique-chimie, l'attribution d'un enseignant référent.

Résultats constatés

Les effectifs étudiants de la licence demeurent modestes (35 étudiants en L3 répartis sur 3 parcours avec une quinzaine d'étudiants en physique et un partage des étudiants restant sur les 2 autres parcours) et sont restés relativement constants durant la période (en se basant uniquement sur les effectifs de la L3). Le recrutement se fait en L1 mais également en L2 ou L3 pour des étudiants titulaires de DUT ou issus du parcours PEIP ou de CPGE. On aurait toutefois aimé avoir des éléments statistiques sur ces flux entrants. Le regroupement des mentions dans le portail ainsi que la présence en nombre des étudiants du cursus PEIP rend difficile l'analyse des tableaux d'effectifs et des taux de réussite en L1. Les taux de réussite en L2 et L3 sont très satisfaisants avec des taux moyens autour de 80% en L2 et L3, pour des effectifs assez faibles dans chaque parcours.

Une enquête sur le suivi des diplômés à 6 mois a été réalisée par l'USMB pour les promotions 2014-2015 et 2016-2017 avec un taux de réponses important (supérieur à 90%). A l'issue de la licence, les étudiants poursuivent très majoritairement en master (pour 87% des répondants). Cette poursuite d'études en master se fait de façon privilégiée en 2016-2017 vers un master de l'USMB. L'insertion professionnelle directe est très marginale et n'a concerné que 2 étudiants en 2016-2017.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une architecture du diplôme offrant une spécialisation progressive avec diverses possibilités d'orientation.
- Un dispositif conséquent pour l'orientation et l'aide à la réussite en première année.
- Un effort d'internationalisation et d'ouverture vers la pratique d'une langue étrangère.
- Une bonne intégration des pratiques pédagogiques innovantes.

Principaux points faibles :

- Absence de conseil de perfectionnement.
- Une approche par compétences peu effective.
- Des effectifs fragiles.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Physique-chimie* de l'USMB atteint ses objectifs en proposant une formation généraliste de proximité qui offre des perspectives de poursuites d'études en master ou école d'ingénieurs mais aussi d'insertion professionnelle à Bac+3 après l'obtention d'une licence professionnelle. L'équipe pédagogique est particulièrement dynamique en ce qui concerne son ouverture vers des pédagogies innovantes et nouvelles technologies ainsi que par sa volonté d'internationaliser la formation et d'améliorer la pratique de l'anglais. Les dispositifs d'accompagnement des étudiants sont notables qu'ils concernent l'aide à la réussite ou les dispositifs d'aide à la construction du projet professionnel. L'installation d'un conseil de perfectionnement propre à la mention constituerait indéniablement, au-delà du respect du cadre réglementaire des formations, un point majeur de progression pour la formation. Outre la prise en compte des retours étudiants, il pourrait permettre la participation de professionnels à une réflexion sur l'évolution et l'amélioration de la formation et ainsi créer le lien encore manquant avec le monde socio-économique. L'approche par compétence reste aussi à finaliser.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences, technologies, santé*, mention *Sciences et technologies (S&T)*, portée par l'UFR Sciences et Montagne de l'Université Savoie Mont Blanc, est une formation en trois ans dans le domaine du numérique (électronique, matériels des systèmes de communication, programmation, réseaux). Elle comprend deux parcours : *Electronique, Systèmes Embarqués et Télécommunication (ESET)* et *Télécommunications et Réseaux Informatiques (TRI)*. La licence prépare principalement à la poursuite d'études en master *Réseaux et des télécommunications*. L'entrée en formation se fait via un portail commun *portail « Mathématiques, Informatique, Sciences et Technologie » (MIST)*. La spécialisation se fait progressivement à partir du troisième semestre commun avec la Licence *Informatique*. Le choix des parcours se fait au cinquième semestre. La formation se déroule sur le campus Le Bourget-du-Lac (73), en formation initiale classique. Elle est ouverte à la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) et à la Validation des Acquis Professionnels (VAP).

ANALYSE

Finalité
Les connaissances et les compétences attendues sont bien identifiées et listées. Les enseignements correspondants sont cohérents avec les objectifs de la formation. Les emplois visés correspondent systématiquement à une insertion de niveau master et notamment vers le master Réseaux et Télécommunication (TR) de l'université. La formation visant principalement la poursuite d'étude, il n'est donc pas fait mention de métiers visés après la licence, ce que l'on peut regretter. Le supplément au diplôme est bien renseigné.
Positionnement dans l'environnement
Au niveau national, la licence <i>Sciences et Technologies</i> de l'USMB possède indéniablement des points communs avec des formations de type <i>Electronique Energie Electrique Automatique (EEEA)</i> ou pour ce qui est du parcours <i>TRI</i> , avec certaines licences <i>d'Informatique</i> . Les plus proches géographiquement étant connues et recensées dans le dossier (Lyon 1 et Université Grenoble Alpes). Cela étant, elle demeure a priori moins généraliste (en tout cas que les formations EEA) et l'on peut penser que sa spécificité clairement affichée en deuxième année et en

troisième année de licence, liée aux systèmes de télécommunications tant sur les aspects matériels à travers le parcours *ESET* que logiciels, pour le parcours *TRI* rend cette formation particulièrement pointue pour les métiers visés (après le master). Toutefois, cette licence subit la concurrence des écoles d'ingénieurs qui drainent les meilleurs éléments dès la première année de licence (par exemple Polytech'Annecy-Chambéry) ou encore en troisième année de licence en recrutant des étudiants d'IUT. Pour pallier cette difficulté et renforcer l'attractivité, un cursus master *Ingénierie (CMI)* est en cours d'accréditation.

La formation est adossée à deux laboratoires de recherche, le Laboratoire de Mathématiques (LAMA) et l'Institut Microélectronique, Electromagnétisme, Photonique-Laboratoire Hyperfréquence Caractérisation (IMEP-LAHC) offrant ainsi un environnement de qualité en matière de recherche. Même si le lien avec la recherche reste faible en Licence, la présence de ces laboratoires est fondamentale pour ancrer la formation jusqu'au master dans un domaine technologique à évolution rapide. En complément des enseignements par les enseignants-chercheurs, les interactions formations-recherche sont ponctuelles de l'ordre de l'information sur les métiers de la recherche.

L'environnement socio-économique décrit pour la troisième année de licence couvre 8% des enseignements à la fois pour le côté scientifique/technique, et pour la partie insertion professionnelle. Cette part d'enseignement pourrait être renforcée à partir des liens forts qui existent entre le master *RT* (dont l'équipe pédagogique est la même que celle de la licence) et des entreprises du bassin Rhône-Alpes. On déplore aussi un support administratif apparemment insuffisant pour les deux premières années où les effectifs sont importants, obligeant les enseignants à effectuer des tâches administratives chronophages au détriment de l'enseignement et de la recherche.

Concernant la mobilité à l'international, elle existe (ce qui est rare au niveau licence) même si elle ne concerne que peu d'étudiants (une mobilité sortante étudiante en moyenne par an). Il y a également quelques (deux) mobilités enseignantes. Dans un objectif de développer les relations internationales, l'équipe travaille à augmenter sa visibilité à l'international (sans expliciter comment) et développe le nombre d'universités étrangères partenaires.

Organisation pédagogique

La formation est clairement organisée selon une spécialisation progressive avec un tronc commun en première année de licence puis un choix progressif au cours des deux années suivantes avec des parcours différenciés en troisième année. Les 1640 heures d'enseignement sont équitablement réparties sur les trois années. On peut apprécier l'offre d'orientation vers de nombreuses mentions de licence professionnelle qui est faite aux étudiants qui ne se destineraient pas à des études longues. Un module de préparation à la licence professionnelle est proposé en deuxième année. Le dossier ne précise toutefois pas si cette passerelle vers les licences professionnelles est effective.

Les modalités d'enseignements mises en place sont classiques. Le processus de validation des acquis de l'expérience (VAE) est évoqué et encouragé par l'équipe bien que cela ne soit pas effectif sur la période observée. Celle-ci reproche cependant un manque de reconnaissance de l'établissement pour la charge de travail occasionnée.

La professionnalisation est très présente tout au long de la formation. Des modules de préparation à l'insertion professionnelle sont proposés en deuxième et en troisième année. Les nombreux projets techniques sont bien décrits dont certains en lien avec les entreprises. Les stages sont bien présents, même si l'on regrette leur caractère facultatif, notamment en troisième année. Une ouverture à l'alternance est en cours de discussion, cela pourrait faire le lien avec l'alternance proposée au niveau master. Les modules pour accompagner le projet personnel et professionnel sont intégrés à la formation à chaque semestre. C'est rare et à remarquer. L'accueil des étudiants nécessitant des aménagements particuliers (sportifs, étudiants en situation de handicap) est prévu dans le cadre de la politique de l'université et de la composante. Environ deux étudiants en ont bénéficié sur la période concernée. Il n'y a pas d'initiation à la recherche.

L'utilisation du numérique reste traditionnelle mais elle est correctement développée. L'ouverture à l'international est favorisée par l'enseignement de l'anglais à chaque semestre avec un volume important (24h par semestre) et la possibilité de pratiquer une deuxième langue vivante (espagnol, allemand, italien) tous les ans. Ceci est complété par l'apprentissage d'une seconde langue étrangère proposée en option. Il est aussi prévu pour cette rentrée (2019) de dispenser certains enseignements du cursus en anglais en troisième année de licence.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée en majorité d'enseignants-chercheurs (27 enseignants-chercheurs et 8 professeurs agrégés) dont la répartition en sections CNU (principalement 63 et 27) semble équilibrée par rapport au cœur de métier visé. Elle souffre toutefois d'un sous-encadrement en professeur d'université. Elle comporte également trois intervenants professionnels, ce qui pourrait être renforcé.

Les responsabilités pédagogiques sont bien décrites. Les tâches sont bien identifiées et réparties parmi les membres de l'équipe pédagogique. Des commissions pédagogiques sont planifiées chaque semestre (par parcours) avec la présence obligatoire de tous les étudiants. Les comptes rendus de ces réunions ne sont pas joints au dossier. Des réunions plus informelles sont organisées régulièrement par l'équipe pédagogique. L'équipe émerge enfin classiquement à des réunions licences organisées par l'UFR Sciences et Montagne ou à des réunions du département Electronique, Réseaux et Télécommunications. Il n'y a pas de conseil de perfectionnement qui associe l'équipe pédagogique, les étudiants et le monde socio-professionnel.

L'évaluation des enseignements par les étudiants existe et est organisée par l'USMB. Les retours sont plutôt bons mais les taux de réponse ne sont toutefois pas indiqués. Les retours sont pris en compte par le responsable d'année qui organise des réunions selon le besoin. Cela pourrait être fait à l'occasion de la commission pédagogique. L'auto-évaluation est très correctement menée dans le dossier, donnant les points forts, les points faibles et les difficultés rencontrées pour chaque item.

Les modalités de contrôle des connaissances sont précisées dans le dossier et les étudiants sont correctement informés. Les jurys ne sont pas décrits dans le dossier. Les modalités de délivrance du diplôme ne sont pas explicitées dans le dossier.

Il n'y a pas d'approche par compétence ni de portfolio de compétences. L'organisation par blocs de compétence est prévue pour la prochaine accréditation.

Il existe de nombreux dispositifs d'aide à la réussite surtout positionnés en première année de licence : référent enseignant, tutorat étudiant, soutien disciplinaire, entretien individuel d'orientation. Néanmoins, des difficultés sont pointées : locaux vétustes, support administratif insuffisant, charge d'enseignement et administrative importante, manque de reconnaissance.

Résultats constatés

Les effectifs sont assez fluctuants en première année (entre 135 et 225 dans le portail commun), sans que cela ne soit commenté dans le dossier. Les effectifs de deuxième année sont assez stables (environ une vingtaine). On constate une baisse régulière en troisième année qui est expliquée par la concurrence avec les écoles d'ingénieurs. Le taux de réussite est d'environ 60% en première année pour l'ensemble du portail commun, ce qui est satisfaisant. On peut le mettre en relation avec les nombreux dispositifs d'aide à la réussite. Ce taux est très bon en deuxième année (environ 80%) ainsi qu'en troisième année (proche de 80%). Le devenir des diplômés est suivi par l'équipe pédagogique ainsi que par l'établissement (à 6 mois). Les taux de retour sont variables (entre 60% et 80%) et donc souvent bons. Ces enquêtes montrent que plus de 80% des étudiants ayant obtenu leur licence poursuivent en master. Ce chiffre est cohérent avec l'objectif de la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation cohérente avec les objectifs scientifiques.
- Équipe pédagogique diversifiée, dynamique et bien organisée.
- Dispositifs d'accompagnement et d'aide à la réussite nombreux.
- Bons taux de réussite en deuxième et en troisième année.

Principaux points faibles :

- Formation peu ouverte vers la recherche.
- Peu de lien avec l'environnement professionnel.
- Pas de conseil de perfectionnement.
- Moyens (locaux, humains) insuffisants.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La formation proposée est cohérente avec les objectifs visés. Le souci de réussite des étudiants est réel. Augmenter le lien avec la recherche peut rendre la formation plus attractive. De plus, les relations avec le monde professionnel pourraient être renforcées. Il existe des entreprises dans la région (y compris en Suisse) sur le marché de l'Internet des objets (réseaux Radio-Fréquence à faible consommation, bas-débit, longue portée) qui pourraient apporter leurs compétences dans le domaine logiciel et matériel. La mise en œuvre du conseil de perfectionnement pourra contribuer à améliorer l'attractivité de la formation. Enfin, le dossier est bien rédigé, des perspectives d'évolution sont données, montrant le pilotage de la formation. Néanmoins, l'insuffisance de moyens mentionnée dans le dossier est à prendre en compte par l'UFR Science et Montagne et de l'établissement.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE MAINTENANCE ET TECHNOLOGIE : TECHNOLOGIE MEDICALE ET BIOMEDICALE

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Maintenance et technologie : Technologie médicale et biomédicale* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation en un an qui vise à l'insertion professionnelle des diplômés en tant que techniciens biomédicaux dans le domaine de la maintenance et du contrôle qualité des dispositifs médicaux. Proposée exclusivement en alternance sous contrat d'apprentissage en partenariat avec Formasup Pays de Savoie, elle propose un seul parcours : mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale ouvert en 2006. Les enseignements sont dispensés en présentiel à l'IUT d'Annecy-le-Vieux par le département Mesures Physiques.

ANALYSE

Finalité
La formation expose très clairement ses objectifs et les compétences attendues en sortie de diplôme. La maquette d'enseignement n'est pas très détaillée mais le très bon taux d'insertion (85% sur les quatre dernières années, 90% sur les sept dernières) et les nombreuses offres d'alternance ou d'emploi indiquent la pertinence de la formation. Les données communiquées ne permettent toutefois pas de certifier que les entreprises qui recrutent ou les postes occupés sont en adéquation avec la formation.
Positionnement dans l'environnement
Six autres licences professionnelles dans ce domaine réparties sur le territoire national (dont les intitulés restent à préciser) sont connues de la formation. Le très bon taux d'insertion montre qu'elles ne se portent pas préjudice. Il se pose toutefois une difficulté du recrutement avec un nombre de dossiers de candidature en baisse plutôt attribué à une baisse d'effectif en BTS et un problème de lisibilité de la formation, puisque le recrutement est essentiellement régional. Des actions de communication sont en cours. La licence professionnelle est en lien direct et positif avec les entreprises du secteur d'activité. En effet, la formation a tissé des liens forts avec divers hôpitaux comme celui de Genève permettant aux étudiants d'approcher des appareillages tels que le Robot Da Vinci mais également avec des fabricants. Certains industriels sont très impliqués dans la formation et permettent d'assister à des travaux de maintenance par

exemple. De nombreuses entreprises et hôpitaux accueillent des apprentis. Les professionnels interviennent dans le comité de pilotage (25%). Concernant les relations internationales, la formation envisage de tisser des liens avec un établissement étranger, l'IUT de Lokossa au Bénin, pour proposer cette formation. Cette ouverture vers l'étranger est positive. On ressent cette volonté d'ouverture à l'international au travers de conférences humanitaires également. La formation bénéficie d'un environnement de recherche avec les interventions d'enseignants-chercheurs issus du laboratoire Systèmes et Matériaux pour la Mécatronique (SYMME) et du laboratoire d'Annecy de Physiques des Particules. Les étudiants bénéficient aussi d'une visite du Laboratoire européen pour la physique des particules-CERN (Conseil européen pour la recherche nucléaire).

Organisation pédagogique

Le contenu pédagogique est cohérent. N'ayant pas le détail des unités d'enseignement mais uniquement les grands intitulés, il est difficile d'évaluer la réelle pertinence du contenu pédagogique. On visualise ces éléments au travers des compétences à acquérir qui, elles sont très bien décrites. La notion de matériel et réactif-vigilance serait une plus-value. On notera que le diplôme n'est pas semestrialisé.

L'encadrement est bien décrit et permet de mesurer l'implication des enseignants dans le suivi et la progression des étudiants. Cet accompagnement est tout à fait conforme aux exigences requises d'une licence professionnelle. L'utilisation d'un livret de suivi d'apprentissage électronique est un point fort. La professionnalisation fait partie intégrante de la formation puisqu'elle est en alternance. Les professionnels sont naturellement impliqués dans la formation. En complément, les étudiants visitent des centres d'imagerie de manière coordonnée avec les enseignements.

Une place importante (une centaine d'heures) est laissée aux compétences transversales : anglais, communication, gestion de projet, amélioration de leur orthographe (projet Voltaire qui débouche sur une certification).

La période en entreprise est bien décrite. Rien n'est indiqué sur le projet tutoré : modalités de mise en œuvre, évaluation, mention dans la maquette d'enseignement comme unité d'enseignement.

Une aide à la recherche d'emploi est très largement en place avec des présentations sur les aspects du métier de technicien de maintenance bio-médical, des ateliers de recrutement et l'utilisation d'un portefeuille de compétences.

Le lien avec la recherche se fait par les interventions d'enseignants-chercheurs et de relations avec le CERN. Cela peut être considéré comme suffisant au regard d'un adossement à la recherche scientifique car ce n'est pas la finalité de la licence professionnelle. Des apprentis pourraient être en centre de recherche, en imagerie médicale par exemple.

L'utilisation du numérique n'est pas décrit en dehors des outils : livret de suivi de l'apprenti, portefeuille de compétence, certification Voltaire. Des tablettes permettent aux étudiants d'accéder aux supports de cours : l'utilisation du numérique reste donc relativement traditionnelle. Les modalités pédagogiques ne sont pas réellement innovantes.

La licence professionnelle est ouverte à la Validation des Acquis de l'Expérience (deux candidats en 2015-2016, aucun sur les années suivantes) mais reste peu d'attractive.

L'ouverture à l'international se fait par le projet de collaboration avec le Bénin. La place de l'anglais est bien indiquée (24h d'enseignement).

Pilotage

L'équipe enseignante est diversifiée mais déséquilibrée avec un sous-encadrement d'enseignants et enseignants chercheurs de l'université. 44% des intervenants sont des professionnels (hôpitaux, secteur privé, libéral), 26% sont employés par le rectorat et 30% sont des universitaires. De plus, il est difficile de juger la qualité des intervenants extérieurs car dans le dossier, ni les entreprises ni les fonctions ne sont précisées.

Le pilotage est assuré par la responsable pédagogique qui organise une réunion pédagogique par an en présence des étudiants. Des comptes rendus sont joints au dossier. L'analyse qui y est faite est complète et claire.

Le comité de pilotage composé de professionnels, d'enseignants et d'apprentis s'apparente à un conseil de perfectionnement. Il analyse clairement les points forts et axes d'amélioration de la formation et met en exergue les éléments à renforcer comme « savoir appréhender le fonctionnement en réseau ou la télé-médecine ». Le dernier compte-rendu joint date de 2015. On peut s'interroger sur la date de la dernière réunion de cette instance.

Un processus d'évaluation de la formation par les étudiants est mis en place par l'université, fournissant des fiches d'indicateurs intéressants pour la formation. Le taux de retour n'est toutefois pas indiqué. En complément, la formation évalue les enseignements. L'exemple fourni donne un taux de retour satisfaisant de 14/16. Aucune analyse ou conclusion n'est toutefois donnée pour savoir ce qu'il en ressort comme axe d'amélioration y compris lors de la réunion pédagogique. L'auto-évaluation est donc correcte mais avec quelques réserves. Le suivi de l'acquisition des connaissances et des compétences est très satisfaisant. Les modalités d'évaluations sont correctes et adaptées (théorie, pratique, mises en situation...). Elles sont conformes et connues des étudiants.

Des points réguliers sont effectués pour le suivi individualisé des apprentis, tant pour les cours que pour les périodes en entreprise avec des items précis y compris les compétences transversales. Le portefeuille de compétence existe. Les étudiants font un excellent retour sur l'outil.

Le recrutement est diversifié, les aides à la réussite ou mise à niveau avec un suivi individuel sont satisfaisants. Une incohérence est notée entre la description du diplôme uniquement ouvert à l'alternance et le supplément au diplôme qui précise en plus de l'apprentissage la possibilité d'une formation initiale classique.

Résultats constatés

La capacité d'accueil est de 16 places, ce qui est raisonnable à la vue du marché, des autres formations et l'employabilité. L'effectif moyen est de 14,5 (étendue : 12-17) pour un nombre de candidats en baisse constante (78 dossiers en 2013-2014 contre 51 en 2015-2016). La formation confirme une baisse de candidatures, expliquée par la baisse des diplômés de BTS, un défaut de communication dans une offre de licence professionnelle importante d'une manière générale. L'effectif est habituel et la fluctuation est normale. On ne peut pas parler d'une baisse d'attractivité du diplôme au regard de l'analyse qui est faite mais plus par une perte de visibilité dans la masse. Le taux de réussite est très satisfaisant (minimum 90%). Aucun abandon en cours d'année n'est à noter. C'est l'université qui mène les enquêtes de suivi des diplômés avec un taux de retour très satisfaisant (86%). Le taux d'insertion professionnelle est habituel et satisfaisant : 65% des diplômés trouvent un emploi en sortie de formation et 95% travaillent au bout de 6 mois. 12% choisissent de poursuivre leurs études. 90% des insertions sont en adéquation avec le domaine de la formation (affirmation non vérifiable). 77% sont embauchés dans le privé en contrat à durée indéterminée. La plupart est embauchée sur des postes visés par la formation. La tendance de l'évolution du salaire est à la baisse (1700 euros mensuel en 2017 - 1560 euros en 2015). Très peu (3/46) partent travailler à l'étranger et les diplômés s'insèrent sur tout le territoire avec une forte prévalence en Auvergne Rhône-Alpes et une absence en Centre-Val de Loire, Pays de la Loire. Les éléments constatés permettent d'affirmer que les résultats présentés sont satisfaisants.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Le lien avec l'environnement professionnel est important dans la mise en œuvre et le pilotage de la formation.
- Le taux d'insertion professionnelle est très bon.
- Le suivi individuel des apprentis est de qualité.
- Le pilotage de la formation est effectif : réunion pédagogique, comité de pilotage, évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants.

Principaux points faibles :

- Le taux d'intervention des universitaires est insuffisant.
- Le projet tutoré n'est pas décrit dans le dossier.
- Le dossier est parfois incomplet sur certains points : maquette détaillée des enseignements, qualité des intervenants, compte-rendu du comité de pilotage.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Cette licence professionnelle est bien construite et cohérente. Elle permet d'amener rapidement les apprentis à une insertion professionnelle très satisfaisante. Son approche pédagogique est dynamique, mais pas innovante. Elle laisse une place importante au numérique en tant qu'outil de travail. La formation a un réel souci du suivi des apprentis. Le projet tutoré doit faire partie de la formation, bien distinct de la période en entreprise afin d'être en conformité avec l'arrêté de novembre 1999 des licences professionnelles. La licence professionnelle est un diplôme de l'université. Il conviendrait alors d'augmenter la proportion des enseignants-chercheurs intervenants dans la formation. Si les outils de pilotage fournis par l'université et la formation sont très satisfaisants, le dossier manque parfois de précision pour apprécier pleinement la mention.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE MAITRISE DE L'ENERGIE, ELECTRICITE, DEVELOPPEMENT DURABLE

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Maitrise de l'énergie, électricité, développement durable*, forme des diplômés au niveau bac+3 en un an. La formation a pour objectif l'insertion professionnelle, sur des postes de type chargé de projet dans le domaine de la gestion de l'énergie. Cette formation est composée d'un seul parcours, *Maitrise des énergies renouvelables et électrique*, ouvert exclusivement à l'alternance depuis peu. L'enseignement est dispensé dans les locaux de l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Annecy et ceux du lycée Jean Monnet d'Annemasse.

ANALYSE

Finalité
La licence professionnelle <i>Maitrise de l'énergie, électricité, développement durable</i> a pour objectif la formation de techniciens dans le vaste domaine de la gestion des énergies. Le diplôme aborde les différentes sources d'énergie électrique et les aspects thermiques. La finalité du diplôme est décrite avec clarté et les compétences que vont acquérir les étudiants durant leur année de formation sont détaillées. L'insertion professionnelle des étudiants se fait autour de trois axes principaux que sont : chargé de projet sur des systèmes de production, chargé de projet en bilan énergétique dans l'entreprise et chargé de projet énergétique du bâtiment. Ces trois axes sont directement en adéquation avec les enseignements proposés par cette licence professionnelle. Il en va de même pour les missions qui sont proposées aux étudiants qui suivent la formation en alternance.
Positionnement dans l'environnement
Cette licence professionnelle est clairement positionnée dans son milieu universitaire. Elle fait partie de l'offre de formation de l'IUT d'Annecy et est adossée au département de génie électrique et informatique industrielle (GEII) de cet IUT. De par les spécificités autour de l'énergie de cet IUT, la licence professionnelle est une poursuite

d'études pour les étudiants issus du diplôme universitaire de technologie (DUT) *Génie électrique et informatique industrielle* mais aussi pour ceux de DUT *Mesures physiques*. De plus, cette licence professionnelle fonctionne avec un lycée qui apporte un soutien en termes de matériels, de ressources humaines et un flux d'étudiants issus du brevet de technicien supérieur (BTS) *Electrotechnique*. Malgré une présence forte de ce type de licence professionnelle sur le territoire français, elle est la seule dans l'académie de Grenoble.

L'interaction avec la recherche ne se fait que par le biais des enseignants-chercheurs intervenant dans la formation, qui ne sont que deux, ce qui est très faible comparé aux nombreux intervenants du monde professionnel.

Le public constituant la licence professionnelle étant en grande partie (exclusivement depuis la rentrée 2018) des étudiants alternants, les liens directs avec les entreprises sont évidents. De plus, des intervenants issus du monde socio-économique sont acteurs de la formation. Il est regrettable qu'aucune liste donnant les qualifications de ces intervenants et les entreprises accueillant des alternants ne soit donnée dans le dossier pour apprécier l'adéquation de ces derniers avec la thématique de la licence professionnelle.

Il est à noter qu'un certificat de qualification professionnelle (CQP) peut être envisagé dans le cadre de cette licence professionnelle, il débouche sur le CQP technicien chargé d'affaires en ingénierie.

Enfin, la visibilité de la formation est assurée par différentes manifestations en lien avec des associations locales. De plus, elle s'appuie sur un organisme de formation intitulé Tétras qui gère les étudiants alternants de nombreuses formations de l'Université. L'Université, la chambre syndicale de la métallurgie de Haute-Savoie et l'AFPI Etudoc ont créé conjointement cet organisme de formation Tétras.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique du diplôme n'est pas clairement exposée dans le dossier, il faut se référer à l'annexe pour découvrir la constitution du diplôme. Ce diplôme s'articule autour de six unités d'enseignements (UE). Trois forment le contenu scientifique de la formation, deux d'entre elles étant centrées sur l'électricité et la thermique. Une quatrième est relative à l'environnement professionnel. Enfin le projet et le stage constituent chacun une unité d'enseignement. L'ensemble des crédits ECTS est plutôt pertinemment distribué.

Il est mentionné que la formation est, depuis la rentrée 2018, constituée exclusivement d'alternants. Ceux-ci sont sous contrat de professionnalisation. Une importance particulière est portée sur le CQP, ce qui représente en effet une plus-value pour le diplômé. L'ensemble des compétences que doit acquérir l'étudiant est clairement défini.

L'aspect lié à la professionnalisation est bien existant, puisque l'ensemble de la promotion est en alternance, donc en activité en entreprise. De fait le projet est réalisé dans le cadre de l'entreprise. Cependant, malgré un suivi effectif, il semble qu'il y ait confusion entre la partie projet et la partie stage. Les évaluations sur ces points ne sont pas clairement exposées. Enfin, l'UE Projet tutoré fait sept crédits ECTS, soit 14,6 % du total hors stage/alternance, et seules 16 heures apparaissent dans la maquette (ce qui devrait être 25 % du volume horaire total hors stage), il y a donc sur ce point un réel problème.

La place du numérique est d'un niveau satisfaisant, avec notamment des enseignements basés sur l'utilisation de logiciels dédiés aux activités professionnelles.

Un dispositif d'aide à la réussite est mis en place sous forme de suivi régulier et d'actions spécifiques, il aurait cependant mérité d'être davantage expliqué.

L'utilisation de méthodes pédagogiques innovantes n'est pas détaillée dans le dossier.

L'évaluation des étudiants est faite sur le principe du contrôle continu, mais les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas jointes au dossier.

L'ouverture à l'international pour la formation passe principalement par l'enseignement de la langue anglaise avec l'opportunité pour les étudiants de passer le *Test of English for International Communication* (TOIEC), mais

aussi par l'insertion de quelques étudiants dans des entreprises suisses. On peut néanmoins s'étonner que devant les besoins évoqués et l'absence de formations comparables de l'autre côté de la frontière, qu'il n'y ait aucun étudiant venant de Suisse.

Le dispositif de validation des acquis de l'expérience (VAE) est mis en place. Cependant, d'après les données communiquées, aucun dossier n'a été mené jusqu'à son terme.

Enfin, il n'est pas précisé quand ont lieu les enseignements dans le lycée Jean Monnet, ni même comment est gérée la logistique entre les deux villes.

Pilotage

Un responsable pédagogique gère la formation en interaction avec d'autres responsables comme le chef du département GEII et le responsable pédagogique de Tétrás.

L'équipe pédagogique est constituée du côté académique de seulement deux professeurs d'université, de trois agrégés et de trois enseignants du lycée Jean Monnet. Cette constitution est équilibrée entre les différents corps mais est trop restreinte en nombre. A ces enseignants, il faut ajouter onze intervenants issus du monde socio-économique, ces derniers assurant la moitié du volume horaire en heures équivalent travaux dirigés (TD). Bien que cela soit au-delà des attentes de l'arrêté de 1999, cette proportion d'intervenants professionnels suscite questionnement pour une formation universitaire. Les tableaux donnés en annexe concernant les intervenants sont difficilement exploitables car il est impossible de savoir si un intervenant est représenté une seule fois et car les volumes horaires sont en heures équivalent TD. Cet affichage n'est pas judicieux et est plutôt ambigu.

Les évaluations des étudiants sont basées sur du contrôle continu mais le mode de fonctionnement des évaluations des étudiants avec Tétrás est obscure. La validation des compétences dans le cadre du CQP est laissée au tuteur en entreprise. Concernant ce CQP, l'équipe pédagogique en est un peu éloignée, et son rôle est limité à valider la décision du tuteur. Il est légitime de penser que l'IUT est juste le support académique de cette licence professionnelle qui est pilotée par l'organisme Tétrás et les entreprises. Il y a des évaluations des compétences dans le cadre académique, au travers des travaux pratiques.

Un conseil de perfectionnement se réunit une fois par an. Aucun autre détail sur ce conseil n'est mentionné, sa composition précise n'est pas fournie, il n'y a pas de compte-rendu joint au dossier.

Le processus d'autoévaluation ne ressort que trop faiblement dans le dossier, ce qui tend à montrer que le pilotage de la formation n'est pas une priorité pour les organismes.

Le recrutement est équilibré en termes d'insertion de différents diplômes de bac+2 (BTS *Electrotechnique*, DUT *Génie électrique et informatique industrielle*, DUT *Génie thermique et énergie*, et autres).

Résultats constatés

Les effectifs sont stables et proches de 40 étudiants, qui sont depuis la rentrée 2018 exclusivement en contrat de professionnalisation. Le très bon taux de réussite qui va de 90 % à 100 % est à souligner.

Les enquêtes d'insertion professionnelle de l'Université sont jointes au dossier, le format et le contenu de ces enquêtes sont pertinents. L'analyse qui en découle dans le dossier est également pertinente. Le taux d'embauche après 30 mois est de l'ordre de 90 %, ce qui est d'un niveau très satisfaisant. Néanmoins, il est regrettable qu'il y ait eu un nombre fortement croissant de poursuites d'études en 2017, et qui plus est en master. La décision de fermer le parcours en formation initiale pour éviter la poursuite d'études ne se justifie pas, même si l'expérience montre que les étudiants alternants sont embauchés en grande partie dans leur entreprise à la fin de leur formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Effectif stable et d'origine diversifiée.
- Bonne interaction avec le monde socio-professionnel, y compris en Suisse.
- Taux d'embauche satisfaisant.
- Thématique du diplôme en adéquation avec la problématique énergétique actuelle.

Principaux points faibles :

- Equipe pédagogique trop restreinte en nombre d'universitaires, qui à terme peut faire perdre l'aspect universitaire du diplôme.
- Projet tutoré manquant d'importance dans la formation.
- Pilotage du diplôme trop superficiel.
- Manque d'autoévaluation/critique/synthèse dans la rédaction du dossier.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Maitrise de l'énergie, électricité, développement durable* est une formation sur une thématique porteuse qui insère bien ses diplômés. Le pilotage est cependant ambigu car porté par trois structures (Tétras, lycée Jean Monnet et université). L'Université devra être attentive à garder le contrôle de ses formations. Il est ainsi souhaitable de rééquilibrer la composition de l'équipe pédagogique pour ce qui regarde la proportion de professionnels, mais aussi le trop faible nombre d'enseignants-chercheurs, s'agissant avant tout d'un diplôme universitaire. Il aurait été nécessaire de mieux documenter les aspects relatifs au conseil de perfectionnement (composition, modalités de fonctionnement et comptes-rendus) et de mieux préciser le processus d'autoévaluation.

Les interactions avec la proche confédération helvète sont positives, et leur développement est à encourager. La place du projet tutoré doit être revue tant au niveau du nombre de crédits ECTS attribués que du temps qui lui est consacré.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE LA PROTECTION ET DE LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Portée par l'UFR Sciences et Montagne (ScEM) de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB), la licence professionnelle *Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement* est une formation professionnalisante en un an ayant pour objectif une insertion directe de ses diplômés à un niveau technicien supérieur ou assistant-ingénieur. Les enseignements, en présentiel, sont dispensés sur le site du Bourget-du-Lac et sont complétés par un projet tutoré et un stage en milieu professionnel. Cette licence professionnelle accueille des étudiants en formation initiale, en formation continue et en contrat de professionnalisation. Elle est accessible par la voie de la validation des acquis de l'expérience. La formation offre deux parcours : *Traitement des Eaux et Dépollution des Sols (TEDS, ouvert en 2008)* et *Restauration Ecologique des Milieux Aquatiques (REMA, ouvert en 2018)*, ce dernier parcours n'étant ouvert qu'en formation continue et sous contrat de professionnalisation.

ANALYSE

Finalité

Les objectifs de la formation, connaissances, compétences, métiers visés – sont clairement définis et exposés. La licence professionnelle forme des étudiants spécialisés à niveau Bac+3, en leur apportant les connaissances théoriques et pratiques dans le domaine de l'hydraulique urbaine et rurale, la dépollution des sols, le traitement des eaux et du génie écologique. La formation répond ainsi aux besoins des professionnels privés ou publics à l'échelle régionale et nationale. Les enseignements proposés, bien détaillés, permettent d'atteindre ces objectifs. Comme toute licence professionnelle, le débouché principal de la formation est l'insertion professionnelle, même si quelques poursuites d'études sont indiquées, sans plus de précisions sur leur nature. Les principaux employeurs des néo-diplômés sont les entreprises du secteur privé (notamment bureau d'études) et des collectivités. En termes d'insertion et d'adéquation compétences dispensées / compétences recherchées, la formation atteint pleinement les objectifs affichés. Pour le parcours *Restauration Ecologique des Milieux Aquatiques (REMA)*, qui n'a qu'une année d'existence, il n'est pas possible de faire un premier bilan portant sur les objectifs atteints mais la démarche qui a précédé et justifié la mise en place du parcours est bien décrite et résulte de besoins identifiés avec le secteur professionnel en charge de la restauration des milieux aquatiques.

Positionnement dans l'environnement

Le positionnement de la formation n'est abordé que succinctement. Celle-ci est présentée, pour le parcours REMA, comme un des prolongements possibles au BTSA Aménagement Paysager du Lycée Costa de Beauregard de Chambéry. La formation, étant donné ses spécificités, ne souffre d'aucune concurrence locale ou régionale directe. Seule l'Université de Saint-Etienne propose une licence *Génie des Procédés pour l'Environnement* dont le parcours *Gestion et Exploitation des Eaux* recouvre partiellement les contenus du parcours TEDS de la licence professionnelle. Les enseignements sont dispensés par des enseignants-chercheurs, des enseignants de l'académie, et des professionnels extérieurs, à parts relativement égales. Cette pluralité, et la participation élevée d'intervenants extérieurs, est un point fort de la formation.

Les relations avec les partenaires socio-économiques et institutionnels sont assez peu décrites, mais sont indiscutables, et concrétisées via la mise en place de l'alternance, la participation des professionnels aux enseignements et l'intégration de ces professionnels dans toutes les instances de la licence professionnelle. Le dossier ne fait pas état de partenariats formalisés avec le monde professionnel.

La formation n'a pas d'ouverture internationale significative, ce qui est le cas de la plupart des formations de ce type, et ne constitue pas un défaut majeur.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique de la formation est bien décrite, la spécialisation sur un parcours intervenant au second semestre après un tronc commun d'enseignements au semestre 1 mutualisé entre les 2 parcours. Cette structuration est cohérente avec les objectifs visés.

La licence accueille des étudiants en formation initiale et continue, et est accessible par la voie de la validation des acquis de l'expérience (VAE) ou professionnels (VAP). La formation est ouverte à l'alternance via les contrats de professionnalisation (13 alternants accueillis sur les 5 dernières années). Les dispositifs d'accueil des étudiants ayant des contraintes particulières (situation de handicap, étudiants salariés ou sportifs de haut niveau) ne sont pas décrits. L'aide à la réussite est intrinsèque à la formation et basée sur un suivi individualisé rendu possible par un petit effectif étudiant.

La professionnalisation, objectif prioritaire de la formation, est très prégnante : interventions de professionnels extérieurs tout au long de l'année, liens tissés avec le monde socio-économique, forums, mises en situation, projet tutoré, stage et alternance. Cependant, le rythme de l'alternance et la durée de la formation en entreprises ne sont pas formellement précisés. La durée et le contenu du projet tuteuré mériteraient d'être mieux explicités.

L'acquisition de compétences additionnelles utiles à l'insertion professionnelle de l'étudiant est partie intégrante de la formation. L'utilisation du numérique reste traditionnelle pour ce type de formation, avec une plateforme de dépôt de supports de cours.

La pratique d'une langue étrangère, i.e. l'anglais, est liée à la présence d'un cours d'anglais pour un volume de 24h dans la maquette des enseignements, ce qui constitue le seul caractère d'internationalisation de la formation, la mobilité des étudiants n'étant pas évoquée.

Pilotage

Le pilotage de la formation n'est pas clairement décrit et la répartition des différentes responsabilités n'est pas précisée. La formation dispose d'un jury d'examen, d'un conseil de perfectionnement et d'une commission pédagogique, tous incluant des professionnels extérieurs. La composition du conseil de perfectionnement succinctement abordée ne fait pas apparaître la participation d'étudiants, ce qui est pourtant de mise pour le bon fonctionnement de cette instance.

Les rôles de ces conseils et la fréquence des réunions sont donnés et doivent servir à l'amélioration constante de la formation.

La répartition des enseignements, enseignants-chercheurs (EC) et PRAG/ Enseignant du second degré de l'académie / Professionnels extérieurs, est assez équilibrée et correspond bien aux attendus de formation par des professionnels sur le cœur de métier. L'approche par compétences n'a pas encore été développée, et le programme de formation présenté dans le supplément au diplôme n'est pas en adéquation avec celui fourni dans le dossier.

Les modalités de contrôle des connaissances sont classiques : contrôle continu, évaluations de terrain et TP, rapports de stage et présentations orales. Le ratio entre les crédits ECTS et le volume horaire des unités d'enseignement (UE) est bien présenté et équilibré. Aucune précision n'est apportée sur la façon dont les modalités d'évaluation et d'obtention du diplôme sont communiquées aux étudiants.

L'évaluation des enseignements s'effectue à la fois par la réunion semestrielle de la commission pédagogique réunissant étudiants et intervenants (évaluation interne à la formation), et par un questionnaire en ligne (évaluation à l'échelle de l'université). La prise en compte des retours de la commission pédagogique, du conseil de perfectionnement et des échanges avec les entreprises, ne sont pas exposés. Aucun relevé de conclusion des derniers conseils de perfectionnement ne figure au dossier, ce qui aurait pu éclairer sur la teneur des discussions de ce conseil et la prise en compte des observations dans le processus d'amélioration continu et de développement de la formation.

Les modalités de recrutement ne sont pas spécifiées (une soixantaine de dossiers de candidature annuelle), mais la perspective de la mise en place d'entretiens de recrutement sous-entend que jusqu'alors, le recrutement s'effectuait uniquement sur la base d'un dossier écrit. On note que 90% des effectifs n'étaient pas inscrits à l'USMB avant l'inscription en Licence mais ce chiffre ne permet pas de savoir si cette arrivée correspond à une inscription d'étudiants diplômés de BTS dans l'académie ou si elle est liée à une bonne attractivité de la formation à l'échelle nationale.

Résultats constatés

La formation accueille en moyenne entre 12 et 14 étudiants (avec une capacité d'accueil maximale de 24), principalement en formation initiale, avec un effectif relativement stable (sauf 2015-2016, 21 étudiants). L'objectif est d'atteindre 24 étudiants grâce à l'ouverture en 2018 du second parcours REMA (12 étudiants envisagés dans chacun des parcours). Ces données sont en accord avec ce que l'on peut attendre en termes de flux d'une Licence Professionnelle de ce domaine. Néanmoins, le choix justifiable d'ouverture d'un deuxième parcours, uniquement accessible sous le statut FC, devra montrer sa pertinence au regard d'une capacité à étoffer significativement les effectifs.

Le taux de réussite reste excellent (taux moyen de 93%) si l'on ne tient compte que des inscrits pédagogiques se présentant aux examens (chaque année entre 1 et 3 inscrits ne passent pas les examens sans que le dossier n'apporte d'explications précises sur ces abandons).

L'insertion professionnelle fait l'objet d'une enquête périodique à 6 et 30 mois de l'Observatoire de la Vie Etudiante (OVETU) avec des taux de réponses significatifs (respectivement de 95 et 88%). Le taux d'insertion à 30 mois est bon (entre 60 et 89% de 2012 à 2015), mais cependant avec un taux moyen pour l'adéquation entre niveau de formation et emploi inférieur à 60% sur la période. Le taux de poursuite d'études reste limité (compris entre 11 et 30%, moyenne de 21% sur la période).

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une indéniable ouverture et préparation au monde professionnel.
- Une structuration cohérente et une bonne organisation.
- Un bon taux d'insertion professionnelle.

Principaux points faibles :

- Un effectif bien inférieur à la capacité d'accueil.
- Une approche par compétences pas encore initiée.
- Un manque d'éléments relatifs au pilotage.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement* atteint ses objectifs, grâce à une structuration cohérente, solide et progressive et à une bonne intégration des acteurs professionnels dans la formation, aussi bien dans ses enseignements que dans son organisation. L'ouverture d'un second parcours (REMA) en 2018 doit permettre d'augmenter sensiblement les effectifs, mais le choix de ne l'ouvrir qu'à la formation continue pourrait ne pas permettre d'atteindre cet objectif (12 étudiants par parcours). Le nombre de 3 inscrits en 2018-2019, doit exprimer, par sa progression dans les prochaines années, les attentes du monde professionnel vis-à-vis d'une telle formation et justifier de son ouverture à un public restreint. Le travail sur une approche par compétences de la formation devrait être rapidement initié.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE LA QUALITE

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de la qualité* est une formation en un an dont l'objectif principal est de former des cadres intermédiaires de niveau II dans le domaine du management par la qualité. Elle propose un seul parcours : *Qualité des produits et des processus (QPP)* pour un volume horaire de 444 heures présentielles complété par un stage et un projet tuteuré.

Cette formation, qui dispose d'une capacité d'accueil de 22 étudiants, est accessible exclusivement en alternance sous contrats de professionnalisation à raison d'une semaine en centre de formation pour trois semaines en entreprise. La validation du diplôme est également possible par un processus de validation des acquis de l'expérience. Les enseignements sont dispensés sur le site du département Qualité Logistique Industrielle et Organisation (QLIO) de l'IUT d'Annecy.

ANALYSE

Finalité
<p>L'objectif de la licence professionnelle (LP) <i>Qualité des produits et des processus (QPP)</i> est de former aux métiers de la qualité. La validation du Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM) Technicien de la qualité, homologué par toutes les branches professionnelles garantit également l'acquisition des compétences visées. Les enseignements proposés sont en accord avec les objectifs scientifiques et professionnels nécessaires pour la formation.</p> <p>Cette formation présente une bonne insertion professionnelle dans le domaine cible même s'il est à noter une dérive croissante vers une poursuite d'étude. La conclusion d'un flux incontrôlable pour la LP n'est pas satisfaisant, il est nécessaire d'étudier des pistes potentielles de solutions pour comprendre cette évolution.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La licence professionnelle <i>QPP</i> ne possède pas de mention équivalente ni dans l'environnement local ni même dans l'ex-région Rhône-Alpes. Elle est annoncée comme spécifique et adaptée aux besoins des entreprises locales. Aucune information n'est donnée concernant son positionnement au niveau national.</p> <p>Quelques licences professionnelles, formations proches thématiquement, existent au niveau régional (IUT</p>

Roanne, IUT Lyon 1, IUT Vienne) mais elles semblent suffisamment éloignées pour ne pas interférer avec le vivier local dans lequel puise la LP QPP.

Le lien avec la recherche existe par l'intervention de quatre enseignants-chercheurs, dont principalement le coordinateur universitaire qui est membre du laboratoire Système et Matériaux pour la Mécatronique (Symme). Au-delà de son enseignement cœur de métier, le dossier mentionne qu'il apporte, sans les citer, des partenariats industriels.

Le fonctionnement de la formation sur le mode alternance et son implantation au sein du département QLIO de l'IUT assurent un lien fort avec les acteurs industriels locaux. De plus, les étudiants préparent en parallèle le Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM), homologué par toutes les branches professionnelles. Il convient de souligner l'existence d'un partenariat fort avec l'association Tétras fondée par l'Union des Industries et Métiers de la Métallurgie (UIMM) et l'Université Savoie Mont Blanc. Tétras est un support à tous les niveaux de la formation : enseignement, moyens humains et pédagogiques, conseil de perfectionnement, partenariats industriels, application au sein même de la formation du management par la qualité. Le dossier aurait pu être étoffé par une description de l'environnement socio-économique avec notamment le bassin d'emploi, car, si les principales entreprises accueillant les alternants sont citées (TEFAL, SEB, Rolex, etc...) aucune information n'est donnée sur les entreprises qui embauchent les diplômés.

Il n'existe pas de coopération internationale et la mobilité étudiante, bien que possible, reste ponctuelle et essentiellement orientée vers la Suisse. Ceci reste cependant compréhensible puisque la formation se déroule en alternance. La mobilité entrante semble possible mais aucune donnée n'est apportée sur ce point.

Organisation pédagogique

La maquette de la licence professionnelle QPP affiche 444 heures d'enseignement en mode présentiel. Elle est constituée de 6 Unités d'Enseignements (UE) obligatoires dont chacune est associée à un ensemble de compétences et objectifs cohérents avec les objectifs de la formation. Chaque UE est composée de modules dont les intitulés et les ECTS attribués figurent dans les modalités de contrôle des connaissances (MCC). Il existe une proportion de cours magistraux (CM) très importante (44%) par rapport aux TD (36%) et surtout aux TP (10%). Au-delà du fait que la notion de cours pour des effectifs faibles interroge, la part des TP semble faible même si la formation se déroule en alternance.

Un module d'anglais est dispensé pour un total de 36h TD. Concernant les langues vivantes, les étudiants peuvent passer les certifications TOEIC et Voltaire afin d'évaluer leur niveau d'anglais et d'orthographe en langue française. Cependant aucune information n'est précisée quant à l'organisation de ces certifications et au nombre d'étudiants en bénéficiant réellement.

Le dossier mentionne l'existence d'un projet tuteuré effectué en entreprise. Le dispositif d'évaluation de ce projet tuteuré est clairement énoncé et différencié. Cependant, il n'est pas fait mention du nombre d'heures allouées à ce projet, il n'est donc pas possible de vérifier si 25% du volume horaire minimum exigées par l'arrêté de 1999 sont assurés. L'UE "projet tuteuré" affiche des modules présentiels ("mémoire écrit" et "conduite de projet") qui ne semblent pas nécessiter d'affectation d'heures de CM et TD.

L'organisation de l'alternance est clairement expliquée et le rythme choisi justifié. L'évaluation de l'UE correspondant à la période en entreprise repose exclusivement sur le suivi de l'acquisition des compétences de l'alternant assuré par le tuteur en entreprise. Même s'il existe un cahier de liaison dont on doit souligner le très bon suivi qu'il permet, cette méthode d'évaluation est trop tuteur dépendante. Il serait souhaitable de mettre en place une co-évaluation par l'équipe pédagogique. De plus, les MCC font apparaître une répartition des ECTS qui ne laissent pas assez de poids à la mission d'alternance : seulement 10% (6 ECTS) valeur anormalement basse et, qui de plus, est en dessous de celle attribuée au projet tuteuré (12 ECTS).

Il n'est pas mentionné d'aménagement formalisé pour la gestion des étudiants ayant des contraintes particulières, à l'exception de l'accessibilité des locaux d'enseignement.

La licence professionnelle QPP est ouverte à la formation continue et sa validation par un processus de VAE (validation des acquis de l'expérience) est possible.

Le dispositif d'alternance donne par nature une place importante à la professionnalisation. Il est complété avantageusement par des modules d'enseignement spécifiques d'expression et de gestion de projet, il

conviendrait cependant de séparer ce dernier module de l'UE "projet tuteuré". Enfin, contrairement à ce qui est avancé dans le dossier, afin d'élargir la vision de l'alternant, il serait pertinent d'introduire un module sur la connaissance de l'entreprise.

Rien n'est mentionné dans le dossier sur l'existence d'un dispositif d'accompagnement des étudiants dans l'élaboration du projet professionnel (type PPP).

La fiche RNCP correspond correctement à la mention et est jointe au dossier.

La place du numérique dans l'enseignement se limite pour l'instant à des outils pour favoriser le travail collaboratif. Une réflexion devrait être menée pour déployer d'autres outils rendant accès à des pratiques pédagogiques innovantes. L'aide à la réussite reste marginale mais cohérente avec un fort taux de diplômés constatés. La place de l'international dans l'organisation pédagogique se résume au module d'enseignement d'anglais (36h).

Pilotage

La composition de l'équipe pédagogique est répartie entre enseignants-chercheurs, enseignants du secondaire, intervenants de Tétrás (consultants) et professionnels du monde socio-économique (40% des enseignements de la formation). Elle donne à ces derniers une place très importante dans le cœur de métier, ce qui mérite d'être souligné. Toutefois, la proportion d'enseignants chercheurs est trop faible pour une formation du supérieur, puisque seuls 10% de la formation sont assurés par des enseignants-chercheurs. Un enseignant-chercheur assure la responsabilité de la licence professionnelle QPP mais le pilotage est très largement soutenu et cadré vers un management par la qualité, impulsé par Tétrás, certifié ISO 9001 V 2015. Ce point est extrêmement positif.

L'équipe pédagogique et administrative se réunit trois fois par an selon les besoins organisationnels. La réunion à mi-parcours est l'occasion de faire le point avec les délégués étudiants.

Le conseil de perfectionnement se réunit au moins une fois par an (au mois d'avril/juin). Il est composé du responsable de la licence, du directeur de Tétrás, du chef de département QLIO de l'IUT, des intervenants de Tétrás, du seul professeur des universités, d'un auditeur AFAQ, de deux représentants des étudiants et du directeur de Pillet consulting. Sont invités tous les membres de l'équipe pédagogique ainsi que les professionnels intervenants au sein de la formation. Cette composition très diversifiée doit permettre au conseil de perfectionnement d'assumer les missions qui lui sont dédiées. Toutefois, l'absence d'exemple de compte-rendu dans le dossier ne permet pas de l'affirmer.

L'évaluation de la formation par les étudiants est effectuée chaque année par l'observatoire de l'Université Savoie Mont Blanc.

Le dossier fait état d'une analyse interne type autoévaluation dont la méthodologie n'est pas décrite. Ressortent seulement des points forts et des axes d'amélioration qui s'apparentent plus à des points faibles. Ces points mériteraient d'être développés selon le modèle de la démarche qualité ardemment mis en avant dans le cadre de l'implication de Tétrás.

Les modalités de contrôle de connaissances (MCC) sont claires et communiquées aux étudiants en début d'année. Le dossier ne mentionne pas de règlement des études ni de quelle façon les MCC sont construites puis validées par l'établissement. En revanche, il reprend les termes de l'arrêté de 1999 pour l'obtention du diplôme. Le cahier de liaison est l'outil de suivi de l'acquisition des compétences dont la liste est affichée et correspond au CQPM technicien de la qualité (TEQ) que doit valider les étudiants. La volonté affichée d'en faire également un futur outil d'évaluation pour l'obtention de la licence professionnelle est un point positif. Il n'est pas fait mention ni de la procédure de recrutement ni de l'origine des étudiants.

Résultats constatés

Le dossier fait état d'une forte attractivité auprès des entreprises avec un nombre important d'offres de contrat d'alternance et d'une faible attractivité auprès des étudiants, mais aucune donnée ne permet d'apprécier la justesse de cette analyse. En effet, les effectifs sont en augmentation avec un remplissage complet et même supérieur à la capacité d'accueil. Il serait nécessaire de préciser comment la capacité d'accueil peut être dépassée (25 inscrits les deux dernières années pour une capacité d'accueil annoncée de 22 étudiants). La formation présente un taux de réussite élevé (compris entre 90 et 100%) associé à très peu d'abandons. Le suivi des diplômés est effectué chaque année par l'observatoire de l'Université Savoie Mont Blanc (taux de réponse affiché de 92%), et il ne semble pas y avoir d'enquête réalisée par l'équipe pédagogique. L'insertion des diplômés à 6 et 30 mois est très bonne (89 et 85%) et conforme au parcours et au niveau LP avec une majorité d'emplois en contrat à durée indéterminée.

Le seul point critique est l'augmentation du taux de poursuite d'études depuis 2016 (dépassant les 40%) dont l'origine proviendrait de l'ouverture d'une école de commerce et d'un master au niveau local. Une réflexion doit s'engager pour tenter de trouver une solution.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Offre de formation dans un secteur porteur et très attractive pour les entreprises locales.
- Une collaboration efficace avec l'association Tetras dans le cadre du management par la qualité.
- Une excellente insertion des diplômés au niveau requis et sur des emplois adaptés.

Principaux points faibles :

- Une répartition des ECTS ne valorisant pas assez la mission professionnelle.
- Pas d'objectif clair concernant le projet tuteuré qui permette de le différencier de la mission d'alternance.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle QPP répond parfaitement aux besoins des entreprises locales en formant, avec un très bon taux de réussite, des cadres intermédiaires dont la qualité d'insertion est excellente. Dans le cadre de l'amélioration continue impulsée par le partenariat avec Tetras, il est nécessaire de faire évoluer la maquette pédagogique en proposant une répartition plus juste des ECTS, afin notamment de mieux valoriser la mission en entreprise.

Une réflexion pourrait être menée pour permettre une évolution du projet tuteuré vers la gestion de projet, idéalement en groupe. L'évaluation des enseignements par l'équipe pédagogique est à mettre en œuvre, afin de permettre des évolutions régulières dans la formation comme la modification d'enseignements ou le renouvellement d'enseignants. Une réflexion doit s'engager pour tenter de trouver une solution à l'augmentation du taux de poursuite d'études à l'issue de cette formation.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie : Conception de produits industriels* est une formation se déroulant en un an, de niveau II et possédant trois parcours : *Chargé de projet en conception mécanique assistée par ordinateur (CMAO)*, *Responsable de secteur de productique industrielle (RSPI)* et *Technicien en conception mécanique (TCM)*, tous trois dispensés sur le site d'Annecy-le-Vieux. Elle a comme principal objectif de former des techniciens supérieurs experts dans les domaines de la conception de produits ou responsables de secteur en productique industrielle en fonction du parcours choisi. Cette licence professionnelle portée par IUT d'Annecy est uniquement proposée en formation continue sous contrat de professionnalisation et tous les étudiants admis s'inscrivent en parallèle à un Certificat de Qualification Professionnelle (CQP).

ANALYSE

Finalité

Les objectifs professionnels et scientifiques sont présentés ainsi que les emplois visés (Dessinateur projeteur, Responsable conception des outillages et des outils de production, Responsable des méthodes d'industrialisation...). Les débouchés professionnels correspondent au niveau du diplôme délivré. Il est difficile de distinguer le parcours CMAO du parcours TCM, à tel point que la description des objectifs professionnels et scientifiques est très semblable, tout comme les emplois visés.

Le dossier ne présente pas de correspondance entre les blocs de compétences ou les compétences visées et les unités d'enseignements (UE). Cependant le contenu pédagogique des différentes UE montre une cohérence importante entre les métiers visés et les enseignements dispensés.

Il est également rappelé l'objectif d'insertion immédiate, en parfaite cohérence avec les attendus d'une telle formation.

Positionnement dans l'environnement

Le dossier ne précise pas le positionnement de la LP par rapport aux autres mentions du même secteur scientifique au niveau local, régional ou national, malgré la présence de formations thématiquement proches sur Grenoble et Lyon.

Le lien de la mention avec la recherche se limite à l'implication d'enseignants-chercheurs du laboratoire SYMME (SYstèmes et Matériaux pour la MEcatronique) dans l'équipe pédagogique, ce qui est compréhensible pour une formation professionnalisante de ce type.

Les relations avec les partenaires socio-économiques sont bonnes. La formation est soutenue depuis sa création par les entreprises régionales et locales du secteur (via le centre de formation en alternance Tétrás). Par ailleurs la mention attire entre 110 et 120 étudiants par an et n'est proposée qu'en alternance sous contrat de professionnalisation. Il faut noter l'inscription systématique des étudiants à un ou plusieurs (3 pour le parcours RSPI) Certificats de Qualification Professionnelle (CQP) de la Chambre Syndicale de la Métallurgie de Haute-Savoie (UIMM - Union des industries et métiers de la métallurgie), ce qui montre la relation étroite entre la formation et les industriels et qui confère une double validation aux étudiants. Enfin, l'implication des intervenants du monde socio-professionnel dans les enseignements et dans le suivi des alternants ne fait que confirmer cette appréciation.

Le dossier ne donne aucune information sur les coopérations à l'international.

Organisation pédagogique

Le contenu de la formation intègre des UE professionnalisantes, des UE transversales et des UE synthèses (projet tuteuré et validation professionnelle). Certaines des UE sont communes aux 3 parcours et d'autres plus spécifiques à chaque parcours.

La LP est exclusivement proposée en alternance, le rythme d'alternance adopté dans chacun des parcours est identique avec une semaine de formation suivie de 3 semaines en entreprise tout au long de l'année. Le volume horaire de formation de chacun des parcours oscille entre 428H et 442H. La formation est complétée dans chaque parcours par un projet tuteuré (8 ECTS) de 150H en entreprise encadré par des chefs de projet provenant de l'industrie, sans que le dossier précise le lien et les différences entre le travail en entreprise et le projet en lui-même. Le suivi de l'alternance est tout à fait classique avec la présence d'un livret de l'alternant à compléter à chaque période d'entreprise. La répartition horaire entre les différentes UE métiers est cohérente.

Le dispositif d'aide à la réussite est centré sur une « méthodologie suivie du mémoire ». La formation a réalisé quelques validations des acquis de l'expérience (VAE) sur la période évaluée. Aucune plateforme de travail collaboratif n'est utilisée.

Il est proposé aux étudiants de préparer et de se présenter à l'évaluation TOEIC (sans précision s'il y a ou non un soutien financier de l'établissement) ; toutefois il n'y a pas d'enseignement en anglais.

Pilotage

Chaque groupe (5 au total) de 24 étudiants est piloté par un responsable pédagogique (3 PRAG et 2 chercheurs).

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants-chercheurs (7 chercheurs) et d'enseignants qui assurent 52% des heures de la maquette pédagogique. La part des intervenants professionnels est élevée (environ 48 %, soit 674 heures pour l'ensemble des parcours) et située dans le cœur de métier.

Le conseil de perfectionnement se réunit une fois par an pour chaque parcours et est composé au minimum de deux universitaires et de deux professionnels ; les délégués étudiants et les intervenants y sont conviés.

Des évolutions sont proposées mais il est parfois difficile de les mettre en œuvre (exemple : découpage par module de 2 heures et plus d'évaluations par module). L'évaluation des enseignements est réalisée par l'université. La fiche de suivi du CQP est mise à jour à partir du livret de l'alternant (en janvier, avril et juillet). Les modalités d'attribution du diplôme sont conformes aux dispositions à l'arrêté du 17/11/99 relatif à la licence professionnelle. Seul le supplément au diplôme du parcours CMAO est fourni (format EUROPAS) ; il est conforme aux attentes.

La sélection des candidats est réalisée par un jury d'admission (composition non fourni) qui auditionne 200 candidats pour n'en retenir que 120, soit un taux de pression de 1,7 ce qui paraît faible. Les candidats proviennent essentiellement de BTS (60%) et de DUT (30 %). Le dossier ne donne aucune précision sur les 10 % restants, notamment concernant l'admission d'étudiants venant d'une licence générale.

Résultats constatés

Les effectifs oscillent entre 90 et 120 étudiants (sans précision sur les origines géographiques) avec la répartition suivante selon les parcours : 40% pour CMAO, 40% pour RSPI et 20% pour TCM. Les taux de réussite sont très bons avec une moyenne de 95% et aucun abandon sur la période évaluée.

Le suivi des diplômés, réalisé à 6 mois et 30 mois après l'obtention du diplôme, est cohérent et fiable (taux de réponse proche de 90%). Il montre une bonne insertion des diplômés avec 50% se voyant proposés une embauche à l'issue de la formation ; 75% des diplômés obtiennent un travail en moins de 6 mois. Entre 7% et 15% des diplômés poursuivent des études en école d'ingénieur quel que soit le parcours suivi. Dans 80% des cas, les secteurs d'activité des emplois sont en accord avec la formation, avec un salaire mensuel moyen de 1650 € net hors primes, correspondant au niveau d'une LP.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation très professionnalisante et uniquement proposée en alternance, conduisant à une double validation licence professionnelle /certificats de qualification professionnelle.
- Excellent taux de réussite.
- Bonne insertion professionnelle.

Principaux points faibles :

- Mention présentant une faible attractivité pour les étudiants de licence générale.
- Peu de distinction visible entre le parcours CMAO et le parcours TCM.
- Pas d'information sur le déroulement et l'évaluation du projet tuteuré.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La LP *Métiers de l'industrie : Conception de produits industriels*, est une formation intégrant un large effectif d'étudiants en contrat de professionnalisation et assurant une bonne insertion professionnelle de ses diplômés. On peut regretter son manque d'attractivité au niveau des licences générales et son taux de recrutement peu sélectif. Le positionnement de cette LP par rapport aux formations régionales concurrentes devrait être clairement établi. Il est nécessaire également de clarifier le déroulement et l'évaluation du projet tuteuré d'une part, et étudier la possibilité de fusionner le parcours CMAO et le parcours TCM d'autre part.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET AMELIORATION DE PROCESSUS ET PROCEDES INDUSTRIELS

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie : Conception et amélioration de processus et procédés industriels* est une formation se déroulant en un an dont l'objectif principal est de former des techniciens supérieurs ou assistants ingénieurs à bac+3 maîtrisant les méthodes de gestion de projets techniques et de gestion de production afin d'améliorer et optimiser les processus industriels. Les enseignements sont dispensés sur le site du Bourget-du-Lac en un unique parcours intitulé *Innovation et développement industriel*. La formation est rattachée depuis 2018 à l'IUT de Chambéry après avoir été portée par la composante Sciences et Montagnes (SceM) de l'USMB. Cette licence professionnelle est uniquement proposée en alternance sous contrat de professionnalisation.

ANALYSE

Finalité
Les compétences à acquérir ainsi que les débouchés en termes de métiers ciblés (poste d'assistant d'ingénieur, assistant chef de projet, assistant chargé d'affaires...) sont bien présentés dans le dossier. Les compétences visées sont clairement listées dans le supplément au diplôme. Cette formation transversale aborde à la fois la gestion de projets et l'innovation. Elle permet d'accueillir des étudiants de formation initiale diversifiée (BTS, DUT, L2) car elle nécessite peu de prérequis. Les enseignements dispensés dans les différentes unités d'enseignement (UE) sont cohérents avec le libellé et les objectifs scientifiques de la licence orientée vers une insertion immédiate.
Positionnement dans l'environnement
Aucune information n'est donnée dans le dossier sur le positionnement de la formation dans l'environnement national et régional. Cela est d'autant plus regrettable qu'il y a forcément des formations similaires sur la région Auvergne Rhône-Alpes en management projet. La mention étant orientée vers l'industrie, communiquer sur sa singularité serait un plus. Les liens avec la recherche se limitent à l'implication des enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique.

Les relations avec les partenaires socio-économiques sont très bonnes car la formation est co-pilotée par l'agence de développement économique régionale en partenariat avec l'AFPI (Association de formation professionnelle de l'industrie) Savoie qui dépend de l'UIMM (Union des Industries et Métiers de la Métallurgie). Le monde industriel est fortement impliqué dans les enseignements et le suivi des alternants. Le club des entreprises (association de dirigeant) intervient sous la forme de « job dating » et de « semaine de l'entreprise ».

La coopération à l'international n'est pas abordée dans l'autoévaluation.

Organisation pédagogique

Uniquement dispensée en alternance, la mention propose un rythme de formation d'une semaine à l'IUT pour deux semaines en entreprise. Le volume global d'enseignement est de 447h. Deux spécialisations (« porteur de projet d'innovation » et « chargé de projet industriel ») sont proposées aux étudiants et représentent près d'1/3 des heures (150h) sans que le dossier ne les détaille. Cependant, le partenariat avec l'AFPI permet aux étudiants choisissant la spécialisation « chargé de projet industriel » de valider un Certificat de Qualification Professionnelle de la métallurgie (CQPM). La professionnalisation est assurée au travers du projet tuteuré (70 heures sans détail sur le contenu), de projets transversaux (35h, réponse à un besoin exprimé par une entreprise par groupe de 4 à 5 personnes), d'un projet fil rouge (35h projet d'innovation proposé par une entreprise partenaire) et des périodes en entreprise (36 semaines). L'UE projet capitalise 24 ECTS pour 140 heures de travail, ce qui semble disproportionné par rapport aux crédits attribués à l'UE stage en entreprise (10 ECTS pour 36 semaines). La répartition horaire entre les deux UE métiers et l'UE transversale est cohérente même si celle-ci dispose de moins d'heures d'enseignements.

Le suivi de l'alternance est classique avec la présence d'un livret de l'alternant (complété à chaque période d'entreprise).

Le dossier fait état d'une demande de validation des acquis de l'expérience (VAE) par an en moyenne. La place du numérique est tout à fait classique avec l'utilisation d'une plateforme de travail collaboratif (Moodle de l'université). Il est à noter la mise à disposition d'une « classe mobile » de 15 ordinateurs portables.

Il est proposé aux étudiants de préparer et de se présenter à l'évaluation TOEIC (pas d'heure de formation préparation au TOIC dans la maquette et aucune précision s'il y a ou non soutien financier de l'établissement).

Pilotage

La formation est pilotée par un maître de conférences et un chargé de projet Auvergne Rhône-Alpes Entreprise. L'équipe pédagogique est composée de deux enseignants qui assurent un peu moins de 10% du volume horaire global de formation et de deux enseignants -chercheurs impliqués à hauteur de 10% des heures dispensées, ce qui paraît insuffisant mais devrait être renforcé à l'avenir pour certains enseignements techniques en présentiel. Les sections CNU 31 et 33 correspondantes, respectivement à la chimie théorique, physique, analytique et la chimie des matériaux, sont éloignées du domaine scientifique de la mention. L'équipe est complétée par une part très importante d'intervenants professionnels assurant 81% des enseignements dont 68 % en cœur de métier, ce qui est trop important pour un diplôme universitaire.

Le conseil de perfectionnement se réunit deux fois par an mais aucune information n'est donnée sur sa composition ou les actions correctives qu'il a pu initier. Aucun compte rendu n'est fourni. L'évaluation des enseignements est réalisée par l'université. L'acquisition des connaissances et des aptitudes est évaluée par contrôle continu (et porté à la connaissance des étudiants) ; l'entreprise participe à l'évaluation des rapports écrits et des soutenances. Les modalités d'attribution du diplôme sont conformes aux dispositions de l'arrêté de 1999 relatif à la LP.

Le suivi des compétences se fait à travers le livret de l'alternant. La fiche RNCP est fournie en annexe.

Le dossier ne précise pas les modalités de recrutement des futurs étudiants.

Résultats constatés

Même si la formation semble attractive de par son nombre d'étudiants stable (24 inscrits par an), aucune information n'est donnée sur le nombre de dossiers reçus ou le nombre de candidats retenus, ce qui ne permet donc pas de conclure sur ce point. Le public recruté est très majoritairement des titulaires d'un BTS (82 %). Le solde est en provenance de licences généralistes (sans plus de précisions). Le taux de réussite est en moyenne de 88% et aucun abandon n'est recensé sur la période évaluée. L'échec d'un à deux étudiants par an mériterait toutefois d'être discuté.

Le suivi des diplômés, réalisé par l'établissement à 6 mois et 30 mois après l'obtention du diplôme, semble cohérent et fiable (taux de réponse de 88%). Il montre une bonne insertion des diplômés avec plus de 80% d'emplois stables à 30 mois. Il est toutefois regrettable que 20% des diplômés poursuivent des études sur certaines cohortes. Selon l'étude réalisée à 30 mois, le salaire moyen mensuel est de 1700 € (net hors primes) correspondant au niveau d'une LP. Cependant seuls 35% des sondés à 6 mois estiment que leur emploi est en adéquation avec la spécialité ; ce chiffre passe à 81 % pour les diplômés à 30 mois.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Forte implication du tissu socio-professionnel dans la formation.
- Certification professionnelle obtenue en complément du diplôme.
- Bonne insertion professionnelle.
- Projet transversal et fil rouge proposé par des entreprises partenaires.

Principaux points faibles :

- Nombre de crédits ECTS attribué au stage relativement faible.
- Faible représentation des enseignants-chercheurs dans les enseignements.
- Inadéquation des sections CNU de rattachement des enseignants-chercheurs de l'équipe pédagogique avec les disciplines enseignées.
- Volume du projet tuteuré trop faible et absence d'information sur l'articulation entre le projet tuteuré et le stage en entreprise ?

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Avec une forte implication du monde professionnel et la bonne insertion professionnelle affichée, cette licence professionnelle répond aux attentes de l'industrie. Toutefois, afin de rendre plus cohérent le poids du stage industriel sur le diplôme par rapport au projet tuteuré, il serait opportun de rééquilibrer la distribution des crédits ECTS attribués aux unités d'enseignement correspondantes et de préciser les travaux évalués dans les projets transversaux et fil rouge.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET PROCESSUS DE MISE EN FORME DES MATERIAUX

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie : Conception et processus de mise en forme des matériaux* est une formation se déroulant en un an à niveau bac+3 et qui propose un unique parcours intitulé *Polymères pour la transition énergétique* dispensé sur le site du Bourget-du-Lac. Elle a comme principal objectif de former des techniciens supérieurs experts dans le domaine des polymères thermoplastiques, autant du point de vue de la conception de produits que de la mise en œuvre des moyens de productions associés. Depuis 2016, le programme pédagogique intègre un enseignement sur le cycle de vie des produits (recyclage notamment) et sur la réduction des coûts énergétiques liés à leur formulation et leur mise en forme. Cette licence professionnelle est proposée en alternance (par contrat d'apprentissage et/ou de professionnalisation) pour les étudiants français, et en formation initiale pour les étudiants étrangers.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances et compétences à acquérir ainsi que les emplois visés à l'issue de cette formation sont clairement présentés (techniciens R&D, technicien qualité, technicien Injection Production et Essai,...) dans le dossier d'autoévaluation. Les débouchés professionnels correspondent au diplôme délivré. La correspondance entre les blocs de compétences ou les compétences visées et les unités d'enseignement (UE) dispensées est également bien présentée. Il est cependant regrettable de ne pas avoir plus de détails sur le contenu pédagogique des différentes UE (seul le livret d'alternance fournit des données sur ce point), en cohérence avec le contenu de la fiche RNCP. Il existe un supplément au diplôme au format EUROPAS qui détaille bien les connaissances et compétences apportées par le diplôme.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La mention a un positionnement clair et cohérent et se démarque des formations concurrentes. 17 licences professionnelles sont recensées dans le domaine et principalement orientées composite et plastique. La singularité de la formation est son orientation vers les polymères uniquement, mais le dossier ne précise pas les intitulés et la localisation de ces formations. Le nombre conséquent de formations accessibles après une L2 dans le domaine de la plasturgie au niveau régional est justifié par le fait que cette région est la première de France</p>

en termes d'effectif de salariés travaillant dans ce secteur d'activité. Il n'est recensé qu'une autre LP dispensée à Lyon en concurrence directe, avec toutefois une particularité (polymères pour l'environnement et l'énergie), liée à la proximité avec l'Institut National de l'Energie Solaire (INES).

L'articulation avec la recherche se limite à la présence au sein de l'équipe pédagogique d'enseignants-chercheurs spécialisés dans le domaine des polymères (équipe du Laboratoire Matériaux optiques, photonique et systèmes - LMOPS du laboratoire Electrochimie et physicochimie des matériaux et des interfaces - LEPMI).

Les relations avec les partenaires socio-économiques sont bonnes. La formation est soutenue depuis sa création en 2001 par le syndicat des professionnels du secteur de la plasturgie, notamment via le Centre Inter Régional de Formation Alternée de la Plasturgie (CIRFAP) qui assure la gestion des contrats d'apprentissage (environ 10 par an). Le dossier ne mentionne aucune convention avec des entreprises du secteur. Les professionnels du monde socio-économique sont impliqués dans les enseignements et le suivi des alternants. La mention participe à un programme national de formation d'étudiants mexicains (programme MEXPROTEC) qui accueille un à deux étudiants chaque année.

Organisation pédagogique

La formation est dispensée en alternance pour les étudiants français, à raison de 3 semaines de cours toutes les 8 semaines, pour un volume horaire global de formation d'environ 600h dont 150h de projets tuteuré. Le suivi de l'alternance est classique avec la présence d'un livret de l'alternant à compléter à chaque période d'entreprise.

Le projet tuteuré effectué en binôme ou en trinôme (10 ECTS) et le stage (15 ECTS) font chacun l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale (en français et anglais pour le stage). La répartition des crédits des UE théoriques est cohérente mais on peut regretter l'absence de cours magistraux. En revanche, le nombre de crédits affectés aux UE professionnalisantes semble faible.

Une convention avec le club des entreprises accompagne les étudiants étrangers pour rechercher un stage qui a lieu de début février à fin juin, qui fait l'objet d'une évaluation écrite et orale devant un jury fin juin.

Il faut noter depuis 2015 une volonté de préparer les étudiants à l'international, avec une augmentation significative du nombre d'heures d'enseignement d'anglais (de 14h à 50h avec 21 heures d'exposé et de formation technique) et la présentation des projets en anglais.

L'emploi du temps de la formation est adapté aux étudiants sportifs de haut niveau quand cela est compatible avec l'alternance. La formation réalise des validations d'acquis professionnels (VAP) totale ou partielle.

La place du numérique est tout à fait classique avec la mise en œuvre d'outils métiers numériques et l'utilisation d'une plateforme de travail collaboratif.

Pilotage

Le pilotage de la formation est réalisé sous la responsabilité d'une professeure des universités accompagnée de deux autres enseignants. L'équipe pédagogique est composée de 6 enseignants-chercheurs (EC) des sections CNU 33 et 60 (particulièrement adaptées au domaine scientifique de la LP) et de 6 enseignants de l'université qui assurent 58% du volume horaire global d'enseignement. La part des intervenants professionnels du cœur de métier dans l'équipe pédagogique représente 27% du volume horaire d'enseignement, ce qui est tout à fait correct pour une LP. Leurs interventions, souvent à titre gracieux, montrent leur implication dans cette formation qui doit tout à fait leur permettre de recruter des diplômés correspondants à leurs attentes.

Le conseil de perfectionnement se réunit une fois par an et est composé de l'équipe pédagogique, des étudiants et des tuteurs d'entreprise et des représentants du Centre Inter Régional de Formation Alternée de la Plasturgie (CIRAD). Un bilan des évolutions proposées et mises en œuvre sur les 5 dernières années montre son efficacité. L'évaluation des enseignements est réalisée par l'université et par le responsable de la formation qui met à l'ordre du jour du conseil de perfectionnement les demandes exprimées par les étudiants.

L'acquisition des connaissances et des aptitudes est évaluée par contrôle continu. Les modalités d'attribution du diplôme sont conformes aux dispositions de l'arrêté de 1999 relatif à la licence professionnelle. Le suivi des compétences se fait à travers le livret de ce suivi d'apprentissage.

Résultats constatés

L'attractivité de la formation vis-à-vis des étudiants et des entreprises est sujette à questionnement : seuls 57 % des étudiants préinscrits finalisent leur candidature et 80% d'entre eux sont retenus. Par ailleurs, 37% des admis trouvent un contrat d'alternance malgré le soutien du syndicat professionnel.

Les effectifs oscillent entre 8 et 13 étudiants (en alternance pour les étudiants français avec 7 % de salariés en reprise d'étude et 1 à 2 étudiants mexicains en formation initiale chaque année). Le public recruté est exclusivement composé de titulaires de BTS et DUT et l'absence d'étudiants en provenance de licence est expliqué par la difficulté à trouver des contrats d'apprentissage. Le taux de réussite est bon avec une moyenne de 97% et aucun abandon sur la période évaluée.

Au moins 40% des alternants reçoivent une proposition d'embauche dans leur entreprise d'accueil en alternance. Cependant, un nombre conséquent des diplômés poursuivent leurs études (entre 17% et 36% selon les promotions) malgré une sélection privilégiant les candidats ayant démontré un véritable projet d'insertion professionnelle. Le suivi des diplômés, réalisé par l'établissement à 6 mois et 30 mois après l'obtention du diplôme, semble fiable (taux de réponse proche de 80%). Il montre une bonne insertion des diplômés avec 40% se voyant proposés une embauche suite à l'alternance. 88 % des diplômés ont un emploi en adéquation avec le niveau de formation 6 mois après diplomation. Dans tous les cas les emplois se situent dans un secteur d'activité en cohérence avec la formation, avec un salaire moyen mensuel de 1650 € net hors primes correspondant au niveau d'une LP.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation orientée vers les polymères pour l'environnement et l'énergie, qui limite la concurrence avec les autres mentions de LP de même intitulé.
- Forte implication des professionnels dans la formation.
- Acquisition d'une certification professionnelle en complément du diplôme.
- L'accueil récurrent d'étudiants mexicains.

Principaux points faibles :

- Effectifs étudiants relativement faible, témoignant d'une attractivité somme toute moyenne.
- Taux de poursuites d'études trop élevé et variable.
- Absence d'étudiant provenant de licence généraliste.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie : Conception et processus de mise en forme des matériaux* a un positionnement original la distinguant des mentions portant le même intitulé. Pour autant son attractivité reste moyenne. Il serait opportun de rendre cette formation plus attractive, par exemple en l'ouvrant à la formation initiale pour tous les étudiants. Par ailleurs un travail pourrait être réalisé avec ALLIZÉ-PLASTURGIE, et le CIRFAP pour comprendre le faible nombre de contrat d'apprentissage et/ou de professionnalisation signé chaque année.



LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INDUSTRIE : GESTION DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'industrie* mention *Gestion de la production industrielle* est une formation se déroulant en un an et proposant un seul parcours intitulé *Logistique et amélioration industrielle* se déroulant sur le site d'Annecy-le-Vieux. Elle a comme principal objectif de former des spécialistes à Bac+3 de la logistique interne et de la gestion industrielle capables de piloter et d'améliorer des processus industriels. Cette licence professionnelle est uniquement proposée en alternance sous contrat de professionnalisation.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs pédagogiques et les compétences à acquérir ainsi que les métiers visés par cette formation sont très clairement présentés. Les connaissances et compétences visées sont aussi clairement présentées dans la plaquette de la formation et dans le supplément au diplôme.</p> <p>Il est également rappelé l'objectif d'insertion immédiate, en parfaite cohérence avec les fondements d'une telle formation pour laquelle l'autoévaluation précise qu'elle n'est pas du tout adaptée à la poursuite d'études.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La formation est bien positionnée régionalement et le dossier mentionne 4 LP proposant des formations proches (Roanne, Saint Etienne, Lyon et Valence). La mention bénéficie d'une forte demande des entreprises en techniciens supérieurs spécialisés en gestion de production. Pour répondre à cette demande, la capacité d'accueil de la LP a augmenté de 50% depuis 2018.</p> <p>L'articulation avec la recherche se limite à la participation des enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique. Les relations avec les partenaires socio-économiques sont bonnes. La formation travaille en partenariat avec le centre de formation Tétras (organisme créé conjointement par l'USMB et la chambre syndicale de la métallurgie de Haute-Savoie) et avec l'Association de Formation Professionnelle de l'Industrie (AFPI) Savoie qui dépend de l'UIMM (Union des industries et métiers de la métallurgie) et qui propose aux étudiants de passer un Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM) de technicien en gestion industrielle. La licence est accessible en alternance sous contrat de professionnalisation, ce qui est un signe fort</p>

de l'interaction avec les professionnels du secteur en sus de leurs interventions dans les enseignements. Le département Qualité Logistique Industrielle et Organisation (QLIO) de l'IUT d'Annecy, qui porte cette licence, possède une forte expérience de coopération avec le milieu professionnel.

La coopération à l'international n'est pas développée (en raison des contrats de professionnalisation) mais un passage du TOEIC est proposé aux étudiants sans précision sur l'éventuelle prise en charge des frais d'inscription par l'établissement.

Organisation pédagogique

La LP, uniquement dispensée en alternance, propose un rythme de formation classique de 1 semaine de formation pour 3 semaines en entreprise, avec un volume horaire global d'enseignement de 436H (hors projet tuteuré dont la durée n'est pas précisée). La formation est professionnalisante avec 39 semaines de présence en entreprise. Le suivi de l'alternance semble tout à fait classique avec la présence d'un livret de l'alternant à compléter à chaque période d'entreprise. L'organisation pédagogique des enseignements dispensés dans les différentes unités d'enseignement (UE) n'est pas détaillée. Toutefois la répartition des volumes horaires entre les différentes UE métiers et l'UE transversale semble cohérente. On peut toutefois souligner quelques choix pédagogiques qui peuvent interpeller comme le peu d'heures de travaux pratiques (4h) dans les UE métiers.

Des heures de formation sont attribuées à l'UE projet tuteuré qui se déroule en entreprise. Il y a distinction entre projet tuteuré et projet de fin d'étude.

Le nombre de crédits ECTS attribués aux UE professionnalisantes (projet tuteuré et stage) n'est que de 12ECTS, soit 20% des crédits pour 66% du temps de formation, ce qui paraît nettement insuffisant. De plus, l'UE projet tuteuré compte pour 8 ECTS. L'UE stage ne procure que 4 ECTS pour 36 semaines de présence en entreprise et sans donner lieu à la rédaction d'un mémoire ou d'une soutenance, ce qui surprenant.

Il existe des groupes de niveaux en anglais et en TP afin de mieux individualiser les enseignements. Le dossier ne précise pas les modalités mises en place pour l'accueil des étudiants ayant des contraintes particulières. Enfin, la formation a réalisé entre une et deux validations des acquis de l'expérience (VAE) et quelques validations des acquis professionnels (VAP) sur la période évaluée. Aucune plateforme de travail collaboratif n'est mise en place pour faciliter les échanges entre étudiants.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée de 3 enseignants-chercheurs (EC) des sections CNU 27 et 60 et 4 enseignants qui assurent 45% du volume horaire global d'enseignement ; toutefois, il apparaît un déséquilibre important puisque les EC n'interviennent qu'à hauteur de 10% des heures dispensées, ce qui est trop faible pour une formation universitaire.

La part des intervenants professionnels dans l'équipe pédagogique est élevée (54 %) et située essentiellement dans le cœur de métier de la LP.

Le conseil de perfectionnement se réunit une fois par an. Sa composition est équilibrée (alternants, diplômés, professionnels et enseignants) ; un exemple d'action initiée par ce conseil est présenté dans le dossier. L'évaluation des enseignements est réalisée par l'université. L'acquisition des connaissances et des aptitudes est évaluée par contrôle continu et sont décrites dans le cahier de liaison individuel. Les modalités d'attribution du diplôme sont conformes aux dispositions de l'arrêté de 1999 relatif à la licence professionnelle. Le suivi des compétences se fait à travers le livret de l'étudiant, la mise en place d'un portefeuille de compétence est en cours au niveau de l'université.

Le dossier ne précise pas les modalités de recrutement des étudiants.

Résultats constatés

L'attractivité de la formation est difficilement quantifiable aux vu des informations fournies dans le dossier. Aucune information n'est donnée sur le nombre de candidatures. Le nombre d'étudiants est en augmentation depuis 2018 pour passer de 22 à 34. Le taux de réussite est très bon (il oscille entre 92% et 100%) et un seul abandon est recensé sur la période évaluée. Le suivi des diplômés, réalisé au niveau de l'établissement à 6 mois et 30 mois après l'obtention du diplôme, semble cohérent et fiable (le taux de réponse est respectivement de 91% et 84%). Il montre une bonne insertion des diplômés avec 68 % d'emploi à 6 mois et 88% d'emplois stable à 30 mois. Le taux de poursuite d'études est de l'ordre de 15 %, ce qui est raisonnable pour une LP. Dans tous les cas, les emplois se situent dans les secteurs d'activité en cohérence avec la formation, avec un salaire moyen mensuel de 1850 € net hors primes.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne insertion professionnelle.
- Taux de réussite remarquable.
- Certification professionnelle proposée en complément au diplôme.

Principaux points faibles :

- Trop faible participation des enseignants-chercheurs.
- Absence d'élément sur le déroulement du projet tuteuré.
- Absence de mémoire et de soutenance pour le stage
- Déséquilibre des crédits ECTS attribués aux UE stage et projet tuteuré.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Forte de sa notoriété régionale, et s'appuyant sur un tissu industriel local, la LP *Métiers de l'industrie* mention *Gestion de la production industrielle* présente une forte implication des professionnels et un très bon taux de réussite. En revanche, la participation des enseignants-chercheurs est à augmenter. Les modalités de déroulement et d'évaluation des projets tuteurés sont à préciser pour vérifier leur conformité avec l'arrêté du 17 novembre 1999. De plus, il serait judicieux de revoir la répartition et l'équilibre des crédits ECTS délivrés pour le stage et le projet tuteuré avec les autres UE.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INFORMATIQUE : ADMINISTRATION ET SECURITE DES SYSTEMES ET DES RESEAUX

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux* est une formation professionnelle en un an, qui vise les métiers de technicien informatique. Elle est proposée par l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Annecy et s'effectue exclusivement en alternance sous forme de contrat de professionnalisation. Elle ne comporte qu'un seul parcours.

ANALYSE

Finalité
Cette licence professionnelle forme des techniciens en informatique dans le domaine de l'infrastructure et de la sécurité. Elle permet d'acquérir des compétences qui concernent la mise en œuvre, le déploiement, l'exploitation des systèmes et réseaux informatiques, en intégrant les questions liées à la sécurité. L'ensemble des unités d'enseignements (UE) est cohérent avec cet objectif, puisqu'il couvre les aspects théoriques et techniques des systèmes et réseaux, et aborde également des sujets plus transversaux comme la conduite de projets, le droit, etc. Les débouchés annoncés correspondent également à la formation.
Positionnement dans l'environnement
Il existe d'autres formations sur le même modèle, réparties sur le territoire national, qui suivent le même programme. Bien qu'évoquant les autres formations (licence, master) liées aux réseaux à l'Université de Savoie, le dossier ne présente aucune analyse sur la complémentarité ou le recouvrement thématiques avec d'autres licences professionnelles à l'échelle régionale. Cette formation recrute essentiellement des diplômés du diplôme universitaire de technologie (DUT) <i>Réseaux et télécommunications</i> , et du brevet de technicien supérieur (BTS) <i>Services informatiques aux organisations</i> . Il n'y a pas d'interaction directe avec la recherche, ce qui est classique pour ce type de formation.

Les relations avec le monde socio-économique profitent naturellement du fonctionnement en alternance. En plus de cela, la formation est partenaire de l'Union des industries et métiers de la métallurgie et de la société Stormshield (Airbus Industrie) dans le but de délivrer des certifications professionnelles. L'IUT est également partenaire de la société Cisco et prépare aux certifications – reconnues internationalement – de ce constructeur.

La licence professionnelle est également liée à l'organisme de formation Tétras qui émane de l'Université et de la Chambre syndicale de la métallurgie de la Haute-Savoie. Cet organisme apporte un soutien à la formation en particulier sur les liens avec les entreprises et la gestion de l'alternance.

Le dossier n'évoque aucune coopération à l'international.

Organisation pédagogique

Cette licence professionnelle comporte un unique parcours, sans option. Les enseignements sont répartis en cinq grandes unités d'enseignements, couvrant bien l'ensemble des compétences professionnelles visées.

La formation s'effectue uniquement en alternance avec une semaine de formation par mois en moyenne, sous contrat de professionnalisation. Le recrutement concerne majoritairement des candidats en formation initiale, sortant de DUT ou BTS. Une validation des acquis de l'expérience (VAE) permet également d'accéder au diplôme : cela concerne un à trois cas par an.

L'alternance permet naturellement, par l'immersion dans le milieu professionnel, aux étudiants de se confronter aux réalités de la profession et de développer des compétences métier. De surcroît, plusieurs certifications sont proposées au cours de la formation : CCNA, Secnumedu depuis 2017, CSNA (Certified Stormshield Network Administrator) depuis 2018.

Le projet tutoré de cette formation ne correspond pas à ce qui est attendu dans une licence professionnelle. En effet, la part de cette UE qui a lieu à l'IUT ne concerne que la préparation à la certification Cisco, tandis que le projet proprement dit ne se rapporte qu'aux activités de l'étudiant dans son entreprise d'accueil. Ce n'est donc pas un projet tutoré par des enseignants, il n'est pas non plus réalisé en groupe. L'exercice perd donc toute sa dimension formative ; l'évaluation du travail au cours du stage dans l'UE Projet tutoré est redondante avec l'évaluation de l'UE Validation professionnelle qui évalue également l'activité en entreprise. L'activité en entreprise dure 38 semaines et le suivi est classique, s'appuyant sur un cahier de liaison et des visites en entreprise. Il donne lieu à un mémoire et à une soutenance orale évalués dans l'UE Validation professionnelle.

L'ensemble des moyens numériques mis à disposition des étudiants est très complet : outre une plateforme pédagogique Moodle et un environnement numérique institutionnel Tetrasnet, les étudiants bénéficient de la plateforme NETACAD pour la certification Cisco, d'une plateforme d'e-learning dédiée à la certification CSNA, de l'accès à une plateforme Microsoft pour l'accès aux logiciels de cette société, et d'une plateforme Voltaire pour ce qui concerne l'orthographe.

Concernant la place de l'international, la formation comporte des enseignements d'anglais, avec deux groupes de niveau. Il est possible de passer la certification *Test of English for International Communication* (TOEIC).

Pilotage

L'équipe pédagogique est dirigée par le responsable de la formation, qui est secondé pour gérer les deux groupes d'étudiants. Elle se réunit régulièrement, parfois avec les étudiants.

Les professionnels représentent 49 % de l'équipe pédagogique dont 40 % au cœur de métier. Cependant la liste de ces intervenants n'est pas donnée dans le dossier, ce qui ne permet pas d'évaluer la pertinence de leurs fonctions au regard des enseignements effectués. L'organisme Tétras apporte un soutien logistique et administratif à la formation.

Une réunion du conseil de perfectionnement est organisée chaque année. Elle s'appuie sur un tableau de bord

synthétisant différentes enquêtes qualité. Le dossier ne fournit cependant ni la liste des membres de ce conseil, ni compte-rendu, ni exemple de mesures correctives proposées.

L'acquisition des compétences est suivie grâce à deux dispositifs : le cahier de liaison en ce qui concerne les périodes en entreprise et un portefeuille de compétences (le dossier ne comporte pas l'annexe citée comme exemple de cet outil).

Résultats constatés

Cette formation est très attractive, bien au-delà du périmètre régional : elle reçoit chaque année plus de 150 candidatures, aboutissant finalement à 36 à 38 inscriptions et le nombre d'offres de contrat est supérieur de 50 % au nombre de places disponibles. Le processus de recrutement est bien rôdé, incluant une étude du dossier et un entretien, le recrutement n'étant définitif qu'après signature du contrat de professionnalisation.

Le taux de réussite moyen avoisine les 90 %, ce qui est très bon. Le taux d'abandon est très faible.

Le suivi de cohorte est assuré par différentes enquêtes, à 6 et 30 mois. L'insertion professionnelle est également bonne, avoisinant les 80 % à 30 mois, avec une bonne adéquation emploi-formation.

Le taux de poursuite d'études est relativement élevé, atteignant 25 % certaines années. Ce phénomène a cependant été analysé par l'équipe, qui évoque les incitations des écoles à poursuivre en alternance ; l'équipe pédagogique ne délivre aucun avis de poursuite d'études.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Attractivité importante et effectifs constants.
- Nombreuses certifications.
- Outils numériques bien développés.

Principaux points faibles :

- Projet tutoré inexistant.
- Manque de précisions concernant le conseil de perfectionnement et les intervenants professionnels.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux* est une formation reconnue et attractive. La qualité de sa maquette pédagogique, s'appuyant sur des dispositifs numériques nombreux, et la maturité de son pilotage en font une formation solide. L'effort de coopération avec des branches professionnelles ou des entreprises dans le but de délivrer des certifications professionnelles complémentaires se traduit par un taux d'insertion professionnelle important. Le bilan de la formation est assez complet avec une bonne identification des points forts et des points d'amélioration de la formation.

Cependant, le projet tutoré effectué au cours de cette licence professionnelle devrait s'effectuer durant les heures de formation. Tout l'intérêt de cet exercice réside justement dans le fait qu'il s'agit d'une activité encadrée

par des tuteurs, cela permettant d'acquérir des compétences pratiques et méthodologiques. Or actuellement, cette UE ne représente qu'une évaluation du travail de l'étudiant dans son entreprise.

La qualité de l'équipe pédagogique n'a pas pu être évaluée car le dossier ne précise pas les fonctions des intervenants. De même, le dossier est lacunaire en ce qui concerne la composition et les actions du conseil de perfectionnement.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INFORMATIQUE : CONCEPTION, DEVELOPPEMENT ET TEST DE LOGICIELS

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels*, proposant un unique parcours *Développeur informatique multi-supports*, forme en un an des développeurs d'applications web et mobiles, avec une ouverture aux objets connectés. Elle recrute majoritairement en brevet de technicien supérieur (BTS) et diplôme universitaire de technologie (DUT) *Informatique*. Dispensée uniquement en apprentissage à l'institut universitaire de technologie d'Annecy, elle comprend un volume de 498 heures de formation dont 77 heures de projet tutoré. Cette formation est portée en partenariat avec la chambre du commerce et de l'industrie de Haute-Savoie.

ANALYSE

Finalité
Les objectifs de cette licence professionnelle sont clairs. Ils sont principalement présentés au travers des compétences et des métiers visés. On soulignera la déclinaison en compétences. La liste des métiers présente des emplois en rapport avec le développement numérique, mais leur désignation pourrait être plus précise car ils pourraient aussi bien représenter un niveau bac+3 qu'un niveau bac+5. L'intitulé des unités d'enseignements (UE), des compétences et des métiers forme un ensemble cohérent, confirmé par le bon taux d'insertion professionnelle et le faible taux de poursuites d'études.
Positionnement dans l'environnement
Cette formation est assez classique et existe dans de nombreuses universités. Cependant les besoins socio-économiques dans ce domaine sont toujours importants. Le dossier mentionne une localisation des entreprises d'accueil pour les alternants dans un rayon de 50 kilomètres, démontrant un besoin local et confortant ce très bon positionnement. Les licences professionnelles sont par nature peu influencées par les recherches menées dans leur environnement. On remarque pourtant ici des enseignements pertinents sur certains aspects des

"contenus riches" influencés par la recherche menée autour du web sémantique. A contrario, l'environnement socio-économique est important pour une formation professionnelle et il est regrettable que le bilan ne mentionne aucune relation formalisée avec les entreprises locales. C'est d'autant plus dommage qu'elle se déroule uniquement en apprentissage et en partenariat avec la chambre de commerce et d'industrie de Haute-Savoie (CCI Formation digital). Les liens à l'international sont aussi inexistants, mais c'est cependant assez courant pour une licence professionnelle.

Organisation pédagogique

La répartition des crédits ECTS est conforme à l'arrêté sur les licences professionnelles, et la formation comporte bien une période en entreprise ainsi que la réalisation d'un projet. La période en entreprise est bien représentée avec la mise en place de l'alternance. Le nombre d'heures consacrées au projet est un peu faible par rapport au volume habituellement constaté. La part de l'enseignement dédiée à la professionnalisation est importante notamment via l'apprentissage. On souligne, cependant que les UE sont délivrées à l'année ce qui n'est pas conforme. Les raisons pédagogiques qui ont poussé à ne pas semestrialiser la formation auraient dû être expliquées. Dans l'ensemble, l'organisation est bonne mais elle limite volontairement son périmètre à l'accueil d'alternants. Il n'y a pas de dispositifs pour l'accueil d'étudiants ayant des contraintes particulières, salariés par exemple, ou des démarches de validation des acquis de l'expérience (VAE). Dans ce secteur la proportion d'autodidacte en poste n'est pas négligeable, il est donc dommage que la VAE ne soit pas développée. Une place est donnée aux pratiques pédagogiques actives en classe inversée ou pédagogie par projet. Il est intéressant de noter la part de l'approche éthique au fil des enseignements et par un module de droit spécifique. La place du numérique est bien présente par essence mais il y a peu d'information sur le sujet. Le bilan, bien que très clair, est très sobre sur ce point, il aurait été intéressant de fournir des détails sur les outils pédagogiques utilisés. Cette austérité est aussi constatée sur d'autres points comme l'international, la place de la recherche ou encore l'organisation des projets.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée de représentants professionnels, d'enseignants-chercheurs, de professeurs agrégés et certifiés. Les enseignants titulaires assurent 319 heures de cours sur les 498 heures, soit près de deux tiers du volume horaire avec une majorité d'enseignants-chercheurs. Le reste des enseignements est assuré par des professionnels. Ces proportions, deux tiers / un tiers, sont conformes à ce que l'on attend pour une licence professionnelle. Au regard des UE attribuées aux titulaires, on en déduit de plus que les professionnels assurent des enseignements cœurs de métiers, principalement dans le développement mobile, ce qui conforte le bon équilibre de la composition de la formation. Il est dommage que les informations sur les professionnels soient inexistantes et que leur place ne soit supposée que par déduction.

On note aussi un bon pilotage de la formation à partir des évaluations des enseignements par UE, synthétiser ensuite chaque semestre par une réunion de délégués pour aboutir à un conseil de perfectionnement décidant des axes à suivre. La constitution du conseil de perfectionnement est correcte même si elle n'inclut pas de membres étudiants étant donnée l'existence de réunions de délégués. Cependant, aucun compte-rendu du conseil de perfectionnement n'est joint au bilan.

Les modalités de contrôle des connaissances sont bien diffusées aux étudiants, et sont données en début d'UE. La forme de l'évaluation dépend de l'enseignement. La procédure pour l'évaluation du projet est correcte. La place donnée aux compétences n'est pas très claire. Le supplément au diplôme est en bonne correspondance avec le contenu du bilan.

La procédure de recrutement est claire et courante, elle se fait par audition après sélection sur dossier.

La formation propose bien une UE Accueil et pré-requis qui s'apparente à une UE de mise à niveau favorisant l'accès à cette formation, mais des réflexions sont en cours car elle souffre d'une reprise trop importante des cours de DUT.

L'accompagnement des étudiants est individualisé, avec un tuteur référent-enseignant et un professionnel. Le suivi de l'alternance se fait via un livret avec le projet d'utiliser une plateforme spécifique.

Résultats constatés

Les effectifs sont un peu faibles pour une licence professionnelle (entre 11 et 20 étudiants), mais corrects pour une formation uniquement en apprentissage et en hausse sur les trois dernières années. Le taux de pression est bon si on considère que les données sur le volume des candidatures ne concernent que des candidatures recevables. On note qu'il est aussi en augmentation démontrant une bonne attractivité de la formation. Les étudiants viennent toutefois majoritairement de l'USMB. Le taux de réussite, sur les cinq années du bilan, est parfait confirmant de bonnes modalités de recrutement. Le suivi des diplômés est effectué au travers d'enquêtes à 6 mois et à 30 mois réalisées par la direction de l'aide au pilotage et de l'amélioration continue (DAPAC). Le taux de retour est très bon avec 81 % à six mois, les données significatives montrent une très bonne insertion avec une faible poursuite d'études dès la sortie du diplôme. L'adéquation du niveau de l'emploi et de la spécialité qui sont tous deux supérieurs à 80 % sont aussi très bons. L'ensemble des données montre une excellente insertion directement après l'alternance.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Très bons taux d'insertion professionnelle.
- Très bons taux de réussite.
- Formation positionnée sur un secteur en tension.

Principaux points faibles :

- Bilan qui aurait mérité d'être plus développé.
- Non semestrialisation des unités d'enseignements.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels* se distingue par une insertion professionnelle excellente avec peu de poursuites d'études. En partenariat avec la chambre de commerce et de l'industrie elle répond à un besoin dans le secteur du développement numérique et des attentes d'entreprises locales. C'est une formation bien installée depuis plusieurs années qui repose sur une organisation et une équipe pédagogique solide. Le dossier d'autoévaluation est clair mais trop laconique, de nombreux points auraient mérité d'être développés comme l'annualisation des unités d'enseignements. Proposer des certifications serait un gage de qualité supplémentaire.



LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INFORMATIQUE : CONDUITE DE PROJETS

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : conduite de projets*, proposant un unique parcours *Chargé de projet informatique*, spécialise des étudiants disposant d'un bagage informatique à la conduite de projets. Elle est ouverte à tous titulaires d'un bac+2. Dispensée uniquement en alternance à l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Annecy et au sein de l'organisme de formation Tétras, elle comprend un volume de 625 heures de formation dont 128 heures de projet.

ANALYSE

Finalité
<p>Cette licence professionnelle vise à former en un an des chargés de projets. La présentation des connaissances, sur quatre axes complémentaires, est claire. Même si ces connaissances sont en accord avec le métier visé, la maquette fait surtout apparaître des enseignements sur les aspects techniques au détriment des aspects de gestion de projet et de qualité. Le portefeuille de compétences fourni dans le dossier présente un ensemble de compétences en bonne adéquation avec la finalité de cette licence professionnelle.</p> <p>Proposer en un an et à bac+3 un métier lié à la gestion de projet est ambitieux, une solide expérience est habituellement nécessaire pour ce type de poste. Néanmoins le cadrage du poste est bon, en écartant les fonctions de chef de projet, assistance maîtrise d'ouvrage ou encore « product owner » qui ne viennent qu'après plusieurs années d'expérience. On note de plus que son ouverture uniquement en alternance permet aux étudiants de se présenter à la sortie du diplôme avec un an d'expérience renforçant la cohérence par rapport au métier visé.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La licence professionnelle <i>Métiers de l'informatique : conduite de projets</i> fait partie de l'offre bac+3 de l'IUT d'Annecy. Cette offre comporte quatre licences professionnelles qui visent des métiers différents du secteur</p>

numérique. Localement il n'y a pas d'autre licence professionnelle et cette mention répond principalement aux besoins locaux; c'est un bon positionnement local de la formation. Les besoins du bassin annécien dans ce secteur assurent un minimum de débouchés aux diplômés, un constat en accord avec le peu de rayonnement régional, national et international. On note des liens entre la licence informatique de l'USMB et cette licence professionnelle. Des discussions entre responsables de formations sur des sites différents sont assez rares et cela mérite d'être souligné dans le bon positionnement de cette licence professionnelle.

Les relations avec la recherche se limitent à la présentation des activités de recherche par les quelques enseignants-chercheurs de l'équipe pédagogique. Dans le cadre d'une licence professionnelle c'est une démarche suffisante.

Le bilan liste des relations traditionnelles avec des entreprises de l'environnement socio-économique de la formation. Il faut souligner plusieurs liens forts avec des associations d'entreprises et organismes professionnels. Ces liens sont de plus formalisés avec des accords cadres. On note les très fortes relations et collaborations entre l'association Tétras (association loi 1901 co-construite entre l'Université, l'AFPI Etudoc et la chambre syndicale de la métallurgie de Haute-Savoie) et cette formation, ainsi que le partenariat avec le lycée Saint Michel d'Annecy avec qui la formation a été ouverte.

Organisation pédagogique

Les enseignements de cette formation sont découpés en quatre blocs thématiques (hors stage/alternance), formant des unités d'enseignements (UE) cohérentes. L'attribution des crédits ECTS sur ces UE respecte l'arrêté sur les licences professionnelles. Cependant, la maquette montre une annualisation des UE, et il aurait été bon d'expliquer les raisons de l'abandon de la semestrialisation, même si c'est courant pour une formation uniquement en alternance.

La place de la professionnalisation est remarquable, principalement grâce à l'alternance, mais il faut souligner un ensemble de dispositifs pertinents. En effet, plusieurs certifications sont proposées aux étudiants : le *Test of English for International Communication* (TOIEC), la certification Voltaire, la certification ISTQB (comité international de qualification du test logiciel) et le certificat de qualification paritaire de la métallurgie (CQPM) « assistant de projet informatique ». Ces dispositifs améliorant la qualité de la formation sont complétés avantageusement par des innovations pédagogiques comme, par exemple, l'utilisation du jeu sérieux Lego4Scrum. La place du numérique est très présente et pertinente avec les outils Jira, X-Ray, MS-Project, Git. Plus traditionnellement la plateforme Moodle a été adoptée pour la gestion de cours. Les aides à la réussite sont aussi à souligner, notamment avec des heures individualisées dédiées à la rédaction du mémoire et le dédoublement du cours d'anglais permettant la mise en place de groupes de niveau. On note que les tâches liées à l'organisation de la formation sont partagées avec l'organisme Tétras, Tétras s'occupant de la gestion des contrats de professionnalisation, mais plus intéressant elle fournit aux étudiants une aide et des outils pendant leur phase de recherche d'une alternance. Le suivi de l'étudiant se fait au travers d'un carnet partagé entre l'entreprise, le tuteur académique et l'étudiant, lui aussi géré par Tétras. Il faut souligner que si Tétras apporte des aides intéressantes, l'organisme s'occupe aussi de nombreuses tâches administratives de suivi : notes, jury, absence, conseil de perfectionnement qui relève habituellement de l'IUT portant la formation. L'IUT étant porteur de la mention une certaine vigilance est nécessaire afin de préserver une gestion universitaire de cette formation.

Le dispositif de validation des acquis de l'expérience (VAE) est actif avec une VAE par an, un bon rythme à souligner. L'accueil d'étudiants en situation particulière n'a pas été sollicité pour le moment, certains dispositifs sont présents au niveau des établissements. Les échanges d'étudiants internationaux sont eux aussi inexistant, ce qui est normal pour une licence professionnelle.

Pilotage

L'équipe pédagogique se remarque par la part importante de professionnels, part qui a encore augmenté dans la nouvelle maquette. La présence d'enseignant-chercheur est réduite à une portion congrue de 25 heures sur les 625 heures que compte la dernière maquette. Le nombre d'heures assuré par des professeurs associés (PAST) et des professeurs agrégés (PRAG) atténue l'inexistence d'enseignants de l'USMB, mais ce déséquilibre est trop important. Les explications avancées dans le bilan montrent que le responsable est conscient du problème. Elles montrent aussi le peu de perspectives d'amélioration. La question de la soutenabilité de la formation par l'IUT se pose. Le travail du responsable est remarquable, mais on note une très forte dépendance administrative avec l'organisation Tétras. Il aurait de plus été intéressant de mentionner la personne en charge de chaque responsabilité.

La formation dispose d'un conseil de perfectionnement siégeant entre avril et juin. Le détail de sa composition est conforme, mais on regrette l'absence de compte-rendu de conseil dans le dossier. L'évaluation des enseignements par les étudiants est fréquente.

Les modalités de contrôle de connaissances sont détaillées dans le bilan et sont conformes. Il est bon de souligner que l'évaluation repose sur le portefeuille de compétences. On note une bonne composition du jury de fin d'année avec des représentants professionnels et un supplément au diplôme joint au bilan, conforme.

Le recrutement se fait sous la forme d'un entretien, les relations entreprise/étudiant sont gérées par l'organisme Tétras.

Résultats constatés

Les effectifs de la licence professionnelle sont constants, autour de 15 sur les quatre premières années du bilan, mais subit une grosse augmentation de 15 à 24 étudiants la dernière année suite à plusieurs changements notables comme une nouvelle maquette et l'abandon d'un tronc commun de 276 heures avec la licence professionnelle *Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données*, parcours *Bases de données et big data*. Dans tous les cas les effectifs sont en cohérence avec ce type de formation. On remarque aussi un flux important d'étudiants issus des brevets de technicien supérieur (BTS) du lycée partenaire, un flux pouvant dépasser les 50 %. Si la proportion de BTS importante n'est pas inhabituelle, par contre l'unicité de la source du flux pose problème, car cela présente la licence professionnelle comme la troisième année des BTS *Services informatique aux organisations (SIO)* et *Systèmes numériques informatique et réseaux (SNIR)* de ce lycée.

Le suivi des diplômés est réalisé par la DAPAC. L'analyse faite dans le bilan est remarquable, elle présente une très bonne insertion en accord avec les objectifs de la formation à 85 % et une poursuite d'études relativement faible inférieure à 20 %, presque exclusivement dans des formations privées de niveau bac+5. L'étude géographique confirme un rayonnement local de la formation. La DAPAC mène ses études à 6 mois et 30 mois et obtient de bon retour de l'ordre de 80 % permettant une bonne appréciation de l'insertion.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bon positionnement dans le secteur socio-économique.
- Possibilité de passer plusieurs certifications.
- Bonne organisation de la formation.
- Insertion en accord avec les objectifs.

Principaux points faibles :

- Faible participation de l'IUT dans l'organisation de la formation.
- Trop de professionnels dans les enseignements.
- Trop peu d'aspects gestion de projet et qualité du développement.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métier de l'informatique : conduite de projets* offre une très bonne insertion de ses diplômés. Ouverte uniquement en alternance, elle a un lien important avec le tissu économique local. Néanmoins les enseignements sont très axés sur les aspects techniques et beaucoup moins sur les aspects de gestion de projet et de qualité du développement.

Elle souffre d'une faible participation en ressource humaine de la composante de rattachement, 75 % des enseignements étant effectués par des professionnels, ce qui incite à une forte vigilance.

Le pilotage est trop fortement assuré par l'association Tétras, l'Université doit reprendre le contrôle de cette formation.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INFORMATIQUE : SYSTEMES D'INFORMATION ET GESTION DE DONNEES

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données*, proposant un unique parcours *Bases de données*, forme en un an des spécialistes en bases de données et en informatique décisionnelle. Elle est ouverte à tous titulaires d'un bac+2 en informatique. Dispensée uniquement en alternance (contrats de professionnalisation) à l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Annecy, elle comprend un volume de 444 heures de formation dont 76 heures de projet sur le site de la formation et 38 heures en entreprise. La période professionnelle en entreprise est de 38 semaines.

ANALYSE

Finalité
Les objectifs de la formation sont déclinés en connaissances et compétences à acquérir, la déclinaison proposée est thématiquement en concordance avec les objectifs de former les étudiants aux bases de données et à l'informatique décisionnelle pour une insertion professionnelle immédiate. Le niveau visé est dans ces deux domaines celui de spécialiste. Les enseignements sont en accord avec les domaines visés, mais certains volumes semblent faibles au vu des compétences à acquérir, comme par exemple en analyse et conception. Les métiers listés couvrent un spectre plus large, certains relevant souvent d'un niveau bac+5, comme par exemple l'utilisation des techniques de machine learning pour l'exploitation des données, en particulier dans un contexte big data, qui est un apprentissage long peu accessible avec un diplôme de niveau bac+3.
Positionnement dans l'environnement
La licence professionnelle <i>Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données</i> fait partie de l'offre bac+3 de l'IUT d'Annecy. Elle est localement bien positionnée et attire quelques étudiants des régions voisines. Cette thématique n'est pas proposée dans toutes les régions de France et lui confère un bon

positionnement régional. D'autres licences professionnelles sur des domaines proches existent dans l'environnement (Lyon et Grenoble) mais avec des orientations qui diffèrent assez clairement. De plus le tissu socio-économique semble à même d'absorber les diplômés de ces formations.

Bien qu'une licence professionnelle soit souvent peu concernée par la recherche, cette mention s'inscrit dans les thématiques de recherche du laboratoire d'informatique, systèmes, traitement de l'information et de la connaissance (LISTIC) auquel sont rattachés les enseignants-chercheurs intervenant dans la formation. C'est un point à souligner. On remarque aussi que cette licence professionnelle fait partie de l'organisme de formation Tétras, très impliqué dans le tissu économique local. Cet organisme revendique plus de 200 entreprises partenaires. Grâce à cet organisme, la formation dispose de bons liens avec le secteur professionnel local.

Organisation pédagogique

Le découpage des unités d'enseignements (UE) est habituel. On retrouve une UE Projet tutoré et une UE Validation professionnelle associée à des crédits ECTS conséquents. La répartition des crédits ECTS sur les six UE respecte l'arrêté sur les licences professionnelles. On remarque cependant que les UE sont annuelles. La semestrialisation n'est pas mise en place, et aucune raison n'est avancée pour justifier cette dérogation à la norme. La formation est uniquement ouverte en alternance, avec un rythme de trois semaines en entreprise puis une semaine de formation, permettant aux étudiants de faire leur alternance dans une entreprise éloignée du lieu de formation.

L'organisation du projet est correcte avec un suivi via la mise en place d'une méthode agile. On note qu'une partie du projet est réalisée en entreprise et est évaluée différemment, ce qui normalement ne devrait pas être comptabilisé comme faisant partie du projet tutoré. Sur le principe, la sollicitation du tuteur en entreprise pour l'évaluation est cependant une initiative intéressante. La période de stage correspond à la période d'alternance, elle est bien formalisée.

Les possibilités de certifications proposées aux étudiants sont remarquables. Ils se voient proposer un certificat de qualification paritaire de la métallurgie (CQPM) « assistant de projet informatique », la possibilité de passer le *Test of English for International Communication* (TOEIC) et la certification Voltaire. L'obtention de ces certifications est intéressante dans la perspective d'évolution de la carrière des étudiants. Le TOEIC est un bon point de départ pour préparer l'étudiant à l'international. On ne note pas d'autre action particulière sur cet aspect.

De même, il n'y a pas d'action particulière en direction de la recherche, ce qui est assez courant en licence professionnelle. A l'opposé, l'utilisation du numérique est très présente, mais ne sort pas de l'ordinaire pour une formation inscrite dans le numérique. On remarquera par contre l'utilisation intéressante de jeux sérieux comme Lego4Scrum ou le jeu de gestion du changement Kaamelott.

Le dispositif de validation des acquis de l'expérience est en place, mais n'a pas encore été utilisé.

Enfin il faut souligner la capacité d'accueil de la formation aux étudiants ayant des contraintes particulières, des exemples étant donnés.

Pilotage

L'équipe pédagogique a un assez bon équilibre entre intervenants académiques et professionnels. Le bilan mentionne une forte augmentation d'intervenants professionnels. La proportion est actuellement proche des 60 %, ce qui doit rester une limite à ne pas dépasser pour préserver le côté universitaire de la formation.

Le responsable centralise les remontées des intervenants et gère l'ensemble des tâches liées au fonctionnement de la formation. C'est un pilotage courant en licence professionnelle, qui est cependant lourd pour le responsable. L'aide administrative de l'organisme Tétras est très intéressante, mais relève normalement de la composante porteuse de la mention.

Le conseil de perfectionnement se réunissant chaque année comporte bien un représentant de chaque corps,

dont un étudiant. Il est dommage qu'aucun compte-rendu de réunion ne soit joint au dossier. Les jurys sont organisés par Tétras et comptent dans leurs membres des professionnels. Les procédures d'évaluations sont claires et ne posent pas de question. Il faut souligner l'existence d'un portefeuille de compétences et son utilisation. L'évaluation des enseignements par les étudiants, mise en place par l'USMB, montre une bonne satisfaction des étudiants, très souvent autour de 8/10 sur l'ensemble des items du questionnaire anonyme. De plus, les remontées des étudiants donnent lieu à des réflexions et des actions détaillées dans le bilan, ce qui est remarquable.

Résultats constatés

Les effectifs sont assez constants et assez faibles, avec une petite dizaine d'étudiants par an et une petite augmentation récente dont la poursuite peut difficilement être évaluée. Le taux de réussite est excellent (100 %). Les enquêtes d'insertion sont menées par la direction de l'aide au pilotage et de l'amélioration continue (DAPAC). L'analyse présente dans le bilan donne quelques détails complémentaires démontrant un très bon suivi de l'insertion des étudiants. Le taux de retour aux enquêtes est excellent dépassant les 90 % à 30 mois et à 6 mois, confortant le très bon suivi d'insertion. L'insertion est très bonne, autour de 90 %, avec une très faible poursuite d'études, deux étudiants en quatre ans. On note cependant un retour mitigé sur l'adéquation de la spécialité avec le poste occupé, avec un retour de la part des diplômés précisant qu'un sur trois se déclare n'occupant pas un poste en accord avec la spécialité. Ce point n'est pas abordé dans le bilan. La finalité de la formation est sans doute trop ambitieuse pour un diplôme de niveau bac+3.

L'analyse des forces et faiblesses de la formation est pertinente.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Très bon pilotage et suivi des étudiants.
- Excellent taux de réussite et d'insertion.
- Possibilité de passer une certification.
- Bonne organisation.

Principaux points faibles :

- Adéquation mitigée de l'insertion professionnelle avec la spécialisation.
- Faible participation de l'IUT dans l'organisation de la formation.
- Effectifs assez modestes.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'analyse du bilan de la licence professionnelle *Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données* montre un très bon niveau dans de très nombreux aspects de la formation, pilotage, organisation, insertion, réussite. Les points d'attention sont rares pour cette formation. On peut cependant signaler un écart entre la spécialité visée et les emplois occupés par les diplômés, et une difficulté pour recruter des étudiants. Des efforts doivent être faits sur ces différents éléments. Le pilotage est trop fortement assuré par l'association Tétras, l'Université doit reprendre le contrôle de cette formation.



LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DE L'INSTRUMENTATION, DE LA MESURE ET DU CONTROLE QUALITE

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation qui vise à former en un an des techniciens capables de maîtriser de manière autonome la chaîne d'analyse complète, du prélèvement des échantillons à l'interprétation des mesures, et dédiés au domaine de la surveillance environnementale. Structurée autour de l'unique parcours *Mesures, instrumentation et métrologie pour l'environnement* (MIME) et proposée seulement en alternance en partenariat avec le centre de formation d'apprentis (CFA) Formasup Pays de Savoie, elle est portée par le département de mesures physiques de l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Annecy, localisé à Annecy-le-Vieux.

ANALYSE

Finalité
Les finalités de la licence professionnelle <i>Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité</i> sont clairement décrites dans le dossier. Les différentes unités d'enseignements (UE) proposées dans le cadre de la formation sont cohérentes avec les objectifs visés, et permettent bien aux étudiants d'acquérir l'ensemble des connaissances et compétences en rapport avec ces finalités. Les métiers accessibles à l'issue de la formation sont par ailleurs bien renseignés dans la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) fournie avec le dossier et correspondent à ce qui peut être attendu d'une telle formation. Les poursuites d'études, qui restent marginales, sont également évoquées dans le dossier.
Positionnement dans l'environnement
Le positionnement aux niveaux local et national de la licence professionnelle est bien décrit, et a fait l'objet d'une réflexion solide. Portée par le département de mesures physiques de l'IUT d'Annecy, cette formation s'inscrit dans une thématique « environnement » bien représentée au niveau de l'USMB. Cette thématique comprend notamment, outre un parcours <i>Environnement</i> à Polytech Annecy Chambéry et un parcours

Diagnostic du risque et management de l'environnement du master *Chimie, une autre licence professionnelle Traitement des eaux et dépollution des sols*. L'opportunité d'un rapprochement avec cette dernière, qui est portée par l'unité de formation et de recherche sciences et montagne, a été étudiée mais aucune suite n'a été donnée, la conclusion de cette réflexion étant que les deux licences professionnelles partagent le même vivier d'étudiants mais avec des métiers visés, et donc des finalités, suffisamment différents. Au niveau national, cinq licences professionnelles portant sur l'analyse environnementale sont signalées, mais toutes sont suffisamment éloignées géographiquement pour justifier l'existence de cette licence dans la région Auvergne- Rhône-Alpes.

Le lien avec la recherche est ténu. Il consiste uniquement en la présence d'enseignants-chercheurs de deux laboratoires de l'USMB (le laboratoire de chimie moléculaire et environnement ; et le laboratoire d'optimisation de la conception et ingénierie de l'environnement) dans l'équipe pédagogique de la formation. De même, on ne relève aucune action relevant de l'international, malgré la proximité de la Suisse. La licence professionnelle entretient fort logiquement des liens avec l'industrie, au travers des entreprises qui proposent des contrats d'alternance et encadrent les étudiants, et des intervenants issus du monde socio-économique. Toutefois, le nombre exact et la diversité tant des intervenants que des entreprises n'étant nulle part précisés dans le dossier, il est difficile d'évaluer la force de ces liens. Ce point aurait mérité d'être mieux explicité et mis en avant.

Organisation pédagogique

La licence professionnelle est accessible uniquement en alternance avec contrat d'apprentissage. Elle est également accessible en validation des acquis et de l'expérience (VAE), mais n'a encore reçu aucune demande en ce sens. Aucune disposition n'est mentionnée pour les étudiants en situation de handicap.

La structure de la formation présentée dans le dossier est relativement lisible, avec des enseignements qui sont dispensés selon un rythme d'une à deux semaines de cours suivies de deux à trois semaines dans l'entreprise d'accueil, et sont répartis en sept UE. Les contenus, volumes horaires et crédits ECTS affectés à ces dernières sont bien détaillés dans les annexes du dossier et le supplément au diplôme, permettant de constater que le nombre de crédits ECTS et d'heures dévolues aux enseignements de cœur de métier et de compétences transversales sont satisfaisants. Une ambiguïté est relevée au sein de l'UE Procédés, réglementation et sécurité, pour laquelle le total des heures ne correspond pas au détail fourni. De même, on s'étonne de ne voir aucun volume horaire affecté à l'UE Mémoire professionnel, qui correspond au projet tutoré. Ce point est d'autant plus important que le projet tutoré et le stage se déroulent au sein de l'entreprise, et qu'aucune information ne permet de démontrer clairement qu'il existe une distinction formelle entre les deux. Les modalités de suivi des apprentis sont formalisées via le centre de formation d'apprentis (CFA) Formasup Pays de Savoie et sont relativement bien décrites dans le dossier.

La mise en situation professionnelle est forcément bien présente avec l'alternance en entreprise, mais également avec des travaux pratiques sur le terrain organisés par le laboratoire d'analyses environnementales des Pays de Savoie. Le lien avec la recherche est vu uniquement au travers des enseignants-chercheurs membres de l'équipe pédagogique et d'une initiation à la recherche bibliographique. La place du numérique dans les pratiques pédagogiques reste relativement conventionnelle avec l'utilisation d'un livret électronique d'apprentissage et celle d'outils numériques dédiés aux domaines spécifiques de la formation. D'autre part, on ne relève pas de véritable innovation pédagogique. La dimension internationale ne se traduit dans la formation que par les 24 heures de langue vivante (dont 8 de cours magistral) dispensées.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée à 43 % d'enseignants et enseignants-chercheurs, et à 57 % de professionnels extérieurs. Bien qu'indiquant le nombre total d'enseignants, le fichier donnant la composition de l'équipe pédagogique reste ambigu car il ne permet pas de comptabiliser le nombre réel des intervenants (on ne sait pas si un maître de conférences prodigue un ou plusieurs enseignements, nitoujours la matière enseignée). Les professionnels assurent 65 % du volume horaire de la formation (en heures équivalents travaux dirigés) dont 173 heures (37 %) correspondent à des UE de cœur de métier. On regrette que les noms des

entreprises dont proviennent ces intervenants professionnels ne soient pas détaillés, ce qui aurait permis de mesurer la diversité et la force des liens de la formation avec le tissu socio-économique local.

Le rôle du responsable de la formation et du secrétariat pédagogique sont bien explicités. Une réunion bilan avec les étudiants est organisée en fin d'année, ainsi que des concertations, dont la fréquence n'est pas précisée, avec le CFA et l'institut universitaire de formation continue. Seul le responsable de la formation est cité comme participant à ces réunions : aucune information n'est donnée quant à une éventuelle participation de l'équipe pédagogique. D'autre part, aucune mention n'est faite d'un conseil de perfectionnement.

Les modalités de contrôle des connaissances sont bien explicitées dans le dossier : l'évaluation est basée sur un contrôle continu avec des épreuves théoriques et/ou pratiques dans chaque UE. L'obtention du diplôme est conditionnée par la règle de la double moyenne, i.e. les étudiants doivent avoir au moins 10 sur 20 à l'ensemble des UE de la formation et à l'ensemble UE Projet plus UE Stage. Aucune information n'est fournie quant aux jurys (composition, fonctionnement, etc.). Le supplément au diplôme est présent et bien documenté. Le suivi de l'acquisition des compétences est réalisé deux fois par an avec l'aide du maître d'apprentissage de chaque étudiant.

Il n'y a pas à proprement parler de dispositif d'aide à la réussite, mais chaque étudiant est suivi par un tuteur enseignant, et le faible effectif (huit étudiants en moyenne sur les quatre dernières promotions analysées dans le dossier) des promotions permet un suivi individualisé, y compris par le responsable de la formation. Une UE de mise à niveau est toutefois proposée à tous les étudiants.

Les modalités de recrutement ne sont pas précisées dans le dossier.

Résultats constatés

Même si une légère hausse est constatée sur la dernière promotion analysée (2017-2018), les effectifs sont faibles (en moyenne, huit étudiants par promotion) et inférieurs à la capacité d'accueil annoncée, qui est de 15 étudiants. Malgré la jeunesse de la formation, ouverte pour la première fois en 2014-2015, cette faible attractivité interroge, dans un domaine plutôt en vogue (le contrôle et la surveillance de l'environnement) et pour lequel les débouchés sont nombreux. Toutefois, on note que la proportion d'entrants extérieurs à l'USMB est en forte augmentation (43 % en 2014-2015 mais plus de 73 % depuis 2017-2018), ce qui permet d'être optimiste pour l'avenir. Les taux de réussite à l'année sont très bons (95 % minimum) et les poursuites d'études à l'issue de la licence professionnelle restent marginales (trois cas sur l'ensemble des quatre promotions analysées). Les abandons sont également très rares (deux cas relevés).

Le suivi des diplômés repose essentiellement sur les enquêtes réalisées au niveau de l'USMB, et en 2019 la formation a souhaité compléter ces données avec sa propre enquête. Les résultats en termes d'insertion professionnelle à 6 mois et à 30 mois sont bons : en moyenne, 77 % des diplômés sont en situation d'emploi à 6 mois, et 83 % à 30 mois. Pour ce dernier chiffre, tous les emplois correspondent au secteur privé, et sont à 92 % des contrats à durée indéterminée (CDI). On relève toutefois que l'adéquation entre la spécialité du diplôme et l'emploi occupé passe de 75 % à 6 mois à 57 % à 30 mois. Les taux de réponse très satisfaisants plaident pour une bonne fiabilité des chiffres annoncés.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Contenu ciblé pour un secteur avec des débouchés nombreux.
- Taux de réussite élevé.
- Bonne insertion professionnelle.

Principaux points faibles :

- Absence de conseil de perfectionnement.
- Manque de différenciation projet tutoré et stage.
- Effectifs en légère progression mais encore faibles.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité* est une formation bien pensée et bien construite, qui permet aux diplômés de se placer avec de bons taux de réussite dans le domaine en fort développement de l'analyse environnementale.

La formation, jeune, souffre encore d'un manque de visibilité, qui la restreint à des effectifs faibles. Ceci pourrait être corrigé par des actions de communication plus nombreuses ainsi que par la mise en place d'un parcours en formation initiale, qui résoudrait de plus la difficulté de trouver des contrats de professionnalisation. L'analyse livrée en fin de dossier montre que le responsable est conscient de ce problème, mais doit faire face à la difficulté de trouver des enseignants. La prospection du côté suisse et plus généralement à l'international peuvent également améliorer le recrutement. Enfin le score moyen pour ce qui regarde l'adéquation emploi-spécialité du diplôme mériterait une adaptation de la formation, qui de plus pourrait également constituer une source d'attrait supplémentaire pour les futurs étudiants.

Le fonctionnement pourrait également être amélioré : tel qu'il est décrit dans le dossier, il repose dans son intégralité sur le responsable de la formation. Un pilotage plus collégial de la formation serait des plus profitable. Par ailleurs, il est important de mettre en place au plus vite un conseil de perfectionnement.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DU BTP : BATIMENT ET CONSTRUCTION

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers du BTP : bâtiment et construction* est une formation en un an dont la finalité est l'insertion professionnelle immédiate. Elle propose deux parcours : *Responsable de site de production de bâtiments* et *Conception et réalisation de structures bois*, mais seul le premier est actuellement ouvert. Elle est organisée exclusivement en alternance, sous contrat de professionnalisation, en partenariat avec Tétras, structure associant l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) et la chambre syndicale de la métallurgie de Haute-Savoie. Un certificat de qualification paritaire (CQP) est délivré en plus de la licence. La formation comprend 600 heures d'enseignement, dont 150 heures de projet professionnel. Les enseignements se déroulent à Annecy-le-Vieux.

ANALYSE

Finalité
<p>Les métiers visés, ainsi que les compétences attendues, sont clairement exposés et correspondent aux standards de ce type de mention bien qu'ils ne se différencient pas nettement des métiers visés par une formation bac+2 type diplôme universitaire de technologie <i>Génie civil construction durable</i>, dont la licence professionnelle est pourtant un prolongement logique. Le contenu des enseignements est varié, bien équilibré et parfaitement cohérent avec les objectifs annoncés. On note cependant un décalage sémantique entre l'intitulé du parcours, qui ne correspond pas aux termes habituellement utilisés dans la profession, et les objectifs d'emplois évoqués. Cet intitulé n'évoque pas de façon suffisamment explicite les métiers réellement visés par la formation.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Cette licence professionnelle est portée par l'institut universitaire de technologie de Chambéry qui comprend un département de génie civil construction durable. Elle s'inscrit donc dans une logique classique de poursuite d'études pour ce niveau de formation. Elle est en cohérence avec l'offre de formation de l'USMB dont un champ prioritaire est <i>Energie et bâtiment</i> mais le dossier ne cite pas les autres formations de ce champ ce qui ne permet pas d'apprécier pleinement la complémentarité. Compte tenu des taux de pression constatés à l'entrée, elle ne semble logiquement pas en concurrence avec les offres similaires des universités voisines de</p>

Lyon ou de Grenoble, mais on peut regretter qu'elles ne soient pas citées, pas plus que l'environnement national.

Le fait que près de 50 % des demandes d'admission s'accompagnent d'une proposition de contrat de professionnalisation traduit une réelle adéquation avec les attentes du milieu professionnel qui est décrit comme particulièrement dynamique dans les départements Savoie et Haute-Savoie, mais sans éléments chiffrés.

La proportion importante d'enseignants issus de la profession qui sont impliqués dans la formation, ainsi que l'organisation en alternance sous forme exclusive de contrats de professionnalisation, confirme la pertinence de son positionnement socio-professionnel. On regrette que les qualifications professionnelles des enseignants ne soient pas citées, ce qui ne permet pas de juger de leur adéquation avec les matières enseignées.

Le positionnement recherche n'est pas établi, à l'exception du fait que le responsable est enseignant-chercheur, membre du laboratoire optimisation de la conception et ingénierie de l'environnement (LOCIE), et il n'existe pas de partenariat international, mais ceci est habituel pour ce type de formation.

Organisation pédagogique

Le contenu des enseignements est pertinent et cohérent. L'articulation en unités d'enseignements (UE) de même volume horaire, regroupées en thématiques très lisibles est à souligner. On note l'existence d'une UE d'harmonisation des connaissances permettant l'intégration de publics diversifiés. La mise en application professionnelle de la formation, qui est consacrée en partie à la préparation d'un certificat de qualification paritaire « assistant chargé d'affaire » dans l'UE Projet tutoré, constitue une originalité particulièrement intéressante. Il faudrait cependant s'assurer que les critères d'obtention de ce titre n'entrent pas en concurrence avec ceux de la licence professionnelle. De plus, la distinction entre projet professionnel et projet tutoré n'apparaît pas clairement dans le document. Ce point aurait dû être précisé.

Le rythme de l'alternance est de trois semaines en entreprise et une semaine en formation, ce qui implique des semaines d'enseignement en face à face de 35 heures. Ceci apparaît très dense et sans doute peu favorable à une assimilation maîtrisée des connaissances. Il est dommage que le dispositif d'aide à la réussite ne concerne que la partie professionnelle de la formation.

Aucune information ne figure sur la place du numérique dans les enseignements, ni sur la préparation à l'international.

La formation est accessible en validation des acquis de l'expérience, mais cette modalité n'a été utilisée qu'une seule fois.

Pilotage

L'équipe pédagogique est pilotée par un enseignant-chercheur et comporte une très forte proportion de professionnels selon le dossier. Cependant, le tableau détaillant les catégories d'enseignants et les volumes enseignés ne fait apparaître que cinq enseignants au total et 191 heures. Ceci n'est pas anormal pour une licence professionnelle, mais on peut estimer que la présence d'un seul enseignant-chercheur au sein de l'équipe est insuffisante pour asseoir le caractère universitaire de la formation. Le poids de la structure Tétras, qui assure la gestion des contrats d'alternance, la mise à disposition d'un grand nombre d'intervenants et la direction des études, est important et bien que l'organisation des jurys reste sous contrôle de l'Université, ceci interroge sur l'équilibre du pilotage entre cette structure et l'Université. Le dossier donne peu d'éléments pour apprécier un éventuel risque de sous-traitance.

Le conseil de perfectionnement existe et se réunit une fois par an. Il semble jouer son rôle de régulateur des enseignements mais l'absence de compte-rendu ne permet pas d'en apprécier l'étendue, et sa composition précise n'est pas fournie.

Un système performant d'évaluation des enseignements par les étudiants est mis en place par l'Université. Il

aurait été intéressant de connaître l'analyse qu'en fait l'équipe pédagogique ou le conseil de perfectionnement.

Le contrôle des connaissances est classiquement de type contrôle continu. L'évaluation de la partie professionnelle à travers un cahier de liaison noté, plusieurs étapes de mesure des compétences acquises et un bilan individuel mensuel sont autant d'éléments pertinents et intéressants, mais on aurait apprécié avoir plus de détails sur le fonctionnement de ces outils.

La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et le supplément au diplôme sont présents et complets. Cependant, les documents fournis étant contradictoires, on peine à comprendre le volume horaire affecté aux UE professionnelles (Projet tutoré et Période en entreprise). La pondération des crédits ECTS entre l'UE Projet tutoré (13 crédits ECTS pour 150 heures théoriques), et l'UE Stage en entreprise (7 crédits ECTS pour plus de 30 semaines) est fortement déséquilibrée.

Les modalités de recrutements sont classiques (dossier et entretien). L'admission reste soumise à l'obtention d'un contrat d'alternance. On regrette qu'aucun élément ne soit donné sur l'accompagnement de la structure pour l'obtention des contrats.

A l'exception d'une préparation spécifique au mémoire de fin d'études visant l'obtention du certificat de qualification paritaire, il n'existe pas de dispositif particulier d'aide à la réussite.

Résultats constatés

Les effectifs sont modestes, mais volontairement limités et correspondant à la moyenne de ce type de formation compte tenu de sa localisation. De plus, cela reste adapté au suivi de l'alternance. Les taux de réussite sont excellents, 95 % en moyenne, mais moyens sur le CQP, 50 %, ce qui interroge sur la pertinence de la double formation ou sur les modalités de préparation adoptées. L'insertion professionnelle est très bonne à 6 mois (80 %) et excellente à 30 mois (90 %).

L'adéquation des emplois avec la spécialité de la formation, mesurée à 72 % d'après les enquêtes d'insertion, pourrait être améliorée. Ce point est bien relevé par le responsable.

Le taux de poursuite d'études est insignifiant, ce qui est logique pour une licence professionnelle.

Le taux de satisfaction des étudiants, mesuré par une enquête menée par l'Université, est moyen, de l'ordre de 60 % sur les conditions d'enseignement, 64 % sur les méthodes pédagogiques, et seulement 55 % sur le contenu des formations. Des actions sont en cours sur ce dernier point.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Fort soutien de la profession.
- Originalité de la délivrance d'un certificat (CQP).
- Bon taux d'insertion professionnelle.

Principaux points faibles :

- Déséquilibre entre volumes horaires et crédits ECTS associés sur les UE professionnelles.
- Projet tutoré pas assez distinct du projet professionnel porté par l'alternance.
- Intitulé de parcours peu lisible et peu en rapport avec les métiers visés.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers du BTP : bâtiment et construction* correspond aux critères attendus de ce type de formation, et bénéficie d'un fort soutien des professionnels ce qui doit encourager son évolution.

Le pilotage est cependant ambigu, car porté par deux structures (Tétras et Université). L'Université devra être attentive à garder le contrôle de ses formations.

Il conviendrait également de corriger l'intitulé du parcours, afin de le faire mieux correspondre à la réalité des métiers visés, ce que l'équipe pédagogique a bien identifié.

Le principe d'une certification est intéressant et original. Il répond bien aux attentes généralement exprimées par la profession, mais le taux de réussite moyen sur le CQP doit conduire le conseil de perfectionnement à réfléchir aux modalités de préparation à ce titre tout en veillant à conserver les critères propres à la licence professionnelle. Un point d'attention devra être porté sur l'équilibre des crédits ECTS entre les unités d'enseignements professionnelles.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE METIERS DU DESIGN

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers du design* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation en un an comprenant un parcours unique *Design de produits et packaging* visant l'insertion professionnelle, principalement dans le milieu de l'industrie. Elle comporte 558 heures de formation (hors stage) sous forme de cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques dispensés sur deux sites : le Bourget-du-Lac (73) et Villefontaine (69). Accessible en formation initiale, contrat d'apprentissage, contrat de professionnalisation et formation continue, elle a une capacité d'accueil de 24 étudiants.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs de la formation sont clairement exposés, tant aux niveaux scientifique et disciplinaire qu'au niveau du positionnement dans le contexte économique et professionnel de l'entreprise principalement industrielle. Les métiers visés sont pertinents et en cohérence avec les objectifs d'une licence professionnelle (assistant/chef de projet design, assistant/chef de projet en conception, graphiste, infographiste, maquettiste, prototypiste, etc.). L'ambition affichée en termes de compétences visées est discutable, sachant qu'au niveau national et international il est considéré qu'il faut entre quatre et cinq années pour acquérir les compétences d'un designer.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Cette formation, unique au niveau régional, tire parti des compétences disciplinaires et des moyens matériels spécifiques, disponibles d'une part au lycée de l'audiovisuel et du design de Villefontaine, d'autre part à l'institut universitaire de technologie de Chambéry.</p> <p>On dénombre moins d'une dizaine de licences professionnelles, au niveau national, ayant des proximités avec les orientations énoncées, et il faut noter qu'elle est la seule dans le quart sud-est de la France.</p> <p>La proximité de l'équipe de recherche matériaux organiques à propriétés spécifiques (LMOPS) du laboratoire électrochimie et physicochimie des matériaux et des interfaces (LEPMI) et les cours assurés par les enseignants-</p>

chercheurs devrait favoriser le contact et la sensibilisation à la recherche, mais, un seul enseignant-chercheur intervenant dans la formation, cette action est très faible.

Les liens avec les partenaires du monde socio-économique sont nombreux et diversifiés (Allizé plasturgie, Afifor, Unidis, Fédération des designers industriels, Centre du design Rhône-Alpes, Greta Nord Isère, entreprises diverses, club des entreprises). Les partenaires professionnels participent à toutes les composantes de la formation. Cela constitue de toute évidence un atout de poids pour cette formation qui actuellement fonctionne intégralement sur le mode de l'alternance.

La coopération à l'international est inexistante, ce qui s'explique par la nature même de cette formation et tout particulièrement par le principe de l'alternance.

Organisation pédagogique

Cette formation est constituée de six unités d'enseignements capitalisables organisés en cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. Aux cours magistraux (moins de 20 % de l'enseignement) sont toujours associés des travaux dirigés et des travaux pratiques permettant la mise en pratique, indispensable, des savoirs.

La formation est ouverte aux étudiants en congé individuel de formation (réalisation d'un stage de 16 semaines en lieu et place de l'alternance) et la validation des acquis de l'expérience est possible bien qu'à ce jour les demandes soient très rares.

Projets et alternance (ou stage) représentent 30 crédits ECTS, soit la moitié des crédits de la formation, témoignant de l'importance accordée à la pratique professionnalisante.

L'articulation théorie/pratique présente tant dans les projets que dans les enseignements classiques, la réflexion et l'évolution argumentée d'une pédagogie par projet, l'accompagnement individualisé de même que l'articulation formation et entreprise (1/3, 2/3) témoignent d'un réel souci pédagogique liant savoir/savoir-faire/savoir-être et entreprise en vue d'une insertion professionnelle.

Le lien avec la recherche est peu présent si ce n'est la participation d'enseignants-chercheurs à la formation et la proximité de l'équipe de recherche LMOPS du laboratoire LEPMI (recherche dans le domaine de la plasturgie), mais c'est compréhensible dans le cadre d'une telle licence professionnelle.

Le numérique est naturellement présent dans la formation par le biais des logiciels professionnels liés à la conception/communication (Solidworks, Keyshot, suite Adobe, etc.), mais l'utilisation du numérique au service de la pédagogie (échanges, expérimentations, etc.) est peu présente si l'on excepte l'accès aux supports de cours numérisés. Les responsables envisagent un développement à ce niveau dans les années à venir.

Si l'on ne peut parler de véritables innovations pédagogiques dans la formation, il faut noter très positivement le souci permanent d'efficacité de l'équipe au service des étudiants et de leur formation conduisant à des adaptations régulières (recentrage des projets, aide à la réussite et suivi individualisé, intégrité scientifique et éthique, etc.).

L'ouverture à l'international n'est guère présente et celle-ci demeure difficile avec un fonctionnement en alternance. Seules les 28 heures du module d'anglais, insuffisantes si l'on souhaite une réelle efficacité, permettent une petite ouverture à l'international.

Pilotage

Si l'équipe pédagogique (17 enseignants et 1 secrétaire) est annoncée comme bien diversifiée, le tableau détaillant un peu sa composition ne mentionne qu'un seul enseignant-chercheur pour un contractuel et 14 professionnels. Cette quasi absence d'enseignants de l'Université n'est pas évoquée ni discutée dans le dossier, et a pour conséquence le très faible volume horaire effectué par les enseignants-chercheurs (moins de 3 %). Il est également très surprenant que la responsabilité du diplôme soit confiée à un enseignant contractuel.

Les professionnels participent pour une large part à la formation, et la répartition des responsabilités, tout comme la coordination entre les établissements, apparaît satisfaisante, témoignant d'une volonté d'efficacité fonctionnelle.

Le conseil de perfectionnement, qui se réunit une à deux fois par an, n'est composé que de quatre personnes (deux enseignants, un personnel IATSS et un représentant du monde socio professionnel) et n'intègre pas les étudiants ce qui est regrettable même s'il est précisé qu'à court terme des représentants des alternants devraient y participer. Cette situation (quatre personnes et absence d'étudiants) réduit considérablement la richesse des apports possibles du conseil de perfectionnement. Par ailleurs, l'absence de compte-rendu ne permet pas de juger de son efficacité.

L'évaluation des enseignements est effectuée à partir d'un questionnaire élaboré par l'équipe pédagogique. Une commission pédagogique (responsable de formation, coordinateur pédagogique, deux intervenants professionnels, deux étudiants) se réunit une fois par an pour analyser les retours des questionnaires et définir les possibles améliorations.

Le suivi des étudiants et les modalités d'évaluation sont multiples (contrôle continu, évaluations intermédiaires, rapports écrits, soutenance orale, etc.) et adaptés tant en ce qui concerne les enseignements qu'en ce qui concerne les projets et l'alternance. Ils témoignent d'un réel souci pédagogique au service de l'étudiant.

Le supplément au diplôme est bien détaillé mais on relèvera, en résonance avec les remarques faites au niveau des finalités énoncées de la formation, une ambition qui semble quelque peu optimiste pour une licence professionnelle et une spécialisation en un an.

Les modalités de recrutement ne sont pas explicitées mais une attention particulière semble donnée à la nécessaire diversité des publics accueillis. Actuellement le public est principalement constitué d'étudiants titulaires d'un brevet de technicien supérieur (BTS) *Arts appliqués* ou *Industriel* et d'étudiants titulaire d'un diplôme universitaire de technologie (DUT). Une réflexion est engagée pour accueillir également des étudiants de seconde année de licence généraliste (en particulier dans le domaine lettres – langues – sciences humaines et en information – communication).

Résultats constatés

Le dossier ne fournit pas de données concernant les demandes d'entrée dans cette licence professionnelle, mais fait état pour une promotion d'environ 75 % d'étudiants issus de BTS (*Arts appliqués* et *Industrie*), 13 % issus d'un DUT et 12 % issus d'un cursus atypique ou en situation de congé individuel de formation. La capacité d'accueil est de 24 étudiants alors que l'effectif de la promotion 2018-2019 n'était que de 17 étudiants, soit un taux de remplissage de l'ordre de 70 %.

Les taux de réussite sont excellents (entre 90 % et 100 %).

La collecte des informations et le suivi des insertions se fait sous l'égide de la direction d'aide au pilotage et amélioration continue (DAPAC) de l'Université et renseigne précisément sur le devenir des étudiants diplômés.

L'insertion des diplômés 30 mois après l'obtention de leur diplôme, selon les derniers chiffres fournis (2015), était de 40 % et il est fait état de 40 % de poursuite d'études, pourcentage très élevé pour une licence professionnelle dont l'objectif est l'insertion en fin de diplôme. Par contre, l'adéquation des emplois à la spécialité du diplôme, estimée à 50 % en sortie et à 63 % à 30 mois, montre qu'une réflexion doit être menée, soit sur les emplois annoncés comme visés, soit sur le contenu de la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Approche pédagogique de l'équipe permettant une évolution constante de la formation.
- Liens forts avec le milieu professionnel et fonctionnement en alternance.
- Lien théorie-pratique judicieux et pédagogie par projet.

Principaux points faibles :

- Manque d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique.
- Adéquation insuffisante des emplois à la spécialité du diplôme.
- Trop fort pourcentage de poursuite d'études.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers du design* de l'USMB a des liens forts avec le milieu professionnel et le parti pris de l'alternance est très satisfaisant. Il y a cependant lieu de fortement s'interroger sur le pourquoi des poursuites d'études et sur l'ambition des compétences attendues en fin de diplôme qui correspondent globalement aux compétences d'un designer formé en quatre ou cinq ans. Ceci devrait conduire à mieux mettre en cohérence les attentes des étudiants, du milieu professionnel et la formation.

La très faible proportion d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique remet en cause le côté universitaire de la formation. L'Université doit reprendre la main, en particulier avec le soutien de l'équipe de recherche LMOPS du laboratoire LEPMI.



LICENCE PROFESSIONNELLE SYSTEMES AUTOMATISES, RESEAUX ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle* est réalisée au département de génie électrique et informatique industrielle de l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Annecy, et dans le centre de formation Tétrás de la chambre syndicale de la métallurgie de Haute-Savoie.

La formation développe des enseignements professionnalisants, exclusivement en alternance par contrat de professionnalisation, et formation continue, dans le domaine de l'automatisation et de la supervision des processus industriels avec depuis 2017, un seul parcours dédié aux métiers de la commande et de la supervision des procédés automatisés et robotisés.

Cette formation a pour objectif de former des techniciens supérieurs aptes à concevoir, réaliser et mettre en œuvre des systèmes automatisés industriels faisant largement appel aux automates programmables et aux systèmes informatiques industriels embarqués, avec une orientation particulière vers les fonctions de commande et de supervision des processus. Elle comprend 446 heures d'enseignement réparties sur 14 semaines, et une période en entreprise de 35 semaines.

ANALYSE

Finalité

La formation a une finalité professionnalisante clairement exprimée dans ses objectifs, qui se traduit totalement dans les compétences, dans les pratiques, et dans l'autonomie auxquelles elle forme les étudiants.

Elle prépare aux métiers de techniciens supérieurs et de responsables de projets dans le domaine de la conception et de la réalisation de projets d'automatisation et de robotisation de systèmes industriels en réseaux, et particulièrement de leur commande et de leur supervision informatisée.

En plus de l'orientation industrielle, la formation délivre des compétences dans le domaine de la gestion

technique de bâtiment faisant aussi appel aux méthodes et technologies d'automatisation en réseau.

Les métiers visés sont clairement identifiés, et en cohérence avec les enseignements dispensés. Ces métiers sont en bonne adéquation avec les besoins des entreprises industrielles et du bâtiment, en demande de compétences d'automatiseurs et d'intégrateurs de solutions automatisées formés à une approche projet.

Le caractère professionnalisant de la formation est renforcé par un fonctionnement uniquement en alternance qui apporte une véritable mise en situation professionnelle, par une approche méthodologique par projet, et par la coopération avec le centre de formation Tétras et de l'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM) de Haute-Savoie. La formation délivre en plus du diplôme, le certificat de qualification paritaire de la métallurgie (CQPM) de « concepteur de systèmes automatisés et interfaces associées ».

Positionnement dans l'environnement

La formation s'intègre de façon cohérente et sans concurrence, dans l'offre de formation locale de l'USMB, en s'appuyant sur le département génie électrique et informatique industrielle de l'IUT d'Annecy et sur le centre de formation professionnel Tétras de l'UIMM74.

Plusieurs formations couvrant le domaine de cette licence professionnelle existent aux plans national et régional, mais cette formation se distingue par des compétences délivrées distinctes des autres formations au travers de la robotique et des applications au bâtiment. Elle apparaît bien ancrée et reconnue sur un bassin d'emploi couvrant la région Haute-Savoie, et au-delà, dont la Suisse limitrophe qui ne possède pas de formation de ce type.

Le lien de la formation avec la recherche n'est pas développé par des actions ou projets spécifiques, principalement en raison de son fort caractère professionnalisant. Toutefois, les laboratoires de rattachement des enseignants-chercheurs (laboratoire d'informatique, systèmes, traitement de l'information et de la connaissance, et laboratoire systèmes et matériaux pour la mécatronique) et leurs thèmes de recherche sont connexes avec les sujets développés dans nombre d'enseignements et assurent une perméabilité des connaissances recherche vers les enseignements.

Les relations avec le monde socio-économique sont très développées notamment grâce au partenariat avec le centre de formation Tétras, qui met à disposition une plateforme technologique et renforce ainsi la proximité de la formation avec le milieu et les outils professionnels.

La formation ne développe pas d'activités particulières en matière de relations internationales, bien que quelques étudiants effectuent leur alternance en Suisse.

Organisation pédagogique

La formation est opérée uniquement en alternance avec un volume horaire de 446 heures sur 14 semaines, et une période en entreprise de 35 semaines.

Elle se compose de six unités d'enseignements (UE) dont la répartition horaire et en crédits ECTS est assez peu équilibrée. Ainsi, l'UE Projets techniques dispose de 24 heures et 7 crédits ECTS, quand l'UE Informatique dispose de 120 heures et 13 crédits ECTS.

L'UE Projets techniques intègre le projet tutoré qui est mené totalement en entreprise, et auquel aucun volume horaire n'est affecté. Cela ne respecte pas la réglementation des licences professionnelles.

Il est dommage que la formation ne développe pas d'enseignement à l'économie et au développement d'entreprise dans une optique d'initiation à la création d'entreprise et à la dimension économique des projets et des organisations.

La formation dispose d'un dispositif d'aide à la réussite par des enseignements de mise à niveau et un accompagnement très régulier de chaque étudiant. Les heures entrant dans l'évaluation des UE correspondent

à un total de 412 heures, auxquelles s'ajoutent 34 heures d'aide à la rédaction du mémoire et de préparation à la soutenance, et de soutien en informatique selon l'origine des étudiants, constituant une mise à niveau pour les publics issus de brevet de technicien supérieur (BTS) principalement.

L'équipe pédagogique a su répondre à des remarques de tuteurs industriels, en portant une attention particulière sur les qualités rédactionnelles à l'écrit (orthographe, grammaire) des étudiants, qui suivent tous la formation Voltaire, mise en place depuis 2016.

Le rythme d'alternance est d'une semaine de formation par mois en moyenne. Celui-ci a été défini en réponse aux vœux de l'ensemble des tuteurs entreprises. La formation est aussi accessible par validation des acquis de l'expérience, mais aucun chiffre sur le nombre de candidatures n'est fourni.

La formation permet de délivrer le certificat de qualification paritaire de la métallurgie (CQPM) « concepteur de systèmes automatisés et interfaces associées » avec l'UIMM de Haute Savoie, par l'évaluation du projet réalisé dans l'entreprise en alternance.

La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) mentionne clairement les objectifs et l'organisation de la formation. La formation est bien déclinée en blocs de compétences, mais gagnerait en clarté en détaillant les volumes horaires. De plus, sa rédaction est inconsistante avec le document qui parle exclusivement de contrat de professionnalisation et non pas d'apprentissage comme dans la fiche RNCP. La formation délivre un supplément au diplôme Europass bien présenté.

La formation ne dispose pas de procédure particulière pour l'accueil d'étudiants en situation de handicap.

L'usage du numérique dans l'approche pédagogique est important, via l'utilisation d'un extranet pour la mise à disposition des cours, notes, agenda et zone d'échange, ainsi qu'une plateforme Moodle pour certaines évaluations. Une volonté de portage de cours interactifs sur les plateformes numériques est affirmée pour renforcer le numérique dans l'apprentissage.

La mise en place d'éventuelles nouvelles pratiques pédagogiques (jeux sérieux, amphithéâtres actifs, etc.) n'est pas abordée dans le dossier.

L'enseignement de l'anglais est réalisé en cours dédoublé à hauteur de 28 heures. Le passage du *Test of English for International Communication* (TOEIC) est ouvert aux étudiants mais aucune préparation préalable n'est mentionnée dans le dossier.

Pilotage

Il est indiqué que l'équipe pédagogique montre un bon ratio entre intervenants académiques et intervenants industriels avec 27,5 % d'enseignants-chercheurs, 46,5 % d'intervenants industriels, et 26 % d'enseignants agrégés. Si tel est le cas, cela permet de délivrer effectivement une formation professionnalisante de qualité. Cependant ces chiffres ne sont pas vérifiables, le tableau des enseignants de la formation ne contient aucun professionnel d'entreprise. De plus, il est à noter le caractère étonnant des données transmises au sujet de la composition de l'équipe pédagogique, qui font apparaître un nombre de cinq enseignants pour assurer les 518 heures équivalent travaux dirigés renseignés.

Ainsi, pour ces 46,5 % d'intervenants professionnels, ni les volumes horaires, ni les enseignements assurés, ni leurs qualités, ni leurs fonctions ne sont renseignés. Il n'est dès lors pas possible d'estimer l'impact réel des professionnels dans la formation.

La formation est gérée de façon satisfaisante par une responsable de formation qui assure toutes les responsabilités administratives et pédagogiques.

Un conseil de perfectionnement de la formation est mis en place. Sa composition détaillée n'est pas fournie, mais il ne contient pas d'étudiants. Il contribue significativement à l'évolution de la formation pour s'adapter aux besoins et attentes du monde professionnel. Un compte-rendu de séance aurait permis d'illustrer ses activités.

Une procédure d'évaluation des enseignements et de la formation est mise en place avec accès en ligne peu

après chaque module. Les résultats sont communiqués aux enseignants et semblent pris en compte pour une adaptation des enseignements, sans que ceci ne soit formalisé dans le dossier.

Les modalités de recrutement ne sont pas décrites, mais les étudiants proviennent de différents diplômes universitaires de technologie (DUT) et BTS. La capacité est de 24 étudiants, mais n'a pas été atteinte depuis plusieurs années, la difficulté étant de trouver un contrat de professionnalisation, condition d'acceptation.

Résultats constatés

L'effectif de la formation est stable depuis 2016 avec environ 17 étudiants, ce qui reste en dessous de la capacité annoncée de 24 étudiants. Cela s'inscrit dans l'observation d'une décroissance des effectifs de 24 étudiants en 2015 lorsque le parcours était intitulé *Instrumentation et réseaux*, jusqu'à la ligne actuelle avec 17 étudiants pour un objectif de 24.

Le suivi du devenir des étudiants est très bien réalisé au travers d'enquête à 30 et 6 mois par l'observatoire de la vie étudiante. Les résultats de ces évaluations sont clairement analysés. Le taux de poursuites d'études n'est pas négligeable (entre 10 % et 20 %, avec un pic à 35 % en 2016), mais correspond à une pression mise par les entreprises accueillant les alternants, et par les formations accueillant les diplômés.

Le taux d'insertion professionnelle est très satisfaisant avec 82 % à 95 % de diplômés en emploi d'après l'enquête à 30 mois, et 65 % à 90 % à 6 mois. Le salaire net mensuel correspond bien à celui visé (1700-1800 euros nets par mois). 92 % des diplômés ont signé un contrat à durée indéterminée (CDI) sur l'enquête à 30 mois, quand 5 % sont encore en contrat à durée déterminée (CDD) ou intérim. Les emplois sont variés et correspondent de façon satisfaisante aux objectifs de la formation. Au niveau de l'enquête à 6 mois, 45 % ont signé un CDI, 41 % sont en intérim ou CDD.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Forte professionnalisation par l'alternance.
- Délivrance d'un certificat de qualification paritaire de la métallurgie.
- Bon accompagnement individuel et mise à niveau des étudiants.
- Bonne capacité d'adaptation à l'évolution des besoins industriels.
- Bonne insertion professionnelle en accord avec les objectifs de la formation.

Principaux points faibles :

- Manque de distinction claire entre projet tutoré et travail en entreprise.
- Manque d'informations cohérentes sur les enseignements faits par des professionnels du monde socio-économique.
- Composition du conseil de perfectionnement non conforme.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle* a su mettre en place une formation orientée par les besoins de recrutement des entreprises, et tisser un lien fort avec celles-ci pour assurer un cursus exclusivement en alternance. Cependant, le projet tutoré doit rester universitaire, et bien identifié par un volume horaire conséquent.

Le dossier d'évaluation est bien construit et montre globalement une bonne appréhension et analyse de la situation avec quelques réserves toutefois, comme le manque de clarté sur la présence de professionnels dans l'équipe pédagogique.

L'équipe pédagogique et le conseil de perfectionnement montrent une bonne analyse des besoins industriels avec une adaptation judicieuse et pertinente de parcours, et notamment la perspective de s'ajuster aux besoins des objectifs de l'usine du futur. Dans ce contexte, la multiplication annoncée des parcours est judicieuse.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

LICENCE PROFESSIONNELLE PRODUCTIONS ANIMALES

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Productions animales (ex Protection de l'environnement* lors du précédent contrat) propose un parcours intitulé *Aquaculture Durable et Gestion de la Qualité (ADGQ)*. C'est une formation en un an dont l'objectif principal est de former des techniciens ou conseillers dans le secteur de l'aquaculture. La formation, créée en 2004 résulte d'un partenariat entre l'Institut des Sciences de l'Environnement et des Territoires d'Annecy (ISETA), établissement privé situé à Poisy (74) et l'Université Savoie Mont Blanc (USMB). Cette formation présente une capacité d'accueil de 20 étudiants. Elle est accessible en formation initiale et en formation continue sous statut d'étudiant mais l'alternance n'est pas proposée. La validation du diplôme est également possible par un processus de validation des acquis de l'expérience (VAE) ou de validation des acquis professionnels (VAP). Les enseignements se déroulent au sein de l'ISETA.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs de la LP ADGQ ne sont pas clairement définis dans le dossier mais consistent à former des professionnels dans le secteur de la valorisation des produits de l'aquaculture. Les enseignements proposés semblent en accord avec les objectifs en matière de connaissances et compétences de la formation. Les débouchés en matière de métiers (conseiller en aquaculture, responsable d'atelier de valorisation des produits, technicien, animateur...) auxquels peuvent prétendre les diplômés mais également les poursuites d'études possibles dans le domaine de l'aquaculture sont renseignées. La formation ne propose pas de certification professionnelle complémentaire.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Cette formation est la seule dans la région et se retrouve en concurrence avec 3 autres formations du même type à l'échelle nationale.</p> <p>La dimension universitaire est présente via le responsable de formation et 3 enseignants-chercheurs qui interviennent en enseignements.</p> <p>Les liens avec la recherche se font également pour les étudiants qui obtiennent un stage à l'IFREMER (L'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer) de Palavas les Flots ou au Centre Alpin de Recherche sur les</p>

Réseaux Trophiques et les Ecosystèmes Limniques (CARTEL unité mixte INRA-USMB).
 Les relations avec le monde socio-économique sont fortes puisque le comité interprofessionnel des poissons d'aquaculture (CIPA) et l'association pour le développement de l'aquaculture et de la pêche en Rhône-Alpes (ADAPRA) soutiennent la formation. Ces structures réalisent des interventions dans la formation et proposent des projets tuteurés, des visites et des stages. Toutefois peu d'éléments quantifiables sont présents. Il n'y a pas d'accord cadre ou de conventions clairement cités.
 Point remarquable pour une LP, il existe plusieurs coopérations internationales et la mobilité sortante est bien présente. Un partenariat avec l'Université Sultan Moulay Slimane de Beni Mellal au Maroc est en cours en vue de permettre des échanges d'enseignants et d'étudiants.

Organisation pédagogique

La LP ADGQ est organisée en deux semestres pour un total de 6 unités d'enseignement (UE) obligatoires, et seulement 381 heures de présentiel, ce qui est peu pour une LP.
 Il existe une faible proportion de travaux pratiques (TP 20%) par rapport aux cours magistraux (CM 38%) et travaux dirigés (TD 42%). Ce faible pourcentage de TP est d'autant plus regrettable que la formation s'effectue en formation initiale et sans alternance.
 Une harmonisation des connaissances est organisée dès le début de l'année selon le profil des étudiants (stage ouvrier pour les L/ DUT/ adulte en reconversion et remise à niveau scientifique pour les BTS).
 La formation est réalisée en présentiel, en formation initiale seulement, les adaptations aux étudiants en situation particulière se limitent à des tiers temps. Les validations des acquis de l'expérience (VAE) et professionnels (VAP) sont possibles.
 La professionnalisation apparaît dans les enseignements (UE entreprise), par l'intervention de professionnels à hauteur de 37% des enseignements ainsi que lors de visites et dans le cadre des projets tuteurés et des stages. Les projets tuteurés et stages se font selon le projet professionnel de l'étudiant mais peu d'exemples étayent ce point. Il n'est pas fait mention du nombre d'heures allouées au projet tuteuré, il n'est donc pas possible de vérifier si les 25% minimum du volume horaire de formation exigés par l'arrêté de 1999 sont assurés. Il n'est pas non plus précisé si ce projet est individuel ou s'il représente un dispositif pédagogique dédié à la gestion de projets en groupe. Le projet tuteuré se fait avec un professionnel et un suivi mensuel est mis en place.
 Le stage a une durée allant de 3 à 6 mois. Sa rétribution n'est pas précisée.
 L'intervention d'un volet formation par la recherche, nécessaire pour un diplôme universitaire, se fait essentiellement à travers la présence de quatre enseignants chercheurs dans l'équipe pédagogique qui interviennent pour moins de 13% du volume horaire.
 Les outils numériques de l'université ne sont pas mis en place dans la formation (MOODLE, ENT). Une plateforme externe est mise à disposition des étudiants. Il n'apparaît pas d'innovation pédagogique.
 Une UE de 25 heures d'anglais est présente dans la maquette, ceci semble cependant suffisant pour la mobilité puisque près de 50% des stages se font à l'étranger.

Pilotage

Le pilotage est assuré par 4 personnes : le responsable de la formation (un enseignant-chercheur), un animateur du lycée et 2 enseignants du lycée, chacun responsable d'un domaine. L'équipe est donc essentiellement animée par le lycée sous couvert de l'enseignant-chercheur responsable de la formation. Des réunions mensuelles se font au sein de l'équipe du lycée (essentiellement fonctionnelles).
 Moins de 13% des enseignements sont réalisés par des universitaires. 22% des intervenants font partie du lycée partenaire et réalisent 47% des heures ; enfin 17 intervenants professionnels, tous en lien avec les milieux socio-économiques des secteurs de la formation, réalisent 40% des enseignements de la maquette.
 Le conseil de perfectionnement est organisé chaque année à l'issue des soutenances de stage, même si sa composition exacte n'est pas donnée, il ressort qu'il ne comprend pas d'intervenant extérieur, ni de professionnel. Deux représentants étudiants en font partie. Il est précisé dans le dossier que ces réunions de conseil de perfectionnement permettent des ajustements de programme, toutefois, l'absence d'exemple de compte-rendu dans le dossier ne permet pas de le confirmer.
 Un questionnaire transmis aux étudiants en fin d'année par l'équipe de formation, permet également de faire

évoluer la formation. Le taux de satisfaction est excellent (90-100%).

Les modalités de contrôle des connaissances (MCC) sont communiquées aux étudiants. Elles ne sont pas disponibles dans le dossier. Il est singulier de remarquer que le diplôme est délivré avec une moyenne de 9/20 en stage et projet tuteuré, qui sont pourtant les deux atouts majeurs de formation d'une licence professionnelle.

La composition du jury n'est pas précisée dans le dossier, de même que les modalités de suivi des compétences. Le supplément au diplôme reprend les compétences de la fiche RNCP et la maquette pédagogique. Les modalités de recrutement ne sont pas précisées.

Résultats constatés

20 étudiants sont admis chaque année sans précision du nombre de candidatures ni des modalités de recrutement. Plus de 3/4 des étudiants sont issus de formations BTS, les autres candidats venant des filières universitaires générales (8%) ou technologiques (3%) ou sont en reconversion professionnelle (8%). Le recrutement est national.

Les résultats sont excellents avec près de 100 % de réussite. Il est à noter un abandon par an.

Le suivi des étudiants est réalisé par le service *ad-hoc* de l'université. Les enquêtes à 6 et 30 mois post-diplomation sont fournies mais plusieurs mentions apparaissent complexifiant leur analyse.

Les annexes indiquent que 6 mois après le diplôme, seuls 50% des diplômés sont en emploi dont 52% en adéquation avec le diplôme. L'évolution est favorable puisqu'après 30 mois, 70% des diplômés sont en emploi dont 70% en adéquation avec le diplôme, mais ces résultats restent faibles pour une LP. Bien que cette formation soit une LP dont le but est théoriquement l'insertion professionnelle, la poursuite d'études est importante (25 à 40% en fonction des promotions).

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Fortes spécificités des enseignements en lien avec les partenaires socio-économiques du domaine.
- Mobilité sortante importante.
- Evolutions régulières des contenus au gré des évaluations réalisées par les étudiants et des professionnels du monde socio-économique.

Principaux points faibles :

- Peu d'étudiants issus des cursus universitaires.
- Gestion de la formation laissée à un lycée avec une implication minimale et un éloignement des structures universitaires.
- Taux de poursuite d'études important pour une LP.
- Taux d'insertion professionnelle relativement faible pour une LP.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle (LP) *Productions animales*, bien que délivrée par l'USMB, est essentiellement gérée et animée par l'ISETA.

Les notions de note éliminatoire et les modalités d'organisation et de validation des stages/projets tuteurés (rémunération, durée) seraient à revoir, afin de donner un poids plus important à la professionnalisation de la formation. De même, une augmentation de volume horaire de TP, qui est faible (20%) pour une formation initiale, pourrait être envisagée afin de renforcer le côté pratique et technique de la formation.

Des évolutions de fond sont annoncées, avec notamment l'apparition de nouvelles matières, à la demande du monde professionnel. Ceci semble cependant prévu afin de favoriser les poursuites d'études en master, ce qui n'est pas l'objectif d'une licence professionnelle.

Les points faibles retenus ci-dessus étaient déjà présents à la précédente évaluation du Hcéres.

L'augmentation de l'insertion professionnelle pourrait s'envisager par le développement de l'alternance qui n'est pas proposée, ni même envisagée malgré l'évolution actuelle de cette modalité de formation. Outre l'éloignement des structures universitaires, l'accès aux outils numériques de l'université de type MOODLE, ENT devrait être favorisé.

La certification professionnelle de type HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point = Analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise), obtenue de façon volontaire par quelques étudiants, pourrait être intégrée à la formation.

L'innovation pédagogique reste à développer ; les étudiants et les enseignants pourraient par exemple avoir accès à une plateforme d'enseignements à distance de type Moodle.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

MASTER AGROSCIENCES, ENVIRONNEMENT, TERRITOIRES, PAYSAGE, FORÊT

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt (AGROS)* est un master scientifique et technique qui vise à former des spécialistes à bac+5 des sciences de l'environnement possédant des connaissances scientifiques pluridisciplinaires et des compétences opérationnelles dans les domaines de la gestion des environnements en montagne. Ce master est ouvert à la formation initiale, à la formation continue et à l'alternance. Il est constitué de deux parcours : 1) un parcours *Sciences de l'environnement appliqués à la montagne - équipement, protection, gestion des milieux de montagne (SEAM-EPGM)* dont le but est d'acquérir une triple compétence scientifique, technique et juridico-économique et 2) un parcours *Écologie des milieux de montagne : observation, rétroobservation, gestion (SEAM-ECOMONT)* qui est plus axé sur des questions d'écologie. Les enseignements sont localisés sur le campus du Bourget-du-Lac de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) au sein de l'UFR Sciences et Montagne (ScEM).

ANALYSE

Finalité

Le dossier formation du master AGROS expose très clairement les objectifs scientifiques et techniques en listant de manière détaillée les attendus en termes de connaissances et de compétences à acquérir dans le domaine de la gestion des environnements de montagne. Il est appréciable que la formation associe des enseignements pluridisciplinaires académiques en sciences de l'environnement avec des enseignements de terrain adaptés et fasse également intervenir de manière importante des professionnels du monde de l'entreprise, de la recherche et des collectivités locales pour former des spécialistes capables d'aborder les problématiques spécifiques de la gestion des environnements de montagne.

En termes de débouchés, les métiers possibles ou la poursuite d'études en thèse à l'issue de la formation sont bien renseignés et parfaitement en accord avec les enseignements dispensés. Les nombreuses lettres de soutien des entreprises et collectivités locales viennent renforcer le caractère indispensable de la formation dans son bassin d'emploi principal (entre 2011 et 2015, 58 diplômés sur 78 issus du parcours EPGM ont trouvé un emploi dans la région).

Les enseignements scientifiques dans des champs disciplinaires variés et les différents outils de l'ingénierie environnementale abordés dans la formation sont pertinents, ce qui permet effectivement aux étudiants d'appréhender les interactions multiples entre environnement et sociétés humaines à l'issue de la formation.

Des niches professionnelles diversifiées soulignent aussi ce caractère pluri-disciplinaire. On apprécie également la spécialisation progressive vers deux parcours qui offrent clairement aux étudiants le choix de rechercher directement un emploi (parcours *EPGM*) ou de poursuivre en thèse (parcours *ECOMONT*) à l'issue de la formation.

Positionnement dans l'environnement

Le master *AGROS* est une formation généraliste et pluridisciplinaire en sciences de l'environnement dédiée plus spécifiquement aux environnements de montagne. La pluridisciplinarité et les environnements de montagne constituent les spécificités et l'originalité de ce master. A l'échelle locale et régionale, il est appréciable qu'il partage des unités d'enseignement avec 3 autres masters disciplinaires du domaine de l'environnement de l'Université de Savoie Mont Blanc (master mention *Chimie - parcours Diagnostic du risque et management environnemental* ; master mention *Géographie - parcours Géographie de l'aménagement de la montagne* ; master *Géoressources, géorisques, géotechnique - parcours Géosciences appliquées à l'ingénierie de l'aménagement*) et qu'il soit en étroite relation avec le master *Biodiversité, écologie et évolution* de l'Université Grenoble Alpes (UGA). A l'échelle nationale, ce master est incontestablement sans réel équivalent et occupe une place à part entière dans le domaine des sciences de l'environnement. Il serait intéressant de voir si des interactions avec le master *Gestion des territoires de montagne* proposée par l'Université de Marseille à Gap pourraient être envisagées à l'avenir sur la manière d'aborder les territoires de montagne, d'autant plus que ce master est plus axé sur les sciences humaines et pourrait ainsi être très complémentaire.

L'adossement recherche est réel et assuré par cinq laboratoires de recherche renommés de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) et l'UGA regroupés au sein de la fédération de recherche *FREE-Alpes* (Fédération de Recherche en Ecologie et Environnement des Alpes). Les enseignants-chercheurs et les chercheurs de ces 5 laboratoires participent de manière très significative aux enseignements du master. Cette excellente interaction formation-recherche bénéficie cependant plus particulièrement au parcours *ECOMONT* à finalité recherche et pourrait être, à l'avenir, améliorée pour le parcours *EPGM* à finalité professionnelle.

On regrette simplement que les écoles doctorales que peuvent intégrer les diplômés ne soient pas citées. La formation est clairement reconnue par les partenaires socio-économiques régionaux, ce qui se concrétise par une très bonne participation des professionnels dans les enseignements (plus de 30 % du volume horaire) pour le parcours *EPGM* et des semaines dédiées au sein d'unités de recherche (station hydrobiologique du *CARTEL* (Centre alpin de recherche sur les réseaux trophique et écosystèmes limniques) à Thonon les bains ou *Jardin Alpin du Lautaret* de l'UMS) pour le parcours *ECOMONT*. Ce point fort de la formation s'explique notamment par les nombreuses interactions avec le monde socio-économique régional établies par le parcours *EPGM* depuis sa création en 1987 comme le montre bien le très fort soutien obtenu lors de la mise en place de l'alternance.

Ces bonnes interactions Formation-Entreprises bénéficient plus particulièrement au parcours *EPGM* et pourraient être, à l'avenir, améliorées pour le parcours *ECOMONT* afin de faciliter la réorientation des étudiants ne trouvant pas d'emploi dans les métiers de la recherche. A contrario on ne sait pas si des étudiants issus du parcours *EPGM* ont pu (ou ont la possibilité) de poursuivre en thèse. Cette perméabilité des débouchés profiterait ainsi aux deux parcours. Aucune coopération internationale n'est affichée dans le dossier malgré le caractère unique de la formation, y compris au niveau mondial (seul autre Master similaire connu à Innsbruck et aux USA). A ce niveau, il pourrait être envisagé des échanges d'étudiants à l'avenir avec des établissements d'enseignement supérieur de l'Arc alpin. Cet aspect pourrait être facilité par la politique volontariste affichée par l'USMB pour faciliter les mobilités étudiantes.

Organisation pédagogique

La formation propose un tronc commun en master 1 de 450 heures d'enseignements. Au second semestre, les étudiants peuvent choisir parmi 2 unités d'enseignement optionnelles (12 ECTS/30) préparant à la spécialisation en master 2. Cette spécialisation progressive est fortement appréciée d'autant que l'organisation du master 1 permet aux étudiants de suivre les 2 options s'ils le désirent même s'ils ne sont évalués que sur l'option réellement

choisie. Ceci est incontestablement une valeur ajoutée pour la conduite du projet professionnel des étudiants. L'organisation et les 360h d'enseignements du master 2 *EPGM* autorisent clairement une recherche d'emploi à l'issue de la formation comme cadre généraliste en sciences de l'environnement. La formation est ouverte à l'alternance ce qui constitue de la part de l'équipe pédagogique un effort d'organisation important qu'il faut souligner. Cela concerne 3 à 4 étudiants depuis 2016 et semble réservé au parcours *EPGM* uniquement en M2. L'organisation et les 269 heures d'enseignements du master 2 *ECOMONT* permettent clairement la poursuite en thèse pour postuler ensuite aux métiers de la recherche. Globalement, si les enseignements relatifs à l'environnement, l'écologie, aux territoires et aux paysages sont à juste titre bien représentés dans la formation, les enseignements en agros sciences sont plus limités, ce qui pose la question de l'intitulé de la mention et de son acronyme.

La professionnalisation est très présente tout au long de la formation. Elle est traditionnellement assurée par les enseignements donnés par les professionnels du monde socio-économique (plus de 30 % du volume horaire, voire plus de 50 % pour le parcours M2 *EPGM*) et deux stages obligatoires. La mise en situation professionnelle est conjointement assurée par plusieurs projets encadrés individuels et collectifs donnant lieu à la rédaction de mémoire et à des présentations. L'un de ces projets est même directement en relation avec un bureau d'études. Des enseignements de terrain adaptés viennent également compléter la mise en situation. La recherche est également très présente dans la formation mais concerne surtout le parcours *ECOMONT*. Si elle est traditionnellement assurée par les enseignants chercheurs, ceux-ci sont bien épaulés par les chercheurs associés aux laboratoires de la fédération de recherche FREE-Alpes appartenant à la fois au CNRS, à l'INRA et à l'IRSTEA.

La place du numérique est assez classique dans la formation avec un intranet, un espace Moodle et des espaces collaboratifs. Elle est présente dans les enseignements eux-mêmes à travers l'enseignement des outils dédiés (CAO, SIG etc...) mais sans que leur proportion ne soit détaillée et semble pour l'instant encore peu utilisée comme moyen pédagogique (sauf enseignements en anglais en auto-apprentissage guidé). Aucune coopération internationale n'est clairement affichée dans le dossier et la place de l'international dans la formation semble pour l'instant limitée à l'accueil d'étudiants étrangers.

Piloteage

Le pilotage de la formation est clairement explicité et analysé dans le dossier. Ce pilotage apparaît bien adapté aux spécificités du master. L'équipe pédagogique est ainsi composée d'enseignants-chercheurs appartenant aux domaines scientifiques principaux de la formation, ce qui dénote sa réelle pluridisciplinarité. Des chercheurs des 3 organismes de recherche (CNRS, INRA et IRSTEA) ainsi que des professionnels du monde de l'entreprise compétents complètent de façon pertinente et cohérente l'équipe pédagogique. Les responsables de mention, de parcours et d'année constituent l'équipe de pilotage du master et assurent son animation complète. Cette équipe peut s'appuyer sur un secrétariat pédagogique efficace. Le conseil de perfectionnement, qui existe depuis plus de 10 ans, apparaît tout à fait pertinent dans sa composition ainsi que dans ses modalités de réunion mais ne concerne que le parcours *EPGM*. Le parcours *ECOMONT* n'a donc pas de comité de pilotage et n'est organisé qu'à partir d'une réunion pédagogique. L'évaluation des enseignements est réalisée à l'aide d'enquêtes par l'USMB qui présentent notamment les résultats sous forme de matrices de satisfaction par items très synthétiques pour visualiser les atouts mais aussi les aspects à surveiller et les zones de progrès pour la formation, mais de façon indifférenciée entre les deux parcours. Ces enquêtes ont ainsi fait apparaître que le retour des évaluations aux étudiants devrait être amélioré et ceci est clairement explicité dans le dossier d'autoévaluation. Il n'est donc pas possible de savoir si ce retour concerne un parcours en particulier ou si le comité de pilotage pour le parcours *EPGM* tient réellement compte des remarques des étudiants. Les modalités d'évaluation des étudiants sont clairement définies et facilement accessibles sans qu'aucun détail précis ne soit fourni. Le supplément au diplôme tout comme la fiche RNCP sont bien utilisés par la formation. Le master Agros s'est également doté d'un comité pédagogique composé de l'équipe pédagogique et des étudiants, qui se réunit chaque semestre afin d'évaluer et d'améliorer les enseignements mais cela ressemble plus à un jury semestriel auquel assistent les représentants étudiants. Il n'est donc pas possible de savoir si cela concerne un parcours en particulier ou si ces réunions sont redondantes avec le comité de pilotage.

L'organisation du forum « Montagne Pro » qui se tient tous les 2 ans complète le dispositif pour adapter la formation au monde professionnel. L'ensemble de ces éléments conduit nécessairement à fournir les éléments nécessaires pour une auto-évaluation efficace du parcours *EPGM*. C'est moins évident pour le parcours *ECOMONT*.

En termes de recrutement, la formation s'est dotée d'un dispositif opérationnel de remise à niveau pour les entrants entièrement pris en charge par l'USMB. En revanche, les modalités de sélection auraient mérité d'être un peu plus explicitées. Il est également à noter que la formation peut également s'appuyer sur un réseau efficace d'anciens étudiants qui participe activement au forum « Montagne Pro » et qui fournit des propositions de stages. Ceci constitue un atout indéniable pour la formation.

Résultats constatés

Au cours des 5 dernières années, l'effectif de la formation est stable avec une cinquantaine d'étudiants au total. Cet effectif concerne majoritairement des étudiants en formation initiale. Les étudiants en formation continue et en alternance constituent cependant un flux limité dans l'absolu mais non négligeable (3 à 4 depuis 2016) au vu de l'effectif global de la formation. On ne connaît pas le flux d'étudiants de licence et leur origine, ce qui permettrait d'affiner le bassin de recrutement possible. Le nombre d'étudiants en M1 a fluctué de 20 à 31 pour une capacité d'accueil maximale fixée à 28. Ce flux est limité mais parfaitement justifié au regard des spécificités pédagogiques de la formation (travaux et stages de terrain) et des capacités du marché de l'emploi ciblé. Les effectifs en M2 apparaissent plus contrastés puisque le parcours *EPGM* accueille 20 à 25 étudiants contre seulement 7 à 8 pour le parcours *ECOMONT* créé en 2015. Ces flux de M2 apparaissent cohérents au vu des débouchés possibles pour chaque parcours mais il faut rester vigilant sur les effectifs du parcours *ECOMONT* sur le moyen terme.

La formation est attractive au vu des 46 % de primo-entrants hors USMB recensés en M1 (25% en M2) et le taux de réussite de plus de 90 % est excellent. Le suivi du devenir des étudiants est réalisé efficacement par l'observatoire du suivi des diplômés de l'USMB. Le bon nombre de réponses aux enquêtes permet d'avoir une bonne vision de l'insertion professionnelle au vu des effectifs.

Le taux d'insertion de l'ordre de 80 % est globalement bon à 30 mois avec de bonnes adéquations emploi-spécialité du diplôme et emploi-niveau d'étude. Les étudiants trouvent majoritairement des emplois de cadres généralistes en sciences de l'environnement dans des bureaux d'études et des collectivités territoriales en zones de montagnes en adéquation parfaite avec les objectifs de la formation.

Il est à noter que le caractère généraliste de la formation en sciences de l'environnement permet également aux étudiants de trouver des débouchés dans le domaine de l'environnement en dehors des zones de montagnes, ce qui démontre leur bonne adaptabilité et la qualité de la formation. Seule point faible, la poursuite en thèse reste cependant encore limitée malgré l'amélioration apportée par la création du parcours *ECOMONT* en 2015 (25% de poursuite en thèse) comparé au parcours *EPGM* seul (10% de poursuite). Il est ici important de veiller aux autres débouchés possibles offerts par la formation pour les étudiants du parcours *ECOMONT*, notamment comme gestionnaires d'espèces ou d'espaces protégés.

Malgré la spécificité de ce master à l'échelle nationale et même internationale, il est étonnant de voir très peu de débouchés à l'étranger (2 par an maximum).

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation connue et reconnue par les professionnels à l'échelle locale et régionale.
- Positionnement original de la mention à l'échelle nationale et internationale, dans sa finalité et son affichage clairement pluridisciplinaire.
- Structuration et organisation de la formation en très bon accord avec les débouchés, surtout pour le parcours EPGM.
- Pilotage de la formation très efficace pour le parcours EPGM, grâce au tissu d'entreprises et de collectivités locales impliquées.

Principaux points faibles :

- Effectifs du parcours ECOMONT qui restent faibles.
- L'intitulé de la formation ne reflète pas précisément son contenu.
- La place de l'international reste faible.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master AGROS est une formation pluridisciplinaire en sciences de l'environnement de très bonne qualité qui est plus spécifiquement dédiée aux environnements de montagne. Cette spécificité est reconnue au niveau local et régional avec des taux de placement des diplômés très bons et un soutien très fort du tissu industriel et des collectivités locales. Il apparaît cependant nécessaire d'introduire plus d'échanges entre le parcours professionnel (EPGM) et le parcours plus orienté vers la recherche en écologie (ECOMONT) afin d'offrir la possibilité à ceux ayant choisi le parcours recherche de candidater sur des postes privés et ceux ayant choisi le parcours professionnel de s'orienter finalement vers la recherche.

Cette piste d'amélioration nécessite le maintien d'un tronc commun fort afin de permettre aux étudiants d'effectuer des passerelles, y compris en M2. Il semble également nécessaire de réfléchir à un intitulé ne mettant pas forcément aussi en avant les agros sciences qui, bien que pour partie enseignées au sein de la formation, n'en constituent pas forcément le cœur de cible principal. L'intitulé *Gestion de l'environnement* reflèterait mieux le contenu réel de la formation. Il apparaît indispensable de développer les collaborations à l'international afin de cibler des établissements d'enseignement supérieur localisés dans l'arc alpin ou des entreprises situées en milieu montagnard à l'étranger afin d'exporter ce savoir-faire original.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

MASTER CHIMIE

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Chimie* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation en deux ans, ayant pour objectifs de former les étudiants dans les domaines de la chimie de l'environnement et de la chimie durable. Porté par l'UFR Sciences et Montagne (SceM), ce master accueille deux parcours en partie mutualisés : *Synthèse, Outils, Réactivité en Chimie pour l'Environnement* (SOuRCE) et *Diagnostic du Risque et Management de l'Environnement* (DRIME). Ces deux parcours sont accessibles en formation initiale et continue et sont ouverts à l'alternance. Les enseignements, en présentiel, sont dispensés sur le site du Bourget-du-Lac.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs scientifiques et professionnels du master <i>Chimie</i> sont clairement établis. Le découpage en deux parcours est très lisible et permet d'apporter une spécialisation <i>Chimie de l'environnement</i> ou <i>Chimie durable</i> bien identifiée. La structuration et le contenu des enseignements de ces parcours sont cohérents et parfaitement adaptés pour acquérir les connaissances et les compétences nécessaires (bien mentionnés à travers la fiche RNCP et le supplément au diplôme) à une insertion professionnelle dans les secteurs d'application visés ou à une poursuite d'études en doctorat (même si le but affiché est l'insertion dans le monde professionnel). Ces débouchés sont par ailleurs bien renseignés. Un point appréciable réside dans la communication aux étudiants de ces informations dès le début du M1 et la présence d'un « semestre d'orientation ».</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>L'analyse du positionnement du master au sein de l'offre globale de formation est réalisée de manière exhaustive. Elle montre qu'en dépit de certains recouvrements, la formation reste spécifique dans la nature des domaines abordés et par son aspect professionnalisant (en lien avec le tissu socio-économique régional), se distinguant ainsi des autres offres au niveau de l'académie de Grenoble, de la région Auvergne-Rhône-Alpes ou au niveau national.</p> <p>Cette formation est principalement adossée à quatre laboratoires de l'USMB : le Laboratoire de Chimie</p>

Moléculaire et Environnement-LCME pour la chimie et trois unités mixtes de recherche (Centre Alpin de Recherche sur les Réseaux Trophiques des Écosystèmes Limniques (CARRTEL), Laboratoire Environnements, Dynamiques et Territoires de la Montagne (EDYTEM), Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA)) pour ce qui est la biologie, la géologie et l'écologie entre autres. Le lien entre enseignement et recherche est donc fort, que ce soit par l'intervention d'enseignant-chercheurs (EC) dans la formation ou les possibilités d'accueil pour des stages, projets ou séminaires. L'ensemble de ces Laboratoires fait partie de l'école doctorale SISEO « Sciences et ingénierie des systèmes, de l'environnement et des organisations ». D'autres structures (à l'USMB, à Grenoble ou à Clermont-Ferrand) sont impliquées via leurs apports dans l'enseignement dispensé au sein de la formation.

Le positionnement vis-à-vis des partenaires socio-économiques est également bien présenté. Il s'appuie sur l'intervention de professionnels dans la formation (35 % pour le seul M2) et la présence d'un bassin d'emploi régional tourné vers la chimie et dont l'évolution (restauration d'anciens sites industriels) favorise le besoin en emploi de niveau cadre-ingénieur (bureaux d'études, grands groupes industriels ou petites et moyennes entreprises (PME)). Forum des métiers et salons complètent ce lien. On peut regretter qu'il n'existe pas de partenariats formalisés avec le monde industriel ou, s'ils existent, qu'ils ne soient pas explicitement mentionnés tant la relation entre le monde industriel et la formation apparaît proche.

En totale cohérence avec un objectif professionnalisant au niveau régional, l'aspect international est peu développé hormis l'enseignement de l'anglais (incluant la préparation au TOEIC), un intervenant non-francophone et la possibilité de stages à l'étranger. De nombreux partenariats existent pourtant (ERASMUS+, Universités Nord-Américaines) mais qui ne sont pas exploités pas les étudiants.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est claire et bien présentée, avec la spécialisation progressive attendue pour ce type de formation. Le premier semestre « d'orientation » est commun et permet ensuite de basculer sur un des deux parcours. Le dernier semestre redevient commun et porte en partie sur le monde socio-économique avec lequel les étudiants vont interagir. La structure du master en formation par alternance est également bien présentée et s'appuie sur les enseignements dispensés en formation initiale mais aussi sur les adaptations nécessaires (TP remplacé par apprentissage par projet) ainsi que les relations avec le monde industriel. Il n'est pas précisé si la formation propose des adaptations pour l'accueil d'étudiants en situation de handicap. C'est le cas en revanche pour les sportifs ou musiciens de haut niveau, sans que l'on sache si le cas s'est présenté. La formation est ouverte à la validation des acquis de l'expérience (VAE), dispositif non appliqué ces 5 dernières années.

Les éléments de professionnalisation sont visibles, par le biais de stages obligatoires en première et deuxième années de master (M1, M2) et d'unités d'enseignement (UE) dévolues à la professionnalisation. La procédure d'encadrement des stages est classique pour ce type de formation. La fiche du Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) est présente et très lisible.

La place de la recherche est habituelle, puisque la mention est adossée à des laboratoires de recherche dont sont issus la majorité des enseignants.

L'utilisation du numérique reste limitée à l'utilisation de la plateforme Moodle pour l'enseignement à distance de l'Anglais (24h/an) ou le dépôt de cours/rendu de projet. Les pédagogies innovantes, comme la classe inversée, restent marginales mais le développement de la pédagogie d'apprentissage par projet (déjà en place en alternance) doit profiter à terme du numérique. La sensibilisation aux questions éthiques est présente et appropriée.

La place de l'international est classique avec l'enseignement de l'anglais en M1/M2, un cours en anglais et l'utilisation de l'anglais technique au sein de la formation (publications, rédaction...). Un point fort est le passage obligatoire du TOEIC financé par le département de chimie de l'USMB. L'UFR ScEM dispose des moyens pour favoriser la mobilité sortante mais sans qu'aucun étudiant ne s'en soit emparé ces 5 dernières années.

Pilotage

L'équipe pédagogique recouvre bien toutes les sensibilités thématiques de la formation et est constituée en majorité d'enseignants-chercheurs issus des laboratoires de recherche auxquels est adossé le master, mais également d'intervenants extérieurs issus du milieu de l'entreprise. Les responsabilités pédagogiques et administratives sont très clairement explicitées. Le pilotage de la formation est assuré par le responsable du Master, les responsables de parcours, de semestre et une commission pédagogique. Celle-ci se réunit 2 fois par an à l'issue des jurys de semestre.

Un conseil de perfectionnement (CP) propre à la formation est installé depuis 2014. La composition du CP est donnée et la représentativité des principales parties prenantes (enseignants, responsables de parcours, représentants du milieu industriel) est assurée. Il est regrettable qu'aucun représentant étudiant ne soit présent. Ces derniers sont toutefois représentés dans les commissions pédagogiques réalisées en fin de semestre où sont discutés les retours des évaluations des UE (questionnaires d'évaluation des UE par les étudiants mis en place par la formation en plus des enquêtes de l'observatoire de l'université).

Les modalités de contrôle des connaissances sont très clairement présentées et connues des étudiants. En revanche, le suivi de l'acquisition des compétences (portefeuille de compétences) n'est réalisé que pour la formation en alternance. Une évaluation de l'acquisition des compétences est toutefois mise en place pour l'ensemble de la formation sur la base des jurys de semestre et la validation des projets/études menés au sein des UE. Le supplément au diplôme est présent et très lisible.

Le recrutement des étudiants est assez classique (sur dossier avec un comité de sélection). Le vivier d'étudiants est issu des formations en amont de l'USMB mais également des diplômés d'autres universités (françaises ou étrangères). Les dispositifs d'aide à la réussite restent limités au suivi des étudiants indécis en fin de semestre d'orientation. Les relativement faibles effectifs de la formation devraient permettre un suivi individuel plus marqué. On notera toutefois pour les étudiants en difficulté en fin de M1 la possibilité d'une réorientation (Licences Professionnelles de l'USMB).

Résultats constatés

La question de l'attractivité de la formation est ambiguë. La présence de 40% d'étudiants hors USMB en M1 est un point positif mais qui peut être nuancé par de relativement faibles effectifs (18 étudiants en M1 et 20 étudiants en M2 en moyenne) comparés aux 48 places théoriques par année. Les effectifs repartent toutefois à la hausse depuis deux ans. Ces faibles effectifs doivent être un atout pour personnaliser le suivi des étudiants. Des moyens de communication (salons, intervention IUT...) ont été mis en place auprès des étudiants mais il est encore prématuré d'évaluer leur portée. Selon le dossier, les étudiants sont répartis inégalement dans les deux parcours (75% DRiME et 25% SOURCE), le premier étant plutôt axé sur la professionnalisation immédiate et le second débouchant plus souvent sur une poursuite en doctorat. Toutefois, les tableaux de données sont difficilement lisibles et ne permettent pas de retrouver cette répartition. Les effectifs en alternance ont plus que triplé ces deux dernières années (de 5 à 17 étudiants) en raison de l'ouverture à l'alternance dès le M1. Les taux de réussite sont importants : de 90% à 100%, selon les années.

Le suivi des diplômés s'appuie sur les enquêtes de l'Observatoire de l'USMB et montre un excellent taux d'insertion (supérieur à 70%) à 6 mois sur la période 2014-17. Les statistiques à 30 mois sont moins pertinentes, la dernière année remontant à 2015. Le taux de poursuite en doctorat est modéré (de l'ordre de 15%) et en accord avec la proximité du milieu professionnel et les thématiques abordées dans la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une formation professionnalisante en lien avec les besoins en chimie environnementale et durable.
- Formation ouverte en formation initiale mais aussi en formation continue et en alternance en M1 et M2.
- Des taux de réussite et d'insertion professionnelle très bons.

Principaux points faibles :

- Partenariats internationaux inexploités.
- Poursuites d'études modérées en doctorat.
- Absence d'étudiants dans le conseil de perfectionnement.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Chimie* est une formation solide qui s'intègre parfaitement dans le champ *Sciences et Technologies*, de l'USMB. Il est doté d'une équipe pédagogique diversifiée, en adéquation avec les objectifs de la formation ciblant des métiers et un domaine bien identifiés. Le découpage en parcours types est très lisible. La formation s'est adaptée pour être en totalité proposée en alternance. Les principales pistes d'amélioration concernent l'aspect international mais les porteurs de la formation en sont conscients, notamment à travers le dépôt d'un projet d'Ecole Universitaire de Recherches (EUR Lacs) en 2019 et la nécessité de mieux promouvoir les échanges ERASMUS ou de développer certains cours en langue anglaise. Il s'agit au bilan d'une formation très axée vers l'industrie et une réflexion devrait être engagée au sujet du relativement faible taux de poursuites d'études vers le doctorat. Mais la mise en place d'un cursus master *Ingénierie (CMI)*, susceptible d'accueillir de bons étudiants pouvant poursuivre en doctorat, montre que la réflexion est d'ores et déjà en cours.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

MASTER ENERGETIQUE, THERMIQUE

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Énergétique, thermique* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est porté par l'École Polytechnique Universitaire Polytech Annecy-Chambéry. Il fait suite au master *Énergies renouvelables et systèmes intelligents* (ERSI) depuis 2016, et s'intègre dans le champ de formations *Technologies : mécatronique, énergies-bâtiments, numérique*, alliant formation et recherche. Il est dispensé sur le site du Bourget-du-Lac, propose un unique parcours *Energy and solar buildings* (ESB) ouvert en formation initiale et enseigné entièrement en anglais. Il est également ouvert en formation continue en deuxième année avec des enseignements en français.

L'objectif de cette formation est d'acquérir des connaissances scientifiques et technico-économiques dans le domaine du bâtiment et de l'énergie solaire afin de mettre en œuvre des projets visant à améliorer les performances dans un contexte de développement durable. Il s'agit de former des cadres supérieurs opérationnels dans le domaine de l'énergie solaire pour le secteur du bâtiment et de l'industrie, ou des chercheurs pour ceux qui poursuivront leurs études par une thèse de doctorat.

ANALYSE

Finalité

La formation expose et permet d'acquérir clairement les connaissances et compétences attendues dans le domaine du bâtiment basse-énergie avec un tropisme solaire. Ces compétences et connaissances correspondent bien à un niveau master, permettant de concevoir, réaliser, gérer et innover, en se basant sur des connaissances scientifiques et des outils numériques. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) jointe au dossier rappelle et développe les compétences attendues.

La formation permet d'acquérir les compétences personnelles et professionnelles visant les emplois en accord avec son niveau (cadre de haut niveau pour le secteur privé ou public). Les orientations à l'issue de la formation sont bien renseignées et font sens par rapport à la nature de la formation. Les enseignements prodigués sont cohérents et pertinents par rapport aux objectifs scientifiques et professionnels visés. La formation respecte le cadre national des formations en proposant un programme permettant de développer des compétences

disciplinaires, transversales et préprofessionnelles.

À l'issue de cette formation, les diplômés peuvent s'orienter vers des métiers d'ingénieur chargé d'affaires, ingénieur spécialisé en génie climatique, en énergie solaire, en éco-construction, en efficacité énergétique. Des postes de chefs de projets énergies renouvelables, consultant chargé d'études et d'affaires de missions énergie ou encore responsable de patrimoine sont également des emplois directement accessibles après le master *Energétique, thermique*.

Par ailleurs, les diplômés peuvent également opter pour une poursuite d'études en doctorat.

Positionnement dans l'environnement

Le master *Énergétique, thermique* ne souffre pas de concurrence nationale. En France, même si d'autres masters portent sur les énergies renouvelables d'une façon plus générale, ce master est le seul dédié au solaire dans le secteur du bâtiment. Ce positionnement thématique spécifique procure une certaine assise à la formation et laisse espérer une bonne pérennité. Cependant l'arrivée imminente de la réglementation thermique 2020 et le repositionnement qui inéluctablement se met en place pour les masters sur le plan national interroge sur le maintien de la spécificité. Il aurait été intéressant de présenter une analyse prospective dans ce sens, plus spécifiquement encore pour les masters thématiquement et régionalement proches.

Le master *Énergétique, thermique* est au coeur de l'axe transversal *Energie - bâtiment* de l'Université, impliquant plusieurs laboratoires de recherche. Le principal laboratoire partenaire de la formation est le laboratoire optimisation de la conception et ingénierie de l'environnement (LOCIE). Il intervient aussi bien dans la proposition de projets et stages de recherche, que dans la formation avec ses enseignants-chercheurs. Des projets de recherche à chaque semestre du parcours formation initiale contribuent à tisser un lien étroit entre la formation et la recherche.

L'articulation entre le master et le doctorat pourra être encore améliorée à l'avenir, puisqu'un projet d'école universitaire de recherche (EUR) « Graduate School - Solar Academy » a été déposé dans le cadre du programme d'investissements d'avenir.

Le lien entre la formation et le monde socio-économique repose principalement sur le parcours formation continue, qui fait intervenir de nombreux professionnels (67 % des enseignements) du domaine des énergies renouvelables. Ceci est facilité par la forte densité dans la région d'industries et de laboratoires de recherche dans le domaine.

La dimension internationale de la formation est très présente, d'une part parce qu'en formation initiale les quatre semestres sont intégralement dispensés en anglais, d'autre part par un accord avec l'Université de Gênes qui permet un cursus conjoint d'études délivrant un double diplôme : *Master Energy and Solar Buildings* et *Laurea Magistrale in Energy Engineering*.

Les étudiants peuvent également profiter de mobilités entrantes ou sortantes par le biais des échanges Erasmus.

Organisation pédagogique

La formation est suivie soit en formation initiale, soit en formation continue. La formation initiale couvre les deux années, avec 11 unités d'enseignements (UE) pour un total de 689 heures ; tous les enseignements sont en anglais. La formation continue ne couvre que la deuxième année, avec cinq unités d'enseignements pour un total de 270 heures. Dans les deux parcours, le dernier semestre est consacré à un stage d'insertion professionnelle. Ces deux parcours sont totalement indépendants, ce qui se comprend par leur nature et les différences de langues d'enseignement. Des parcours adaptés sont possibles pour les étudiants ayant des projets professionnels ou personnels.

Les projets, orientés recherche et professionnels, encadrés par des chercheurs et enseignants-chercheurs, et le stage final de minimum 16 semaines ont une grande importance, totalisant 55 crédits ECTS sur les 120 de la

formation. On peut noter que le stage peut être réalisé dans le cadre du projet PITON de l'Université, permettant d'avoir une orientation vers l'innovation.

L'adaptation aux étudiants ayant des contraintes particulières (situation de handicap, sportifs, etc.) ainsi que les modalités de validation des acquis de l'expérience ne sont pas renseignées dans le dossier.

Concernant l'espace numérique de travail, l'ensemble des enseignements s'appuie sur une plateforme Moodle avec une utilisation très classique, sans originalité. Aucun dispositif spécifique d'aide à la réussite n'est en place.

Il n'y a pas d'éléments présentés relatifs à d'éventuelles certifications professionnelles. L'innovation en matière de pratiques pédagogiques est introduite au niveau des amphithéâtres par des "activettes" sans plus de précision (il aurait été intéressant d'en présenter un exemple). Aucun autre élément allant dans ce sens n'est cité (jeux sérieux, etc.). L'existence de dispositif particulier susceptible d'accompagner l'étudiant dans l'élaboration du projet professionnel n'est pas renseignée.

Les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas fournies, elles sont juste annoncées comme "répondant à un haut degré d'exigence en matière d'évaluation", mais sans plus de détails. Un basculement vers une évaluation par compétences est annoncé, là aussi sans détails supplémentaires. Aucune information sur les modalités de suivi par les professionnels en reprise d'études n'est renseignée. L'organisation du double diplôme avec l'Université de Gênes n'est pas décrite.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants-chercheurs (essentiellement professeurs et maitres de conférences de l'USMB), de chercheurs (notamment du CEA-INES), d'ingénieurs (INES, plateforme Formation & Évaluation), d'enseignants du second cycle, de doctorants, de techniciens (informatique, laboratoire) et de personnel bibliothécaire. Pour la formation initiale, il est indiqué une composition de 23 enseignants-chercheurs, enseignants ou doctorants, 9 professionnels et 3 autres enseignants, alors qu'en formation continue, 75 % des heures sont réalisées par des ingénieurs INES et extérieurs ce qui est beaucoup. Cependant, les chiffres donnés dans le tableau en annexe du dossier ne mentionnent que deux professionnels et trois autres enseignants (en plus de 13 enseignants-chercheurs), donc les informations ne sont pas cohérentes. Afin de mieux pouvoir apprécier la répartition des enseignements (un enseignant peut assurer plusieurs enseignements), il aurait été utile de préciser les noms des intervenants pour chaque matière. Il aurait également été utile d'indiquer la nature des fonctions remplies ainsi que les entreprises d'exercice pour les professionnels, afin de pouvoir en apprécier la pertinence. La nomination d'un responsable pédagogique par année du master et par parcours permet de bien répartir les responsabilités, mais implique la nécessité de bien communiquer entre eux pour garantir la cohérence globale de la formation.

Depuis 2019 seulement, il existe un conseil de perfectionnement pour la formation continue. Sa composition est bien équilibrée entre les différentes catégories d'enseignants, mais aucun étudiant n'en fait partie. L'activité de ce conseil n'est pas détaillée. Pour la formation initiale, le rapport ne fait pas état de l'existence d'un comité de pilotage ou de perfectionnement. Il n'est donc pas possible, compte tenu du peu d'éléments transmis de pouvoir pleinement comprendre la gouvernance de cette formation.

Les modalités d'évaluation des enseignements par les étudiants sont limitées à une enquête "6 minutes chrono". Cette enquête est générale, aucune évaluation enseignement par enseignement n'est mentionnée. Les résultats montrent un fort taux d'insatisfaction.

La formation précise bien les compétences que doit acquérir l'étudiant ainsi que les compétences transversales, mais il serait utile de mieux en définir les contours (les différentes compétences correspondant à chaque enseignement). Le suivi de l'acquisition de ces compétences n'est pas encore en place, mais est envisagé à court terme. Le supplément au diplôme transmis est conforme à ce qui est attendu.

Les modalités de recrutement des étudiants à l'entrée du master ne sont pas décrites, tout comme celles des nombreux étudiants recrutés directement en deuxième année.

Résultats constatés

Une donnée manquante est le taux de pression, c'est-à-dire le nombre de dossiers de candidature déposés confronté au nombre d'étudiants réellement recrutés. L'effectif total du master est sur une dynamique de croissance avec une augmentation régulière (16 étudiants en 2016 pour 34 étudiants en 2019), mais cela masque deux problèmes importants. Les effectifs en première année (M1) sont alarmants avec 6 étudiants seulement en 2019, tout comme ceux du parcours en formation continue en deuxième année (M2) (4 en 2019). Il faut donc très rapidement engager une réflexion de fond pour rendre attractifs cette première année de master aux étudiants de licence, et le parcours en formation continue auprès des entreprises. Le second problème concerne le recrutement directement en deuxième année (parcours en formation initiale), qui est très important. Il est fortement tourné vers l'étranger et en particulier le Maroc ce qui est surprenant pour une formation anglophone. Il est regrettable que le dossier ne justifie pas ce recrutement cassant la continuité entre les deux années, car un certain nombre de pré-requis sont très certainement nécessaires pour intégrer directement le M2.

Concernant les taux de réussite en M1 et M2, ils sont pratiquement de 100 % en ne tenant pas compte des rares abandons. Ce taux peut paraître surprenant au vu du nombre de primo-entrants en M2.

Le suivi des cohortes est organisé par l'USMB pour l'insertion professionnelle à 6 mois et à 30 mois. Ces enquêtes (pour certaines jointes au dossier) font état d'un bon taux d'insertion professionnelle des diplômés de master. L'emploi concerne majoritairement le secteur privé avec 76 %, mais seuls 2 emplois sur 3 sont permanents. Une analyse de ce taux médiocre pour un master dans un domaine pourtant en plein essor aurait été utile. Le rapport annonce une adéquation emploi/niveau de formation estimée à 88 %, même s'il n'est pas précisé le moyen utilisé pour réaliser cette estimation.

Le taux de poursuite d'études n'est pas précisé dans le dossier. Seuls les chiffres avant 2014 sont donnés. Depuis le changement de nom du master en 2016, aucun chiffre n'apparaît, ce qui est dommage car la poursuite d'études est l'un des objectifs du parcours en formation initiale.

L'évaluation périodique de la formation et des enseignements donne un niveau de satisfaction globale de la formation de 100 % sur les années 2013, 2014 et 2015. Depuis 2017, la satisfaction est bien moindre avec une note de 6,5/10.

Il est à noter également qu'aucun détail n'est mentionné dans le dossier à propos des flux entrant et sortant étudiants.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Parcours intégralement dispensé en anglais.
- Bons taux de réussite.
- Bon adossement recherche.

Principaux points faibles :

- Gros manque d'attractivité de la première année.
- Recrutement très important en deuxième année, de pays non anglophones donc pas en cohérence avec le parcours en formation initiale.
- Effectifs très faibles pour le parcours en formation continue.
- Absence de comité de pilotage et de perfectionnement de mention.

- Insuffisance du dispositif d'évaluation.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Énergétique, thermique* ne souffre pas pour le moment de concurrence. Il répond à une demande des professionnels du secteur et devrait continuer à répondre à ces besoins, à condition de regarder avec attention l'évolution qui s'opère au niveau des autres masters de thématiques proches étant donnés les impacts forts qu'ont la réglementation thermique 2020 et autres directives sur le solaire et le bâtiment.

Le positionnement de cette formation à l'international est particulièrement marqué avec l'ensemble des semestres en formation initiale dispensés en anglais. Néanmoins, un enseignement totalement en anglais en première année peut constituer un frein au recrutement local.

De plus, le master souffre d'un fort manque d'attractivité en première année et dans le parcours en formation continue en deuxième année.

Le très faible nombre d'étudiants entrant en première année est compensé par un très important recrutement étranger en deuxième année (parcours en formation initiale), cassant ainsi la continuité entre les deux années et questionnant sur la cohérence pédagogique tout au long de ce master. L'évaluation précédente sur le master ERSI avait souligné l'absence d'une première année, mais sa création n'est que partiellement aboutie.

Remédier à ces différents problèmes est indispensable, et pour cela il faut commencer par instaurer des comités de pilotage et de perfectionnement dont ce sera le rôle.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

MASTER GEORESSOURCES, GEORISQUES, GEOTECHNIQUE

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Géoressources, Géorisques, Géotechnique (3G)* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation professionnalisante en 2 ans en géotechnique et aménagement, avec pour objectif principal l'insertion professionnelle directe des étudiants ou, dans une moindre mesure, la poursuite d'études en doctorat. Porté par l'UFR Sciences et Montagne (SceM), les enseignements – essentiellement en présentiel – sont dispensés sur le site du Bourget-du-Lac. Ce master comprend un seul parcours *Géologie Appliquée à l'Ingénierie de l'Aménagement (GAIA)* et accueille des étudiants en formation initiale et en formation continue mais est ouvert à la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).

ANALYSE

Finalité
<p>Le master <i>Géoressources, Géorisques, Géotechnique (3G)</i> est une formation pluridisciplinaire qui dispense des enseignements spécialisés dans les domaines du Génie civil, de la Géotechnique et de l'Hydrogéologie à travers un unique parcours <i>Géosciences appliquées à l'ingénierie de l'aménagement (GAIA)</i> avec une spécialisation vers les milieux de montagne. Les objectifs de la formation, en terme de connaissances et de compétences à acquérir et de métiers visés, sont clairement définis et exposés. Les enseignements proposés permettent d'atteindre ces objectifs, mais leur contenu n'est pas détaillé. La formation vise davantage une insertion professionnelle à un niveau ingénieur qu'une poursuite en doctorat, ce qui est tout à fait justifiable pour ce type de master professionnalisant. Les débouchés concernent principalement le secteur "Bâtiment et Travaux Publics" (ingénieur géologue et en génie-civil, géotechnicien, conducteur de travaux, hydrogéologue).</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le master 3G n'a pas d'équivalent dans l'environnement proche hormis le master <i>Géologie Appliquée</i> de Besançon, situé à plus de 300 km. La formation a de nombreux points communs avec Polytech'Grenoble qui forme des ingénieurs en génie civil/géotechniciens ; ces deux formations sont complémentaires et ne semblent pas se concurrencer du fait de leurs spécificités respectives. La majeure partie des enseignements est dispensée par des enseignants-chercheurs issus de deux unités mixtes de recherche (IsTerre "Institut des Sciences de la TERRE" et Edytem « Environnements, DYnamiques et TERRitoires de la Montagne ») et des intervenants d'un institut de recherche du réseau Carnot mais sans que leur proportion ne puisse être clairement identifiée, et une forte</p>

implication des chercheurs de l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture de Grenoble (196h). Ceci permet d'assurer un adossement suffisant à la recherche, malgré la vocation résolument professionnalisante de la formation. Les étudiants peuvent également effectuer des stages dans les laboratoires impliqués. Les relations avec les partenaires socio-économiques et institutionnels sont assez peu décrites, sauf sous le prisme des recrutements des diplômés. EDF est un recruteur important des néo-diplômés et le principal intervenant professionnel extérieur pour une part significative des enseignements (130 h) avec deux autres intervenants étrangers et privés qui ne sont pas précisés (15% des enseignements sans qu'une convention cadre spécifique n'ait été signée. La formation, qui dans sa finalité et son contenu est en adéquation avec son environnement et le marché de l'emploi, devrait s'adosser un peu plus aux acteurs professionnels locaux et régionaux (hors institut). Le master n'a pas d'ouverture internationale significative, ce qui est le cas de la plupart des formations de ce type.

Organisation pédagogique

Le master ne comporte qu'un seul parcours, qui a pour objectif la formation à la géologie du génie civil et la géotechnique. La première année est dédiée à la reconnaissance et à la caractérisation du sol et à la mise à niveau des étudiants provenant d'origines diverses (Sciences de la Terre, Physique, Génie Civil, Mécanique) sans que leur proportion ne soit quantifiée. La deuxième année forme au dimensionnement des structures et représente une spécialisation qui s'effectue via l'acquisition progressive des compétences requises et la possibilité de choix d'options en accord avec le projet professionnel de l'étudiant. Ceci rend la structuration de la formation cohérente avec les objectifs visés.

La formation accueille des étudiants en formation initiale et continue, mais il n'est pas fait mention d'une éventuelle ouverture à l'apprentissage ou au contrat de professionnalisation. De même, les dispositifs d'accueil des étudiants ayant des contraintes particulières (situation de handicap, étudiants salariés ou sportifs de haut niveau) ne sont pas décrits. La professionnalisation a une place importante dans la formation, grâce à l'intervention de professionnels extérieurs, aux liens tissés avec le monde socio-économique, à des mises en situation et aux stages mais ce réseau est peu décrit dans le dossier et l'implication réelle d'intervenants extérieurs variés est faible. Il est noté dans le dossier que "plus de la moitié des enseignants sont des intervenants extérieurs à l'université, dont une partie provient des bureaux d'études de géotechnique et entreprises locales" ce qui est en contradiction avec les chiffres présentés (425h/1254). Le stage de fin d'études de 6 mois est bien suivi et évalué. Cependant, on peut regretter le caractère facultatif du stage en M1, qui par conséquent n'est pas évalué, mais permet à l'étudiant de commencer à tisser son propre réseau.

L'acquisition de compétences additionnelles utiles à l'insertion professionnelle de l'étudiant est indépendante du master, et est assurée par le Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle (organisation de la semaine de l'emploi). Aussi, son impact n'est pas réellement évalué. Les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas décrites et des notes plancher" semblent exister sans en connaître les détails. L'utilisation du numérique reste traditionnelle pour ce type de formation, avec une plateforme de dépôt de supports de cours et l'utilisation de logiciels spécifiques à la géotechnique et à l'hydrogéologie (type Moodle).

Les langues étrangères (en fait uniquement l'anglais) sont intégrées via quelques cours disciplinaires dispensés en anglais. On peut regretter que la formation ne propose pas d'enseignement d'anglais, ou d'enseignement d'insertion professionnelle en anglais. L'internationalisation de la formation est évoquée par le stage (non obligatoire) de M1 souvent effectué à l'étranger, mais aucune donnée chiffrée n'est présentée. La mobilité des étudiants n'est pas décrite. La formation à la recherche est peu présente, ce qui est habituel pour ce type de formation. La part d'enseignements assurée par des enseignants-chercheurs est cependant importante. Des stages en laboratoire sont évoqués, mais aucune donnée quantitative ou qualitative n'est présentée.

Pilotage

Le pilotage de la formation est assuré par une équipe de direction restreinte à 3 enseignants-chercheurs (EC), et une équipe pédagogique plus large impliquant des intervenants extérieurs mais le manque d'informations dans le dossier ne permet pas d'en apprécier la composition exacte. Cette structuration à deux niveaux doit permettre un fonctionnement optimal de la formation, mais la fréquence des réunions, le processus de prise de décisions (entre équipe de direction et équipe pédagogique) et l'implication des étudiants ne sont pas décrits. La formation dispose également d'un conseil de perfectionnement dont la composition et le fonctionnement sont bien explicités. Sa composition, 1/3 EC, 1/3 Institutions publiques, 1/3 Professionnels ne répond pas complètement aux recommandations puisque la représentation étudiante n'est envisagée que pour le prochain contrat.

La fréquence des réunions du conseil n'est pas précisée. La répartition des enseignements, 67% EC et Enseignants, 20% Administration/Instituts, et seulement 15% Professionnels extérieurs, est assez déséquilibrée au vu des entreprises et bureaux d'études qui emploient les néo-diplômés. Sans pour autant atteindre la même répartition que les membres du conseil de perfectionnement, et bien que les intervenants soient tout à fait compétents au regard de l'intervention qui leur est confiée, une diversification des bureaux d'études impliqués devrait être envisagée.

L'approche par compétences n'a pas encore été développée et le programme de formation indiqué dans le supplément au diplôme n'est pas en adéquation avec celui fourni dans le dossier. Les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas précisées mais sont diffusées aux étudiants via Moodle. Des notes planchers sont évoquées mais non listées. Le fonctionnement des jurys n'est pas décrit. En revanche, la répartition entre les crédits ECTS et les volumes horaires des unités d'enseignement (UE) est présenté et équilibré. L'évaluation des enseignements s'effectue à la fois par la réunion semestrielle de la commission pédagogique réunissant étudiants et intervenants (évaluation interne à la formation), et par un questionnaire en ligne (évaluation à l'échelle de l'université).

L'évolution de la formation et la prise en compte des retours de la commission pédagogique, du conseil de perfectionnement et des échanges avec les entreprises ne sont pas précisées. Aussi, il est difficile d'apprécier le degré d'adaptabilité de la formation à l'évolution du marché de l'emploi. Les modalités de recrutement ne sont pas spécifiées. L'origine des étudiants est inconnue, en particulier les flux provenant des licences de l'établissement. On note cependant que les primo-arrivants dans l'établissement représentent la moitié des effectifs de M1. Des dispositifs d'aide à la réussite font partie intégrante de la formation, via une UE "Egalisation des acquis", obligatoire au premier semestre du master, qui assure à chacun, quel que soit son diplôme ou son établissement d'origine, un niveau d'acquis minimal pour suivre les autres enseignements du master. Un partenariat avec l'Association chargée de la mise en œuvre des accords de Nouméa, permet également la mise en place d'un tutorat de remise à niveau pour les étudiants kanaks.

Résultats constatés

La formation accueille en moyenne entre 20 et 26 étudiants bien que la capacité d'accueil soit de 24, principalement en formation initiale. L'effectif est relativement stable et comporte une exception de 34 étudiants en 2014/2015 rapidement régularisée dès l'année suivante. Ceci montre un équilibre maîtrisé entre attractivité du master et capacité de formation et d'insertion sur le marché de l'emploi. Ces données sont tout à fait en accord avec ce que l'on peut attendre en terme de flux d'un master de ce domaine. La fluctuation en cours de formation (pendant le M1 et entre le M1 et le M2) est justifiée dans le dossier. Le taux de réussite en M1 est de 69% ce qui est acceptable mais qui doit être surveillé. Des défections à l'issue du M1 sont à noter (sans qu'elles soient quantifiées) mais sont expliquées par une volonté des étudiants d'intégrer le marché de l'emploi plus vite avec une demande forte. Cependant, elles pourraient témoigner soit d'une information insuffisante en amont sur la finalité du master, soit d'un dispositif d'aide à la réussite insuffisant. Le taux de réussite en M2 est de 93%, ce qui constitue un point fort. L'insertion professionnelle fait l'objet d'une enquête périodique de l'Observatoire de

la Vie Etudiante. Le taux d'insertion est très élevé (proche de 90%), avec une adéquation forte entre diplôme et emploi (principalement des contrats à durée déterminée). Ces taux concordent tout à fait avec les objectifs de la formation ; le taux de poursuite d'étude (doctorat) est très faible (1 à 2 par an).

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne adéquation de la formation avec la demande du milieu économique local et régional.
- Fort taux d'insertion professionnelle.
- Contenus de la formation adaptés à la professionnalisation et aux objectifs visés.
- Mise en œuvre d'un dispositif d'aide à la réussite en M1.

Principaux points faibles :

- Taux de réussite en M1 un peu faible.
- Absence de représentants étudiants dans le conseil de perfectionnement.
- Part d'enseignements dispensés par les entreprises embauchant les néo-diplômés un peu faible.
- Pas d'enseignement d'anglais.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La formation, de par ses liens forts avec les entreprises du secteur et son contenu, atteint ses objectifs en terme de placement, quantitativement (fort taux de réussite) et qualitativement (adéquation diplôme/emploi). Mais la mention, qui se veut résolument tournée vers la professionnalisation, pourrait renforcer ses liens avec une plus forte implication des entreprises partenaires dans l'enseignement, une ouverture de ses enseignements à l'alternance (par contrat de professionnalisation ou d'apprentissage), ou une meilleure ouverture à l'internationalisation.

Bien que les compétences des intervenants soient en accord avec les enseignements qui leur sont confiés, il pourrait être judicieux, à la fois pour mieux impliquer les acteurs dans la formation mais aussi permettre aux étudiants de rencontrer de futurs employeurs, de confier plus d'enseignements à des professionnels d'entreprises privées de type bureaux d'étude. Les taux d'abandon et de réussite en M1 sont toutefois à surveiller. La participation des représentants étudiants au conseil de perfectionnement permettrait sans doute de mieux comprendre ces choix et ces résultats.



MASTER INFORMATIQUE

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Informatique* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est une formation sur deux années, poursuite naturelle de la licence *Informatique*. Il propose un unique parcours *Informatique et systèmes coopératifs* (ISC), dont l'objectif principal est l'insertion professionnelle. La formation est proposée uniquement en présentiel, au sein de l'unité de formation et de recherche sciences et montagne, au Bourget-du-Lac. Elle comprend un total de 764 heures d'enseignement, dont un quart en cours magistraux, la plus grande partie des enseignements étant proposés en travaux dirigés ou travaux pratiques. Cette formation est ouverte en formation initiale et en alternance avec un contrat de professionnalisation. Un second parcours *Cursus master ingénierie* (CMI) est ouvert depuis 2016 en licence et depuis 2019 en première année de master (M1).

ANALYSE

Finalité

Les connaissances attendues sont bien identifiées et correspondent aux enseignements proposés. Pour un master, la formation est surprenante car assez généraliste là où on attend une spécialisation. Le master *Informatique* propose des enseignements autour des modèles d'interaction (systèmes coopératifs), du génie logiciel, des méthodes formelles et du monde de l'entreprise, ces enseignements sont en cohérence avec les emplois occupés par les diplômés. Le nombre d'étudiants en contrat de professionnalisation est passé de 50 % à 75 % et les emplois occupés sont à 95 % en adéquation avec le niveau du diplôme et à 88 % en adéquation avec la spécialité du diplôme. Chaque année, un ou deux étudiants poursuivent leurs études après le master, il aurait été intéressant de savoir s'ils continuent en doctorat ou refont une deuxième année dans un master plus spécialisé.

Il est indiqué dans le dossier que le parcours CMI a été créé pour proposer une filière orientée vers le doctorat. L'ouverture récente du parcours CMI ne permet pas encore d'en mesurer les effets escomptés. Notons cependant que ce type de parcours n'est généralement pas orienté vers la recherche.

Positionnement dans l'environnement

Le contexte régional est bien connu et précisément détaillé aussi bien au niveau des autres masters informatiques de la région (Lyon, Grenoble, Saint-Étienne), que des relations avec les entreprises et avec la recherche. Les relations avec le monde économique sont nombreuses et ne se limitent pas aux stages ou aux contrats d'alternance. Les entreprises interviennent dans la proposition de sujets pour les projets, ou directement dans des enseignements sur leur coeur de métier (20 % des enseignements en M1 et 30 % en M2). Concernant les liens avec la recherche, les enseignants-chercheurs impliqués dans la formation sont issus de l'un des trois laboratoires d'informatique, de mathématiques et de mécatronique. Il est indiqué que les étudiants ont peu d'intérêt pour le monde de la recherche, mais on peut remarquer en parallèle qu'il n'existe pas d'enseignement en lien avec la recherche dans la formation, si ce n'est une volonté générale de donner aux étudiants une culture d'innovation.

Le parcours CMI, dont la première promotion entre en master en 2019, proposera de nombreuses interactions avec les laboratoires de recherche, ce qui devrait favoriser les poursuites en doctorat.

Il existe de nombreux partenariats au niveau européen, pour lesquels il est indiqué que le nombre de départs d'étudiants est satisfaisant, sans qu'aucune indication chiffrée ne soit donnée. Néanmoins, l'organisation du suivi de ces étudiants est bien décrite. Concernant les entrants, deux conventions permettent d'accueillir un ou deux étudiants par an, complété par un flux d'étudiants réguliers d'origines diverses. Les cours en langue française sont un frein pour attirer un public international plus large. Des pistes d'amélioration pour attirer un public non francophone sont envisagées. Des partenariats avec des universités francophones pourraient aussi être développés (Belgique, Luxembourg, Québec, ou autres).

Organisation pédagogique

L'organisation chronologique des enseignements est parfaitement claire et lisible, et répond aux objectifs de la formation. La professionnalisation est très présente : dans l'alternance et les stages (un chaque année), bien sûr, mais aussi dans la gestion des projets effectués par les non-alternants, dans toutes les unités d'enseignements en lien avec le monde de l'entreprise (entreprenariat, droit du travail et des logiciels, etc.) et en complément par l'implication associative des étudiants dans l'organisation d'un forum des métiers.

L'internationalisation se fait par l'anglais, présent chaque semestre, avec passage du *Test of English for International Communication* (TOEIC) à la fin de la deuxième année, et par l'incitation à passer un semestre au moins à l'étranger. Les liens avec la recherche sont plus distants, comme c'est le cas de la plupart des masters informatique professionnalisants, mais cela devrait changer avec le nouveau parcours CMI.

Le numérique est bien sûr présent dans la formation, avec diverses plateformes d'échange d'informations et de stockage. Une place assez importante est faite aux pédagogies actives : classes inversées, Lego serious play, mode projet, salle ergonomique de pédagogie innovante, etc. ce qui est remarquable. Une reconnaissance par l'établissement et une prise en compte adaptée dans le service des enseignants lèveraient le dernier frein à la généralisation de ces pratiques déjà très présentes.

La sensibilisation à l'éthique et à l'intégrité scientifique est abordée au travers d'un enseignement juridique et d'enseignements disciplinaires, ce qui est à souligner.

Il existe un processus clair pour la validation des acquis de l'expérience (VAE), utilisé avec succès une seule fois jusqu'à présent.

L'aide à la réussite se fait par un accompagnement individuel et à la carte lorsque nécessaire, cette université à taille humaine et la proximité de l'équipe enseignante favorisent cette approche personnalisée.

La formation satisfait ainsi parfaitement à tous les attendus d'une formation de ce niveau et dans cette discipline.

Pilotage

Classiquement, les enseignements sont effectués très majoritairement par des enseignants-chercheurs de l'Université dans la discipline informatique. On note également la présence pertinente de quelques intervenants professionnels sur leur coeur de métier. L'existence d'un unique parcours est justifiée entre autre par la difficulté de trouver des enseignants, ce qui est étonnant car 22 enseignants-chercheurs participent actuellement à la formation.

Le rôle de chacun des membres de l'équipe pédagogique est clairement défini, ainsi que la périodicité des réunions. Il en est de même pour le conseil de perfectionnement (commun à la licence et paritaire entre les enseignants et les socio-professionnels), et les commissions pédagogiques semestrielles (avec les étudiants). Aucun compte-rendu n'est fourni en annexe pour apprécier plus précisément leur fonctionnement. Et il est regrettable qu'aucun étudiant ne fasse partie du conseil de perfectionnement.

Le questionnaire de l'établissement portant sur les conditions de vie étudiante est discuté et analysé lors des réunions de l'équipe pédagogique, mais il ne semble pas que l'évaluation des enseignements par les étudiants prennent la forme d'un questionnaire anonyme. Aucun suivi de l'acquisition des connaissances n'est mis en place.

Les modalités du contrôle des connaissances sont validées par les instances et portées à la connaissance des étudiants, mais non fournies en annexe.

D'une manière générale, l'équipe pédagogique est dans une démarche qualité : elle se soucie de faire évoluer le master en fonction des besoins des entreprises et du nombre d'étudiants candidats, pour améliorer l'enseignement ou l'internationalisation à l'aide de différentes commissions bien définies.

Résultats constatés

La capacité d'accueil en master a augmenté récemment pour répondre à l'augmentation des flux en licence (passage de 24 à 32 places). Les taux de réussite et d'insertion professionnelle sont très bons et correspondent à ce qu'on rencontre généralement dans un master informatique. Le nombre d'alternants est passé rapidement de 13 à 22 (sur 26 à 29 étudiants). Les documents présentant les statistiques de l'observatoire de la vie étudiante sont clairs et les mettent bien en valeur. L'équipe pédagogique est capable par ailleurs de fournir des informations plus précises comme les métiers exercés par les diplômés, ce qui atteste d'un suivi sérieux et de qualité.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Insertion professionnelle très bonne.
- Pédagogies interactives dans plusieurs enseignements.
- Bon dynamisme de l'équipe pédagogique.
- Création du parcours CMI pour initier à la recherche.

Principaux points faibles :

- Manque d'évaluation des enseignements par les étudiants.
- Absence d'étudiants dans le conseil de perfectionnement.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Informatique* de l'USMB a trouvé sa place dans le territoire régional comme en atteste les très bons taux d'insertion professionnelle. Cette formation est pilotée par une équipe dynamique qui sait expérimenter de nouvelles pédagogies pour améliorer l'enseignement. Le contenu de la formation est également régulièrement adapté. Néanmoins, il serait pertinent de mettre en place un processus d'évaluation de la formation par les étudiants, et d'impliquer les étudiants dans le conseil de perfectionnement.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2019

MASTER INGÉNIERIE DES SYSTÈMES COMPLEXES

Établissement(s) : Université Savoie Mont Blanc (USMB)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Ingénierie des systèmes complexes (ISC)* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) portée par la composante Polytech Annecy-Chambéry, est une formation en deux ans de niveau Bac +5 dans le domaine de la mécatronique qui ne possède qu'un seul parcours *Advanced Mechatronics*. Il vise essentiellement le domaine de la recherche pour l'insertion professionnelle ou la poursuite d'étude en doctorat. La formation est proposée en formation initiale classique et les cours sont dispensés en anglais en présentiel à Annecy-le-Vieux. Ce master est ouvert depuis la rentrée 2017.

ANALYSE

Finalité
<p>Le master <i>Ingénierie des systèmes complexes (ISC)</i> de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) s'adresse à des étudiants titulaires d'une licence générale scientifique ou d'un diplôme équivalent et propose une formation de haut niveau dans le domaine de la conception, la mise en œuvre et l'exploitation d'un système mécatronique. Ce master qui a une orientation recherche, permet d'accéder à des emplois de cadres, soit immédiatement après le master, soit après une poursuite d'études en thèse de doctorat.</p> <p>Les connaissances et compétences attendues en fin de master sont clairement exposées. Les métiers visés à l'issue de la formation sont bien renseignés dans le dossier et correspondent bien à la formation dispensée. Le supplément au diplôme est correctement renseigné.</p> <p>Il n'est pas possible d'évaluer la pertinence de la formation au regard de l'insertion professionnelle, les informations sur les premiers diplômés n'étant pas encore disponibles.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le master <i>ISC</i> est unique au sein de la région. Ce master international (dispensé en anglais) est orienté recherche. Le positionnement local de la formation est très favorable tant au niveau de la recherche qu'au niveau industriel.</p> <p>Le master est adossé à plusieurs domaines de recherche couverts par le pôle de recherche Physique, Ingénierie,</p>

Matériaux de la ComUE Université Grenoble Alpes (UGA). Il est en cohérence avec les activités et les projets d'acteurs locaux tels que Thésame, le CEntre Technique des Industries Mécaniques, le CEntre TIM-CTDE et le pôle de compétitivité CIMES (Creating Integrated Mechanical Systems). Le master contribue également aux volets formation et recherche du projet d'Institut Européen de la Mécatronique E-TIME (European Technological Institute of Mechatronics) qui se développe à Annecy. Le master s'inscrit également dans le domaine d'excellence « Industrie du futur et production industrielle » identifié dans le schéma régional d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Un dispositif, nommé PITON, permet le rapprochement d'étudiants et d'entreprises pour relever les défis de l'innovation et de la transformation numérique. Durant l'année 2018/2019, quatre étudiants ont pu effectuer leur stage dans ce cadre. Ce dispositif est porté par l'USMB et sa Fondation, et financé par le Secrétariat général pour l'investissement via Banque Publique d'Investissement FRANCE.

Le positionnement régional et national de la formation vis-à-vis des autres formations proches thématiquement est bien mené et fait clairement ressortir la spécificité du master.

La grande partie des enseignants-chercheurs intervenants dans le master ISC provient principalement du laboratoire SYMME (Systèmes et Matériaux pour la Mécatronique EA 4144). On note également des enseignants-chercheurs du laboratoire LISTIC (Laboratoire d'Informatique, Systèmes, Traitement de l'Information et de la Connaissance, EA 3703) ainsi que des ingénieurs du laboratoire LAPP (Laboratoire d'Annecy de Physique des Particules, UMR 5814).

L'équipe pédagogique du master affiche une vraie volonté de coopérer à l'international. Le master fait partie d'un réseau de partenaires européens (International Network for Higher Education in Engineering ou INHEE) composé de 8 membres. Ce réseau a pour objectif de favoriser la mobilité des étudiants et des enseignants en plus de projets communs en enseignement et en recherche. Un système de visioconférence permettra de faire les échanges à distance. A ce jour, aucune mobilité étudiante n'a vu le jour mais cela devrait évoluer dans le bon sens. Deux projets (Erasmus+ et dans le programme de coopération transfrontalière européenne entre la France et l'Italie Interreg Alcotra) ont été déposés en 2019, affirmant une fois de plus la volonté du master à mettre en place une politique internationale. De plus, la formation dispose d'un atout de taille avec le réseau International Network for Higher Education in Engineering (INHEE) dont elle fait partie. Par ce biais, la mise en place de doubles diplômes et la mobilité étudiante sont autant de pistes à poursuivre.

Organisation pédagogique

Le master ISC est composé d'un seul parcours intitulé *Advanced Mechatronics*. Les trois premiers semestres (S7 à S9) sont organisés chacun en trois unités d'enseignements (UE). En première année de master, l'étudiant a la possibilité de choisir des modules selon son parcours antérieur et ses choix : 1) conception innovante de produits mécatroniques, 2) systèmes autonomes communicants et 3) supervision et pilotage de systèmes mécatroniques. En deuxième année de master, tous les étudiants suivent les mêmes enseignements.

Les enseignements se déroulent en présentiel en formation initiale classique sous la forme de cours, travaux dirigés et travaux pratiques mais également sous forme de projets et d'apprentissage en autonomie. Le master est intégralement dispensé en langue anglaise.

Les dispositifs liés à la professionnalisation sont surtout orientés recherche, ce qui n'est pas surprenant pour ce genre de formation. Néanmoins, un renforcement de la connaissance de l'entreprise n'est pas incompatible, en particulier pour les étudiants souhaitant s'insérer en entreprise. La place de la recherche dans la formation est significative avec des enseignements sur l'étude bibliographique, la communication scientifique, le financement de la recherche, des séminaires de recherche, etc. De plus, au cours des deux années de master, tous les étudiants réalisent deux projets de recherche en lien avec les laboratoires ou les entreprises. Un troisième projet, également en lien avec la recherche, est la préparation et la participation à un concours international : Challenge Robocup. Le stage long de fin de master est effectué en laboratoire de recherche ou en entreprise et la thématique privilégiée est la recherche ou l'innovation. Un stage facultatif est proposé en première année.

Il ne fait pas l'objet d'attribution d'ECTS. Un stage de deuxième année d'une durée de quatre à six mois est obligatoire durant le second semestre faisant l'objet d'une soutenance et d'un rapport de stage. Les étudiants disposent de ressources au sein du service relations entreprises de Polytech Annecy-Chambéry pour les accompagner dans leur recherche de stage. Chaque étudiant est suivi par un enseignant-chercheur dans le but de faire face aux difficultés que pourraient rencontrer les étudiants. Cette initiative n'est pas saisie par les étudiants ; l'équipe pédagogique travaille sur ce point.

Les statuts de sportifs de haut niveau, d'étudiants en situation de handicap, d'artistes de haut niveau ou d'étudiants engagés dans la vie de l'établissement ne sont pas évoqués dans le dossier. La validation des acquis de l'expérience (VAE) est possible mais aucun dossier n'a encore été validé à ce jour. La place du numérique et la sensibilisation aux nouvelles technologies de l'information et de la communication sont en adéquation avec la spécificité de la formation : bureau virtuel, plateforme moodle, etc. Des enseignements de type classe inversé ont eu lieu et des difficultés ont été rencontrées. D'une manière générale, l'équipe pédagogique a le souci des activités pédagogiques innovantes en faisant appel au service de pédagogie de l'université et en travaillant à l'amélioration de ces pratiques. Les étudiants ont la possibilité de venir suivre des cours du master en auditeur libre. Les étudiants ont la possibilité de s'inscrire aux sessions proposées à Polytech pour passer le TOEIC.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée d'une trentaine de personnes parmi lesquelles une majorité d'enseignants-chercheurs issus des composantes Polytech et IUT d'Annecy. Cette équipe est bien diversifiée et équilibrée. On retrouve toutes les disciplines scientifiques de la mécatronique, à savoir l'électronique, la mécanique, la physique et l'informatique. En revanche, il n'y a pas d'intervention de professionnels issus de l'industrie, ce qui est regrettable même s'il s'agit d'un master avec une finalité recherche. Seule l'équipe pédagogique du M1 est donnée. L'animation du master est claire et repose sur trois professeurs des universités et un maître de conférence dont les responsabilités sont : responsable du diplôme, responsable de la première année ou de la deuxième année, responsable d'orientation.

Un conseil de perfectionnement existe comprenant bien des enseignants-chercheurs de la formation, des partenaires extérieurs et des diplômés du master. Il est recommandé d'y intégrer également des étudiants. Cependant, étant donné la récente création de la formation, ce dernier n'a pas pu se réunir et se réunira durant l'année 2019/2020. On regrettera l'absence des premières réunions du conseil de perfectionnement pour une formation qui se met en place. Bien que le conseil de perfectionnement ne se soit pas encore réuni, l'autoévaluation de la formation est tout à fait pertinente et fait ressortir une bonne prise de conscience de l'équipe pédagogique elle-même sur les points forts et les points faibles de la formation. L'évaluation des enseignements par les étudiants se fait uniquement au travers de réunions pédagogiques. Même si l'ouverture de la formation est récente, il est vivement encouragé de mettre en place des enquêtes. Les modalités de contrôle des connaissances, présentes dans le dossier, sont bien portées à la connaissance des étudiants par le biais du site web de la formation et sur la plateforme moodle. Les modalités de suivi des compétences sont clairement exposées et se fait au travers d'une grille de compétences fournie à l'étudiant, au tuteur de stage en entreprise et au tuteur enseignant. A terme, un portfolio numérique sera mis en place.

Résultats constatés

La formation est trop récente pour en tirer des analyses significatives. 87% des étudiants des deux premières promotions sont d'origine étrangère ce qui s'explique par la langue d'apprentissage qui est l'anglais. On note une augmentation des candidatures reçues entre la première année d'ouverture de la première année du master avec 15 candidatures (5 retenues) et la seconde année avec 42 candidatures (12 retenus). La deuxième année n'a ouvert que la seconde année avec 13 candidatures (9 retenues). Le taux de réussite est de 100% en M1 pour la première promotion. Le suivi des diplômés et l'insertion professionnelle n'ont pas pu se faire.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation fortement tournée vers l'international.
- Adossement à la recherche très important.
- Autoévaluation de la formation pertinente.
- Volonté forte d'innovation pédagogique.

Principaux points faibles :

- Absence d'intervenant extérieur issu du monde socio-professionnel.
- Evaluation de la formation par les étudiants inexistante.
- Conseil de perfectionnement ne contenant pas d'étudiant.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *ISC* dispose d'un environnement favorable en matière de laboratoires de recherche. La volonté de développement à l'international est avérée. Les responsables du master ont su faire ressortir les forces et les faiblesses du master *ISC* à travers l'autoévaluation de la formation. Toutefois, il convient de réunir rapidement un conseil de perfectionnement en y intégrant des étudiants. Même si la formation a une forte coloration recherche, elle doit être complétée par des interventions extérieures issues du monde socio-économique. Enfin, il conviendra de mettre en place des enquêtes pour l'évaluation des enseignements par les étudiants.



MASTER RESEAUX ET TELECOMMUNICATION

Établissement : Université Savoie Mont Blanc

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Réseaux et télécommunication* de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) forme les étudiants aux métiers des télécommunications, de l'électronique, des systèmes embarqués et aux réseaux informatiques en proposant les deux parcours *Électronique, systèmes embarqués et télécoms* (ESET) et *Télécoms et réseaux informatiques* (TRI). La formation est opérée par la composante de l'unité et de formation de recherche sciences et montagne de l'Université. Les enseignements sont dispensés au Bourget-du-Lac et à Casablanca pour la partie délocalisée au Maroc. Cette formation est proposée en formation initiale et en formation continue, avec possibilité de suivi en alternance par contrat d'apprentissage ou de professionnalisation.

ANALYSE

Finalité

La finalité de professionnalisation du master *Réseaux et télécommunication* est clairement exprimée et vise à l'insertion professionnelle directe. La liste des métiers auxquels les étudiants des deux parcours peuvent prétendre est facilement accessible grâce aux fiches du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Ces métiers correspondent bien et à un niveau master et aux enseignements prodigués dans la formation. La spécialisation reste consciemment limitée pour garder un caractère généraliste et transversal permettant aux étudiants d'évoluer plus facilement dans leur carrière en prenant en compte l'évolution rapide des technologies dans le domaine. La mention se décompose en deux parcours clairement distincts et partageant peu d'éléments en commun dans les domaines techniques.

Depuis 2007, la seconde année du parcours TRI est aussi accessible sous une forme identique à l'École supérieure en ingénierie de l'information, télécommunication, management & génie civil (ESTEM) de Casablanca au Maroc, mais reste complètement opérée par les responsables du parcours savoyard. Cette délocalisation fait suite à des collaborations préalables plus informelles.

Positionnement dans l'environnement

Le positionnement de la formation est fondamentalement régional. Après une analyse fine présente dans le dossier, la différenciation du master *Réseaux et télécommunication* avec des mentions de master thématiquement proches des académies de Lyon et de Grenoble s'avère suffisante pour éviter une concurrence néfaste.

Bien que les enseignants-chercheurs soient majoritairement rattachés au laboratoire de mathématiques (LAMA) et à l'institut de microélectronique électromagnétisme et photonique - laboratoire d'hyperfréquences et de caractérisation (IMEP-LAHC), l'adossement à la recherche est particulièrement ténu. Les finalités exclusivement professionnalisantes du master expliquent en partie cela et les poursuites en doctorat souffrent d'une déconsidération des étudiants. Une solution envisagée est l'ouverture d'un cursus master en ingénierie (CMI). Bien qu'attrayante par certains aspects le gain pour l'orientation recherche n'est pas clair et il faudra attendre plusieurs années pour en constater l'effet, car ce cursus couvre les cinq années universitaires et les étudiants de première année de licence ne pourront s'inscrire qu'en 2020.

L'articulation de la formation avec les partenaires professionnels constitue un point fort du master *Réseaux et télécommunication*. En effet, les professionnels interviennent dans la formation sur plusieurs aspects : par des vacations, par des visites en entreprises, par la présentation de métiers aux étudiants, par les projets étudiants-entreprises, par l'alternance et les stages. Bien que ces liens soient pérennes, aucune convention n'est signée avec des entreprises.

Au niveau international, une version identique en contenu et en évaluation à la seconde année du parcours TRI est délocalisée à l'ESTEM de Casablanca au Maroc mais reste opérée par l'USMB. À cela s'ajoute des conventions Erasmus pour faciliter les mobilités.

Organisation pédagogique

La mention se compose de deux parcours bien identifiés dès la première année ; seuls quelques modules d'enseignements transversaux comme la gestion de projet ou l'anglais sont mutualisés. De plus, le nom de la mention, choisi dans une liste prédéfinie nationalement, ne semble pas correspondre à la réalité de la formation selon les responsables. Ainsi, la question de la synergie que devrait créer le rapprochement des deux parcours se pose en filigrane, mais aucune action n'a été envisagée pour rendre les deux parcours plus proches. Le choix de parcours doit donc être fait définitivement dès l'entrée en master, et dans chaque parcours, la spécialisation se fait progressivement.

L'alternance est organisée avec un rythme de trois jours en entreprise et deux jours à l'Université. Durant les périodes fléchées entreprise, les non alternants suivent quelques cours supplémentaires et effectuent un projet. Les modalités d'enseignement sont classiques. Les démarches d'acquis par la validation des acquis de l'expérience sont récurrentes, ce qui montre un certain intérêt pour ce diplôme de la part de professionnels dans ce domaine.

La professionnalisation est conséquente avec une forte participation des professionnels du secteur. À cela s'ajoutent deux stages obligatoires, un par année, et un projet étudiant qui répond à une demande formulée par une entreprise, évalué par une présentation et par les livrables. Enfin, cette professionnalisation est complétée par les unités d'enseignements de préparation à la vie professionnelle, et par un jeu d'entreprise. Le bureau d'aide à l'insertion professionnelle apporte son aide pour la recherche de stage.

La place du numérique dans la pédagogie reste limitée à un service type Moodle et à quelques MOOC dans la formation pour l'administration réseau. Le secteur étant par essence fortement numérique, sa place devient bien sûr importante dans le contenu de la formation.

La place de l'anglais est classique pour une formation de ce type avec la nécessité de passer le *Test of English for International Communication* (TOEIC) en master suite à sa préparation. Les mobilités sortantes sont faibles mais récurrentes grâce notamment à des conventions Erasmus. La balance est cependant déséquilibrée à cause de l'absence de mobilité entrante. La mise en place d'une « semaine internationale » pour la promotion

des mobilités internationales n'a pas encore portée ses fruits.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée de 27 enseignants-chercheurs dont la distribution est bien équilibrée dans les différents domaines enseignés, et diversifiée dans les différentes composantes de l'Université. À celle-ci s'ajoutent une part importante d'intervenants extérieurs professionnels. Les différentes responsabilités sont bien distribuées parmi les membres de l'équipe pédagogique avec des missions clairement établies pour chacun. Les modalités de pilotage sont aussi bien listées avec une périodicité suffisante. Dans ces différentes réunions pour le pilotage, les étudiants sont conviés chaque semestre à la commission pédagogique et sont représentés au conseil annuel de perfectionnement. L'organisation est bien précisée mais il reste difficile de juger de l'efficacité de l'organisation car aucun compte-rendu n'est fourni. De même la composition des conseils de perfectionnement est manquante, et le fait d'avoir un conseil par parcours montre le manque de coordination entre les deux parcours.

Les connaissances sont évaluées de façon classique et l'obtention du diplôme valide les compétences listées dans la fiche RNCP. Toutefois une réelle approche par compétences est absente. Pourtant cette approche s'applique particulièrement bien à l'alternance pour prendre en compte les compétences acquises à l'Université et en entreprise. Nous ne pouvons que recommander d'adopter cette démarche rapidement après une réflexion de qualité.

Par absence de nécessité, les aides à la réussite et les passerelles sont inexistantes bien qu'une étude au cas par cas puisse être envisagée notamment pour des réorientations entre le master *Réseaux et télécommunication* et le master *Informatique*.

Résultats constatés

Les flux étudiants sont réguliers et proches de la capacité d'accueil de 24 étudiants par an et par parcours, avec toutefois un léger déséquilibre entre les deux parcours au détriment du parcours ESET et une fluctuation assez forte dans ce même parcours. On observe une forte baisse sur la dernière année du nombre d'étudiants profitant de la délocalisation à Casablanca : entre 12 et 15 de 2013 à 2017 et seulement 4 en 2017-2018. Le nombre d'étudiants en alternance est important (de l'ordre de 60 %), ce qui conforte ce mode de formation pour la mention, et la proportion tend même à croître.

Les taux de réussite en première année de master (M1) et en seconde année (M2) sont proches de 100 % et indiquent une sélection satisfaisante en entrée de M1. Les étudiants de M1 proviennent principalement de la licence *Sciences et technologies* de l'USMB. Les analyses des différents flux sont précises et ne relèvent aucun point faible particulier.

L'observatoire de l'Université opère deux enquêtes d'insertion des diplômés, l'une à 6 mois, la suivante à 30 mois. Les taux de réponse sont hauts (supérieurs à 70 %). Les résultats montrent une bonne insertion professionnelle des diplômés dans les spécialités de leur formation, avec un taux d'emploi à 6 mois supérieur à 80 % et proche de 100 % à 30 mois. De plus les emplois sont essentiellement de type contrat à durée indéterminée (CDI). Il est noté que l'alternance aide fortement ces réussites et limite le temps de recherche d'un emploi.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Fort lien avec le monde socio-professionnel et une professionnalisation solide.
- Bonne insertion professionnelle.
- Bon attrait de l'alternance (apprentissage et contrat de professionnalisation).

Principaux points faibles :

- Absence de tronc commun et de pilotage commun entre les deux parcours.
- Approche par compétences presque inexistante.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Réseaux et télécommunication* de l'USMB est une formation solide à visée exclusivement professionnalisante qui répond à un réel besoin et qui affiche des résultats très satisfaisants en termes de réussite et d'insertion professionnelle. L'alternance y est particulièrement développée et correspond aussi bien à une demande du tissu économique local qu'à une attente des étudiants.

Toutefois, ce type de formation profiterait pleinement d'une approche par compétences que nous encourageons à entreprendre au plus tôt, car elle demande une longue réflexion approfondie en partenariat avec les professionnels du secteur avec lesquels la formation entretient de bonnes relations.

Cette formation souffre d'un fort manque de communication entre les deux parcours, ne permettant pas un choix de spécialisation progressif via un tronc commun, et de l'absence d'un unique conseil de perfectionnement pour les deux parcours.

OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

le 25 février 2020,

Monsieur le Président du comité d'experts,

Au nom de l'établissement, j'adresse mes remerciements au comité d'experts du Hcéres pour son analyse clairvoyante et constructive de l'offre de formation de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB). Tout naturellement, la présidence de l'université souhaite donc que l'offre de formation qui sera soumise à l'accréditation pour la période 2021 à 2025 prenne largement en compte les recommandations émises.

Cependant, sans entrer dans les détails, la lecture des rapports des champs HRT et ST conduit à formuler des observations sur quatre dimensions qui paraissent essentielles à une bonne compréhension de l'USMB.

Dérogation de sélection en master de droit

Depuis la mise en place de la réforme des masters en 2016, l'USMB applique de façon dérogatoire une sélection à l'entrée en M2 pour toutes ses mentions de master en droit. Le rapport mentionne à plusieurs reprises un fort taux d'échec en s'appuyant sur le taux de passage du M1 vers le M2. Il est nécessaire de dissocier le taux de réussite en M1 du taux d'acceptation en M2, qui lui est lié à un processus de sélection. Sur ce point, l'établissement appuie fortement la demande des équipes pédagogiques de faire évoluer le rapport en conséquence.

Semestrialisation en licence professionnelle

L'arrêté du 17 novembre 1999 relatif à la licence professionnelle précise dans son article 7 que « Les enseignements de la licence professionnelle sont organisés en unités d'enseignement, qui sont, sauf dispositions pédagogiques particulières, regroupées en semestres. » Les licences professionnelles en alternance, pour lesquelles les experts ont considéré que la semestrialisation n'était pas respectée, font l'objet de dispositions pédagogiques particulières qui justifient une organisation pédagogique sur l'année universitaire.

La collaboration avec TETRAS

TETRAS est une association loi 1901 fondée il y a 35 ans par l'USMB et la Chambre syndicale de la Métallurgie. Pour chaque formation, les rôles de ces deux partenaires sont bien identifiés. L'IUT d'Annecy organise et pilote toute la pédagogie, notamment en proposant un responsable de mention qui est enseignant ou enseignant-chercheur en poste à l'IUT ; il est placé sous l'autorité directe d'un chef de département. Ce responsable :

- définit la maquette pédagogique et veille à son évolution ;
- propose les modalités de contrôle des connaissances approuvées en CFVU ;
- compose et anime l'équipe pédagogique ;
- pilote le recrutement des alternants ;
- valide le contenu des stages et des projets réalisés en entreprise ;
- organise le suivi individuel des alternants ;
- veille à la tenue du conseil de perfectionnement ;
- organise et anime les jurys (président : chef de département ; vice-président : responsable de mention).

PRÉSIDENTE

Le centre de formation TETRAS organise et pilote toutes les relations avec les entreprises et notamment :

- la gestion des offres de contrat de professionnalisation ou d'apprentissage : en particulier, le recueil des offres auprès des entreprises, la transmission pour validation aux responsables de mention, la mise en relation des candidats alternants avec les entreprises, l'appui à la conclusion des contrats auprès des entreprises, etc. ;
- la veille au développement de l'approche compétences en lien avec les besoins identifiés des entreprises, et en application, il organise la certification professionnelle (Certificat de qualification paritaire) ;
- dans le cadre du process qualité QUALIOPi auquel doit répondre un prestataire de formation, l'évaluation des critères qualité imposés pour le bon déroulement des formations y compris les compétences des intervenants externes ;
- le maintien de l'application de la norme ISO 9001 obtenues depuis 2015 au sein des formations (dernière certification en date du 22 avril 2019 pour 3 ans) et ainsi la garantie de la prise en compte des avis des parties prenantes aux formations (alternants, intervenants, entreprises, université, etc.).

La place de l'international dans la formation

L'ouverture internationale fait partie de la stratégie de l'USMB depuis ses origines. Historiquement, elle a conclu un grand nombre d'accords de partenariat en recherche ou formation, et elle en dénombre encore 370 aujourd'hui. Plus récemment, elle a pris soin de définir une politique qui s'articule autour de trois axes : le transfrontalier, la francophonie et les réseaux de partenaires stratégiques. L'USMB participe pleinement à la stratégie d'un territoire qui s'ouvre sur l'Italie et la Suisse, par l'histoire et le présent, en privilégiant le transfrontalier et la francophonie. L'USMB a contribué activement à la récente construction de deux réseaux :

- Unita - *Universitas Montium*, un projet d'Université Européenne avec les universités de Turin, Saragosse, Timisoara, Beira Interior et Pau ;
- Relief (Réseau d'Échanges et de Liaison entre Institutions d'Enseignement supérieur Francophones) avec l'Université du Québec à Trois Rivières et la HES-SO (Suisse).

Ces réseaux permettent de favoriser le développement de projets et actions conjoints tout en mutualisant les partenariats de chacun et les opportunités de financement des membres. À terme, des formes d'intégration sont envisagées.

Grâce au soutien déterminant du Conseil Savoie Mont Blanc, de la région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'État et de l'Union européenne, l'USMB développe une politique de mobilité sortante inscrite dans la durée, en licence comme en master. Elle obtient en la matière d'excellents résultats puisqu'elle est depuis 2008 la première université française pour le nombre d'étudiants en mobilité sortante Erasmus+, relativement à son nombre d'étudiants, comme l'indique la plateforme StatErasmus+. Les étudiants sortants se déclarent satisfaits à leur retour (entre 95 et 97 % selon les années), ce qui se traduit par la progression des mobilités sortantes. Le renforcement des partenariats existants actifs se concrétise également par la multiplication des doubles diplômes (33 doubles diplômes).

Avec l'espoir que ces éléments retiendront votre attention, je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'assurance de ma parfaite considération.



Denis VARASCHIN



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)