



**HAL**  
open science

## Champ(s) de formation Technologie: mécatronique, énergie-bâtiment, numérique (TMEBN)

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un champ formations. Champ(s) de formation Technologie: mécatronique, énergie-bâtiment, numérique (TMEBN). 2015, Université Savoie Mont Blanc. hceres-02036018

**HAL Id: hceres-02036018**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02036018>**

Submitted on 20 Feb 2019

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

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

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Synthèse des évaluations

Champ "Technologie : mécanique,  
énergie-bâtiment, numérique (TMEBN)"

- Université Savoie Mont Blanc - USMB

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

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

Formations et diplômes

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier Houssin, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Sonja DENOT LEDUNOIS, présidente du  
comité

---

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

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

## Présentation

L'Université Savoie Mont Blanc - USMB est un établissement pluridisciplinaire qui organise son offre de formation en identifiant six champs, dans une logique de complémentarité avec celle des autres établissements du site de Grenoble. Cette présentation s'inscrit dans la stratégie de l'établissement, en solide interaction avec le potentiel Recherche et le contexte socio-économique de la région. Les intitulés des champs de l'Université sont :

- Comportements, images, sociétés, cultures (CICS) ;
- Entreprise, gouvernance, responsabilités (EGR) ;
- Montagne, tourisme, sport, santé (MT2S) ;
- Sciences fondamentales, Terre, environnement (SFTE) ;
- Technologies : mécatronique, énergie-bâtiment, numérique (TMEBN) ;
- Métiers de l'enseignement (ME).

Le champ TMEBN rassemble toutes les formations à vocation technologique, du DUT à la licence, licence professionnelle, filières ingénieur et master, de l'établissement. Il mobilise les ressources et compétences des composantes, l'IUT d'Annecy (18 formations dont 6 DUT et un DU), l'IUT de Chambéry (7 formations dont 4 DUT), Polytech Annecy Chambéry (6 formations dont 4 diplômes d'ingénieur et une préparation intégrée avec l'UFR Sciences fondamentales et appliquées (SFA)), l'UFR SFA (filière Sciences et technologies de l'information et des communications (STIC) licence et master), et l'UFR Centre Interdisciplinaire Scientifique de la Montagne (CISM) (master Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) en champ secondaire). Les disciplines proposées sont :

- Mécatronique, mécanique, génie mécanique ;
- Design, matériaux ;
- Automatique, informatique, instrumentation ;
- Génie électrique ;
- Electronique, réseaux informatiques, télécommunications ;
- Génie civil, bâtiment ;
- Energie ;
- Management de la qualité ;
- Gestion de la production et logistique industrielle.

Trois spécialités de licence professionnelle et une mention de master *STAPS* affichent aussi le champ TMEBN en tant que champ secondaire.

Les objectifs scientifiques et professionnels du champ TMEBN sont de former des cadres intermédiaires et des cadres supérieurs pour les entreprises des secteurs industriels et secteurs d'activités soutenus par le territoire. L'Université Savoie Mont Blanc organise une offre de formation pour répondre à la demande sociale, à celle des entreprises et à celle des collectivités. L'établissement, en définissant ce nouveau périmètre de formations, a pour objectifs de faciliter l'accès aux diplômes par la voie de l'alternance, de valoriser et développer les passerelles entre les différentes formations du champ ou hors champ, et d'organiser les conditions de la réussite par la mise en place de l'individualisation des parcours et de passerelles entre les différentes mentions.

Le champ TMEBN s'inscrit dans le contexte de Savoie et Haute-Savoie (Deux Savoie), autour des filières d'activité du décolletage, de la mécatronique et de l'énergie-bâtiment. Ces axes bénéficient du soutien des collectivités territoriales. La diversification vers les secteurs des énergies nouvelles, de la robotique médicale ou de service, la filière de l'image ainsi qu'une contribution à la relance de l'horlogerie haut de gamme et au développement de l'instrumentation médicale en Suisse correspond à l'ouverture vers la dimension transfrontalière.

La communauté Université de Grenoble Alpes à laquelle l'USMB est rattachée a créé des pôles de recherche à partir de considérations disciplinaires et d'approches scientifiques. Le champ TMEBN est principalement concerné par le pôle de recherche Mathématiques, Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (MSTIC) et le pôle de recherche Physique, Ingénierie, Matériaux (PEM).

Pour ce qui concerne la formation, l'USMB, a fait le choix de présenter des champs communs à la formation et à la recherche. Le champ TMEBN s'appuie sur la participation des laboratoires dans le domaine des sciences pour l'ingénieur et de la physique appliquée, complétée par les contributions des laboratoires dans le domaine de la gestion et de l'économie, des mathématiques appliquées et des STAPS (instrumentation médicale), soit huit laboratoires dont quatre unités mixtes de recherche (UMR) et quatre équipes d'accueil (EA). L'Université affiche que : 25 % des enseignants-chercheurs de ces laboratoires sont mobilisés à temps complet sur ces formations en adéquation directe avec les pôles de

recherche des sites PEM et MSTIC, lequel couvre l'ensemble des secteurs électronique, télécoms, réseaux et informatique.

## Synthèse de l'évaluation des formations

*Note : Dans le présent rapport, les licences professionnelles (LP) mentionnées sont proposées afin d'illustrer le propos, ces exemples n'étant pas exhaustifs.*

En termes d'évaluation, le champ TMEBN fait l'objet d'un partage entre plusieurs organismes ou structures : les commissions pédagogiques nationales et la commission consultative nationale évaluent les formations de DUT, la commission des titres d'ingénieurs celles de l'école d'ingénieurs. L'évaluation par le HCERES de la pertinence du champ porte sur un sous-ensemble de 11 licences professionnelles, une licence générale et deux masters.

Les formations de niveau licence et licence professionnelle sont clairement axées sur les secteurs d'emploi et les cœurs des métiers pour lesquels elles sont organisées. Si, de façon générale, les formations présentent des contenus cohérents, denses et de qualité, destinés à rendre les diplômés opérationnels dès la fin de leur cursus pour les formations professionnelles (LP *Développeur informatique multi-supports*), certaines unités d'enseignement (UE) correspondent, soit à un nombre d'ECTS très inférieur aux autres UE (LP *Conception assistée par ordinateur*), soit très supérieur (LP *Instrumentation et réseaux*), ce qui déséquilibre la maquette pédagogique de la formation. Les partenariats, avec l'organisme de formation TETRAS ou avec le Centre Inter Régional de Formation Alternée de la Plasturgie (CIRFAP 69) permettent d'une part, aux étudiants en alternance de se présenter aux certifications de qualification paritaire de la métallurgie (CQPM) et/ou à la certification CISCO, et à l'Université de bénéficier d'équipements (LP *Maîtrise des énergies renouvelables et électriques*), et d'autre part de disposer de ressources pédagogiques (LP *Plasturgie*, LP *Instrumentation et réseaux*). Dans le cadre du cycle licence et du cycle master, la contribution des enseignants-chercheurs aux spécialités professionnelle et recherche ainsi que le lien solide avec les activités des laboratoires locaux (Laboratoire Optimisation de la Conception et Ingénierie de l'Environnement (LOCIE) UMR CNRS 5271 / Laboratoire d'Informatique, Systèmes, Traitement de l'Information et de la Connaissance (LISTIC) EA 3703 / Systèmes et Matériaux pour la Mécatronique (SYMME) EA 4144) conduisent à valoriser la place de la recherche et à apporter sa plus-value dans les formations du champ TMEBN.

Dans l'ensemble, les enseignants, plus particulièrement dans le secteur des spécialités professionnelles du cycle licence sont attentifs aux dernières technologies. Le programme national est discuté et réactualisé (LP *Administration et sécurité des réseaux d'entreprises* (ASUR), LP *Intégration des systèmes voix et données*, LP *Instrumentation et réseaux*), mais d'autres formations n'organisent pas cette veille (LP *Base de données*). Le cursus des LP est organisé en UE Techniques, classiques, transversales. Le projet tuteuré est généralement original, issu de la collaboration avec des entreprises ou avec des administrations partenaires. Il consiste fréquemment à passer une certification reconnue dans le milieu professionnel (LP *Intégration des systèmes voix et données*, LP *Base de données*, LP *Instrumentation et réseaux*), et/ou en anglais (LP *ASUR*, LP *Instrumentation et réseaux*).

Les stages sont encadrés par des équipes mixtes et ciblent des cas concrets pour préparer les étudiants au monde professionnel. Cette démarche pédagogique est identifiée tant au cycle licence qu'au cycle master et a pour objectif d'assurer la construction du projet professionnel des étudiants qu'ils soient inscrits en alternance ou en formation initiale. Dans le cadre du continuum de formation, le stage, positionné dans le cursus général de licence, est validé l'année n+1 (L *Sciences et technologies de l'information et de la communication* (STIC)) et correspond dans le cursus master à deux périodes obligatoires (M *Energies renouvelables et systèmes intelligents*). Il peut être effectué en secteur industriel ou en laboratoire.

Selon les formations, et certaines d'entre elles sont très attractives (LP *Développeur informatique multi-supports*, LP *Base de données*), le recrutement présente des particularités allant de l'accès de droit pour le cycle licence conduisant vers une poursuite d'études en master (M *STIC*), ouvert aux cursus BTS et DUT dans le cadre d'une licence professionnelle, complété par un entretien individuel destiné à s'assurer de l'adéquation du profil de l'étudiant à la formation (LP *Administration et sécurité des réseaux d'entreprises*) à une sélection effectuée par le responsable pédagogique (LP *Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale*).

Certains dispositifs d'aide à la réussite sont peu ou ne sont pas décrits (LP *Productique industrielle*, M *Energies renouvelables et systèmes intelligents*), ou encore ne sont pas mis en œuvre (LP *Responsable de site de production du bâtiment*). Dans l'ensemble, les étudiants sont accompagnés dans leurs parcours de formation en cycle licence et master par un enseignant référent, et se voient proposés selon le cas, un soutien adapté (L *STIC*), une réorientation ou un suivi individualisé (M *STIC*).

Le public étudiant bénéficie d'une UE de mise à niveau, notamment pour les spécialités de licences professionnelles (LP *Intégration des systèmes voix et données*), destinée à renforcer leurs connaissances et compétences, voire un soutien à la formation en mode présentiel (LP *Développeur informatique multi-supports*) ou par le mode numérique (LP *Administration et sécurité des réseaux d'entreprises*, LP *Intégration des systèmes voix et données*, LP *Base de données*). La place du numérique peut être exclusivement celle correspondant à l'outil de suivi de l'étudiant en apprentissage (LP *Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale*) ou, selon les UE, celle du mode pédagogique choisi (M *Energies renouvelables et systèmes intelligents*) ou encore une réalité affichée au sein de la formation du champ (L *STIC*, LP *Techniques de l'image et du son*).

L'organisation des mentions du champ TMEBN met en évidence plusieurs aspects : des synergies entre les formations du domaine des STIC, une fluidité entre les parcours pour capter un public potentiel issu des cursus d'IUT, et une complémentarité de l'offre dans le domaine des Energies renouvelables et Systèmes intelligents avec une orientation vers les spécialités après un tronc commun, (bien que le dossier d'évaluation ne présente que la partie M2 du M *Energies renouvelables et systèmes intelligents*).

Une caractéristique du champ est d'accueillir un large public par la voie de l'alternance, et pour gérer cet ensemble, le Service Universitaire de Formation Continue et d'Education Permanente (SUFCEP) ou l'organisme de formation TETRAS interviennent en appui de l'établissement (LP *Conception assistée par ordinateur*, LP *Chargé de projet informatique*, LP *Instrumentation et réseaux*, LP *Productique industrielle...*).

Lorsque l'architecture des cursus est décrite et bien organisée, la formation est lisible par les futurs étudiants d'une part (L *STIC* et M *STIC*) et par les recruteurs d'autre part pour les licences professionnelles. En revanche, certains étudiants (LP *Techniques de l'image et du son*) sont invités soit, à inscrire leur projet de formation dans une poursuite d'études en master, soit sensibilisés à une orientation en master (LP *Design de produits et packaging*).

Pour des raisons de cohérence de formation dans le champ et de perméabilité entre les parcours, l'établissement affiche des mutualisations d'outils et/ou de ressources pédagogiques dont la mise en œuvre est effective, tant par l'équipe pédagogique (LP *Intégration des systèmes voix et données*) que par les partenaires, tels que les entreprises et l'organisme de formation TETRAS, (LP *Techniques de l'image et du son*, LP *Maîtrise des énergies renouvelables et électriques*, LP *Productique industrielle*).

Les formations du champ TMEBN sont bien ancrées dans leur environnement scientifique parfois même idéalement situées dans le bassin d'emploi et dans le paysage socio-économique pour le cycle licence et pour le cycle master (M *Energies renouvelables et systèmes intelligents* et M *STIC*). Les formations master du champ TMEBN sont solidement implantées dans la région Rhône-Alpes. Elles présentent une réelle cohérence avec l'offre de l'établissement Savoie Mont-Blanc dans sa dimension pluridisciplinaire : d'une part, les spécificités sont regroupées et reconnues autour de thèmes transversaux, et d'autre part, les entreprises de la région sont présentées comme lieux d'accueil de nombreux étudiants qui se forment à l'université et s'intègrent ensuite dans l'environnement socio-économique dynamique de la Région. Les formations bénéficient, du lien avec les unités de recherche, même si la formation, par et à la recherche, reste limitée (M *STIC*). Elles mobilisent des professionnels du secteur d'emploi (LP *Responsable de site de production du bâtiment*) et de grands groupes (Dassault, EDF, STMicroelectronics...), des sociétés de services en ingénierie informatique (Cap gémini, Sopra...) ou des PME (Petzl, Adixen Pfeiffer...) (L *STIC*). Le lien formation-environnement socio-économique, lorsque l'offre est accessible par la voie de l'alternance, existe au travers de nombreux partenariats tels que le pôle de compétitivité IMAGINOVE (LP *Développeur Informatique multi-supports*), la fédération des entrepreneurs et artisans du BTP de Haute Savoie, l'organisme de formation TETRAS et son réseau d'entreprises partenaires.

Pour autant, même si les LP répondent aux attentes des secteurs d'emploi locaux, l'affichage de certaines d'entre elles reste peu différenciable en raison d'une offre similaire et proche (LP *Conception assistée par ordinateur*). D'autres en revanche, se démarquent malgré le paysage concurrentiel (LP *Productique industrielle*, M *Energies renouvelables et systèmes intelligents*). Par ailleurs, le positionnement de la LP *Responsable de site de production du bâtiment* est peu cohérent, compte-tenu du portage de la spécialité par un département hors du champ disciplinaire de la formation.

Le pilotage des formations dans le champ TMEBN est assuré soit par cycle (L *STIC* et M *STIC*) soit par un responsable pédagogique seul (LP *Développeur informatique multi-supports*, LP *Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale*, LP *Maîtrise des énergies renouvelables et électriques*). Le pilotage est assuré, plus généralement par une équipe pluridisciplinaire composée d'enseignants, d'enseignants-chercheurs et complétée par des professionnels. Un conseil de perfectionnement, parfois commun à plusieurs formations (LP *Chargé de projet informatique*), ou des réunions régulières viennent en appui pour ouvrir les débats sur le suivi des étudiants (LP *Responsable de site de production du bâtiment*, LP *Intégration des systèmes voix et données*) et le développement des formations. Les partenaires académiques et partenaires professionnels contribuent au pilotage des formations du champ (LP *Base de données*, LP *Conception assistée par ordinateur*, LP *Chargé de projet informatique*, LP *Design de produits et packaging*), aux travaux des conseils de perfectionnement, mais pour certaines LP, peu d'actions concrètes sont visibles

(LP *Maitrise des énergies renouvelables et électriques*, LP *Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale*, LP *Productique industrielle*).

Dans certains cas (LP *Administration et sécurité des réseaux d'entreprises*) une plateforme numérique héberge les enquêtes en ligne pour alimenter les réflexions des équipes pédagogiques. La méthodologie des enquêtes est très variée et renvoie à des périodicités différentes : au sortir de la formation, 6 mois après la formation et 30 mois après l'obtention du diplôme. L'observatoire de l'insertion professionnelle se charge également de différentes enquêtes avec un taux de retour qui rend l'information pertinente, d'autres enquêtes sont renseignées et complétées par les organismes tels que CCI/FORMASUP, FORMASUP/Région RA, TETRAS ou encore l'association des anciens étudiants (LP *Développeur informatique multi-supports*, LP *Instrumentation et réseaux*, M *STIC*). La disparité de méthodologie peut contribuer à une difficulté d'analyse de l'insertion professionnelle.

Les effectifs du cycle licence y compris de certaines LP et d'un master semblent irréguliers dans les formations du champ TMEBN (LP *Chargé de projet informatique*, LP *Instrumentation et réseaux*, LP *Plasturgie*, M *Energies renouvelables et systèmes intelligents*). Le public étudiant présente, pour le cycle licence, la particularité de regrouper des étudiants en large majorité issus des sections de STS et d'IUT. Ces étudiants bénéficient pour les LP de cursus organisés selon les modalités pédagogiques de l'alternance, excepté pour une spécialité (LP *Techniques de l'image et du son*). Pour la L *STIC*, les effectifs moyens diminuent au fur et à mesure des semestres jusqu'en L3 avec pour le semestre 5 l'admission, sur titre, de candidats à la licence, notamment les titulaires d'un DUT conduisant à un effectif proche de 90 inscrits. Il est à souligner un taux élevé d'attractivité pour certaines formations (M *STIC*, LP *Design de produits et packaging*), conjugué à une bonne et rapide insertion professionnelle (M *STIC*) et/ou associé à une insertion professionnelle en lien avec la qualification (LP *Responsable de site de production du bâtiment*). Pour autant, certaines formations, bien ressenties par le milieu industriel ne rencontrent pas le public escompté.

Les résultats de l'insertion professionnelle pour les licences professionnelles varient entre 29 % et 100 %, avec la majorité des spécialités affichant entre 70 % et 100 %. Les résultats sont à pondérer, eu égard :

- au taux de réponse aux enquêtes (LP *Intégration des systèmes voix et données*) ;
- à un faible effectif d'inscrits, voire en diminution (M *Energies renouvelables et systèmes intelligents*) ;
- aux imprécisions concernant la réalité du domaine de l'insertion professionnelle (LP *Design de produits et packaging*) ;
- aux incohérences relevées dans les dossiers présentés (LP *Administration et sécurité des réseaux d'entreprises*, LP *Intégration des systèmes voix et données*, LP *Instrumentation et réseaux*, LP *Techniques de l'image et du son*).

## Avis du comité d'experts

Le champ TMEBN est composé de cursus de niveaux et de finalités différents. Ils se complètent pour structurer une offre de formation adossée à des activités de recherche d'UMR, d'EA et d'une équipe interne et partagée par plusieurs composantes, IUT, Polytech, l'UFR Sciences fondamentales appliquées. Cette définition du champ contribue à valoriser un ensemble de formations à caractère technologique depuis le niveau BTS, DUT, jusqu'au master, articulé avec une poursuite d'études en doctorat. Si l'on considère l'offre de formation de l'établissement, les champs les plus proches sur le plan thématique sont : Entreprise, gouvernance, responsabilités ; Montagne, tourisme, sport, santé ; Sciences fondamentales, Terre, environnement.

Certaines formations peuvent être positionnées sur le même segment, sans pour autant être en concurrence et mettent alors en évidence une complémentarité avec les formations des établissements du site de Grenoble : la LP *Chargé de projet informatique* (au recrutement très ciblé BTS) et la LP *Bases de données* de l'IUT d'Annecy, la LP *Métiers de l'internet et des applications multimédia* de l'IUT2 de l'Université Joseph Fourier - Grenoble - UJF beaucoup plus centrée sur les développements web, la LP *Services mobiles et interface nomade* de l'IUT1 de l'UJF plus axée sur les développements mobiles, la LP *Techniques de l'image et du son* de l'IUT de Chambéry.

Au niveau régional, à Lyon, Grenoble et Aubenas, il existe dans le domaine de la maîtrise des énergies renouvelables et électriques, des licences professionnelles proches qui s'inscrivent en complément d'autres formations liées au bâtiment et à l'automatisme, comme le diplôme d'*Ingénieur environnement et bâtiment et énergie* de Polytech. D'autres licences professionnelles peuvent être concurrencées par des formations récemment ouvertes à Lyon (LP *Plasturgie*) ou non (LP *Conception assistée par ordinateur*). En revanche, d'autres présentent un caractère très spécifique, les protégeant d'une offre équivalente (LP *Design de produits et packaging*).

L'organisation de l'offre de formation dans le champ TMEBN est pertinente compte-tenu du périmètre défini, lequel inclut également le bassin complémentaire des formations DUT et celles liées à l'école d'ingénieurs. Pour autant la perméabilité entre les cursus, les passerelles entre le champ principal et les champs secondaires doivent être lisibles et valorisées par l'établissement.

Sur les aspects pédagogiques, à l'intérieur du champ TMEBN, la mutualisation est concrète puisque l'établissement propose trois portails MST, PC-STIC et SVTM pour intégrer la licence en choisissant l'une des trois spécialités à la fin du premier semestre de L1, ou avec un diplôme correspondant à un bac+2 type DUT dans l'un des trois domaines relevant des parcours de L3 *STIC*. La structuration du M *STIC* en trois spécialités professionnelles liant première et seconde année de master permet une vision claire des objectifs et des contenus. Les spécialités sont définies en continuité, ce qui permet des mutualisations et une ouverture sur des domaines connexes aux secteurs professionnels choisis. Des passerelles et des liens sont également déjà opérationnels lorsqu'une composante ou un département d'IUT effectue un partage de moyens et de ressources entre formations (LP *Base de données*, LP *Chargé de projet informatique*, LP *Productique industrielle*). Cette spécialité est bien positionnée pour recruter et mutualiser les moyens technologiques nécessaires à la formation des étudiants, mais l'offre dans ce secteur reste importante.

Le champ de formation bien implanté dans son territoire fait évoluer une offre tournée vers des secteurs et filières d'activités d'avenir. Le lien de la formation avec l'international se fait dans le cadre de la mobilité sortante : avec la proximité de la Suisse, quelques étudiants sont accueillis en alternance (LP *Intégration des systèmes voix et données*). Un public étudiant, plus important, existe sur des sites délocalisés (pays d'Europe centrale, Inde, Maghreb) (M *STIC*). Le passage d'une certification en langue anglaise, la réussite au TOEFL, constituent une étape dans la préparation d'un cursus à l'étranger, avec la possibilité de participer à un programme ERASMUS ou à une mobilité au Canada (LP *Techniques de l'image et du son*, LP *Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale*, LP *Maîtrise des énergies renouvelables et électriques*, L *STIC*), voire conduire à une insertion professionnelle (LP *Développeur informatique multi-supports*, LP *Instrumentation et réseaux*, M *STIC*).

Dans le cadre de la mobilité entrante, le régime du contrat d'alternance explique en partie les difficultés à accueillir des étudiants étrangers, comme la difficulté à trouver des entreprises d'accueil hors de France (LP *Techniques de l'image et du son*, LP *Développeur informatique multi-supports*). La LP *Plasturgie* s'est inscrite dans le programme de coopération Mexprotec, entre le Mexique et la France.

## Conclusions

La définition du champ TMEBN est un atout pour l'USMB avec une réelle dimension professionnalisante. Les liens forts avec le monde socio-économique de la région des Deux Savoie se concrétisent dans la contribution des professionnels, à l'enseignement, au pilotage et à l'insertion professionnelle des diplômés. Les étudiants disposent à l'issue de la formation d'un bagage technique et d'une connaissance du monde de l'entreprise qui leur permettent de s'insérer rapidement dans le monde professionnel de leur domaine de compétences.

Cependant, il manque de la lisibilité et de la visibilité sur différentes formations lorsqu'elles portent des thématiques proches. Les effectifs, manquant parfois de diversité, sont irréguliers et parfois en baisse. Ce constat peut s'expliquer par une concurrence directe au sein du site de Grenoble et de la Région Rhône Alpes, par l'absence de formation initiale ou de formation en amont pour alimenter le vivier potentiel des étudiants, par un manque d'appréciation de la valeur ajoutée des formations du champ par rapport à d'autres.

Certains points pourraient faire l'objet d'une attention plus particulière en vue de parfaire l'offre de formation de ce champ. Il est par exemple recommandé :

- d'améliorer le suivi des étudiants pour consolider les informations relatives à l'insertion professionnelle,
- d'encourager les efforts sur la présentation et l'architecture du champ TMEBN : rendre opérationnelles les passerelles (champ secondaire) et la mobilité du public étudiant dans le champ (attractivité) et hors champ, et maîtriser les poursuites d'études en master,
- d'analyser plus finement le vivier de candidats et l'offre globale des LP thématiquement proches dans la région pour optimiser les conditions d'accès à l'emploi,
- de faciliter et déployer la mobilité internationale,
- de continuer à développer des synergies entre formations avec l'appui des équipes pédagogiques, déjà très impliquées, et identifier les compétences acquises au cours des cursus,
- de veiller à intégrer davantage la dimension recherche dans l'offre de formation du champ, notamment en augmentant la contribution des enseignants-chercheurs et en valorisant la formation, à et par la recherche.

## Points forts :

- Complémentarité de l'offre de formation du champ.
- Place de l'alternance dans les formations du champ.
- Pédagogie basée sur des projets réels permettant de motiver les étudiants.
- Bon taux d'insertion professionnelle, pour la majorité des formations.
- Pilotage sérieux et partagé pour la plupart des formations.

## Points faibles :

- Situations de concurrence entre formations du même champ.
- Effectifs en baisse, peu d'étudiants issus des cursus L2 et peu de VAE.
- Manque de précisions sur les données de l'insertion professionnelle.

# Observations de l'établissement

Présidence  
27 rue Marcoz  
BP 1104 / 73011 Chambéry cedex

Tél. +33(4) 04 79 75 91 84

www.univ-smb.fr

PRÉSIDENCE

N/Réf. : PRE/DV/om/2014-15/240  
Denis VARASCHIN  
Président  
presidence@univ-savoie.fr

Mesdames, Messieurs les Membres  
du Comité d'Experts

le 4 mai 2015,

Objet : Rapport de synthèse HCERES – S3FO160011162 - Technologie:  
mécatronique, énergie-bâtiment, numérique (TMEBN) - 0730858L

Mesdames, Messieurs,

J'ai l'honneur et le plaisir de vous adresser les observations formulées par l'Université Savoie Mont Blanc relatives au rapport de synthèse sur l'évaluation des formations de niveau licence et master du champ : Technologie: mécatronique, énergie-bâtiment, numérique (TMEBN), émis par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Je vous prie de croire, Mesdames, Messieurs, en l'assurance de mes respectueuses salutations.



Denis VARASCHIN

## Evaluation des champs de formation Vague A : Campagne d'évaluation 2014-2015

Intitulé du champ de formation : Technologie mécatronique, énergie-bâtiment, numérique

### OBSERVATIONS

L'université Savoie Mont Blanc remercie les experts du HCERES pour cette analyse approfondie du champ TMEBN qui recense de nombreux points forts, parmi lesquels la complémentarité de l'offre de formation et le sérieux du pilotage des formations, mais aussi des points faibles auxquels elle va s'efforcer de remédier. Certains d'entre eux appellent des compléments d'information.

Les experts pointent en premier lieu le manque de visibilité de certaines formations du champ et la possible concurrence entre celles qui portent des thématiques proches. Pour les licences professionnelles, l'identification des contenus et des métiers associés par les entreprises des bassins d'emploi de la Savoie et de la Haute-Savoie n'a jusqu'à présent posé aucun problème. La mise en œuvre de la nouvelle nomenclature au démarrage du prochain contrat pluriannuel permettra d'éclairer davantage les candidats. Dans la grande majorité des cas, les recouvrements ou proximités avec les formations similaires proposées par les autres établissements du site ou de la région ne nuisent ni aux flux ni à l'insertion professionnelle des diplômés compte tenu des besoins avérés des entreprises. Toutefois, l'habilitation et l'ouverture récente de quelques formations concurrentes à Lyon ou à Grenoble, soulignées par les experts, rappellent la nécessité d'une coordination inter-établissement.

Les experts du HCERES regrettent par ailleurs un manque de précision sur les données de l'insertion professionnelle des diplômés. Le pôle observatoire de l'établissement réalise des enquêtes sur le devenir des diplômés à 6 mois (DUT, LP, master et ingénieurs), 18 mois (ingénieurs) et 30 mois (DUT, LP, master et ingénieurs) avec un taux de réponse moyen voisin de 90%. Ces enquêtes incluent des questions portant sur les emplois occupés et les niveaux de rémunération mais aussi l'appréciation des sondés vis-à-vis de la formation suivie, de la préparation à l'insertion professionnelle et de l'emploi occupé. L'information est donc disponible, transmise aux équipes pédagogiques et aux membres des conseils de l'université, et, depuis peu, mise en ligne pour l'information des lycéens et des étudiants. Le fait qu'elle n'ait pas toujours été portée à la connaissance des experts du HCERES pourrait faire penser à une appropriation parfois insuffisante par les équipes à laquelle l'université remédiera rapidement par la multiplication des rencontres avec le pôle observatoire. Dans le cas des formations en alternance, d'autres enquêtes d'insertion sont réalisées :

- l'enquête à 7 mois dite « 75 » pour l'apprentissage effectuée conjointement par les CFA et les services de la région ;
- les enquêtes à destination des branches professionnelles quand les alternants sont en contrat de professionnalisation.

L'abondance de données qui en résulte et atteste le suivi des diplômés, présente effectivement des inconvénients : une synthèse parfois difficile compte tenu de la nature des questions posées et une lassitude des sondés qui pourrait nuire à la fiabilité des données recueillies. L'USMB a entamé une réflexion à ce sujet. La fusion entre sa propre enquête et celles des branches professionnelles est tout à fait possible. En revanche, en l'absence de concertation entre le MENESR et les régions, la fusion avec l'enquête « 75 » semble impossible.

Sur le même sujet, le rapport du HCERES indique en page 3 un taux d'emploi compris entre 29% et 100%. Le pourcentage minimum est étonnant ; il découle probablement d'une erreur dans un des dossiers d'autoévaluation ou d'une situation tout à fait exceptionnelle. Les résultats de l'enquête sur les diplômés de 2011 (enquête nationale) sont les suivants :

- à 6 mois, le taux d'insertion est compris entre 78% et 100%, le taux moyen égal à 92% ;
- à 18 mois, le taux d'insertion est compris entre 83% et 100%, le taux moyen égal à 94% ;
- à 30 mois, le taux d'insertion est compris entre 82% et 100%, le taux moyen égal à 93%.

Pour l'ensemble des LP de l'USMB, le taux d'insertion à 30 mois est de 94% (874 diplômés, 753 répondants, taux de réponse 86%). Sont concernés par ce calcul du MENESR, les français de moins de 30 ans au moment du diplôme et sans poursuite d'études après obtention du diplôme.

Comme dans d'autres domaines ou champs, le flux de L2 vers les licences professionnelles demeure effectivement marginal malgré les efforts de l'établissement. La mise en œuvre de la spécialisation et de l'orientation progressives en licence pourrait faire évoluer cette situation. En effet, dès la phase de recrutement, les lycéens auront connaissance des licences professionnelles accessibles pour chaque portail d'entrée en cycle licence et chaque mention de licence. Il convient également de signaler que l'USMB ne propose pas les mentions de licence adéquates pour une poursuite vers les licences professionnelles à forte dominante mécanique, bâtiment ou matériaux.

Enfin, la restructuration prochaine de l'offre de formation garantira aussi un adossement de la LP Responsable de site de production du bâtiment au département d'IUT Génie civil et construction durable.