Master Maintenance immobilière et sécurité

Rapport Hcéres

▶ **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Maintenance immobilière et sécurité. 2016, Université d'Angers. hceres-02041442

HAL Id: hceres-02041442

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041442

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

Rapport d'évaluation

Master Maintenance immobilière et sécurité (MIS)

- Université d'Angers - UA

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Formations

Pour le HCERES,[1]

Michel Cosnard, président

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

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

Évaluation réalisée en 2015-2016

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Science, technologie et ingénierie

Établissement déposant : Université d'Angers - UA

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Le master *Maintenance immobilière et sécurité* (MIS), localisé à Angers est un master professionnel qui a pour objectif de former des cadres opérationnels experts de la maintenance et de la sécurité en exploitation des bâtiments. Le master était porté, depuis septembre 2004, par l'UFR ESTHUA Culture et Tourisme. Il est depuis septembre 2014 transféré à l'Institut des Sciences et Techniques de l'Ingénieur d'Angers (ISTIA).

Après une première année de cursus commun, la formation propose deux spécialités en deuxième année : *Gestion du risque et de la sécurité des patrimoines immobiliers et industriels* (GRESPII) et *Maintenance et exploitation des patrimoines immobiliers* (MEPI). Le master est organisé essentiellement en formation initiale, mais il est possible de le suivre en formation continue.

Les diplômés de la spécialité MEPI auront des compétences spécifiques leur permettant de pérenniser et valoriser les patrimoines immobiliers (maintenance immobilière, valorisation du patrimoine bâti). Les diplômés ont accès aux métiers de directeur des services techniques immobiliers, d'ingénieur d'études en Conception-Réalisation-Exploitation-Maintenance, de chargé d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage sur des projets de maîtrise de la performance en exploitation des bâtiments.

Les diplômés de la spécialité GRESPII auront des compétences spécifiques leur permettant de maîtriser les risques d'exploitation des bâtiments (analyse, dimensionnement, pilotage de la sécurité des sites immobiliers ou industriels). Les diplômés ont accès aux métiers d'ingénieur sécurité (collectivités, industries, ERP), de directeur technique sécurité-sûreté, de manager des risques, de conseiller en sécurité, de préventionniste.

Synthèse de l'évaluation

Le master MIS est un master centré sur un « métier » sans ancrage fort en recherche. Néanmoins, depuis la dernière évaluation, des efforts notables ont été réalisés sur ce champ. Les objectifs et les métiers identifiés pour les deux spécialités sont clairement énoncés. Ils sont pertinents et en complète adéquation avec l'évolution, depuis 20 ans, des métiers de la maintenance immobilière et de la sécurité.

Les deux spécialités, MEPI et GRESPII, rendent le master singulier sur le territoire national et le positionne dans un environnement socio-économique très favorable, la remarquable insertion professionnelle de ses diplômés et l'implication des professionnels dans la formation en témoignent. On peut cependant regretter que leur présence ne se traduise pas en proposition de contrats de professionnalisation en plus grand nombre.

La forte identité professionnelle du master MIS se retrouve aussi dans l'importance donnée aux stages et aux projets. Le suivi de ceux-ci est continu et l'encadrement est efficace. La durée cumulée de 36 semaines de stage sur les deux années apporte aux étudiants une première expérience professionnelle reconnue qui se traduit par une insertion professionnelle rapide et concordant aux métiers préparés. La professionnalisation est complétée par la délivrance de certifications professionnelles (par exemple le Service de Sécurité Incendie et d'Assistance à Personnes niveau 3 SIAPP3). Le souci d'accompagner les étudiants au plus près se traduit par un suivi des compétences qui s'effectue de manière très fine. Les étudiants sont suivis individuellement. Cet accompagnement, plutôt rare, est à signaler très positivement. De ce fait, il est d'autant plus surprenant que le projet professionnel ne soit pas crédité en ECTS.

Même si un peu moins de la moitié des entrants en M1 ne sont pas issus de l'Université d'Angers, le master présente une attractivité moyenne en termes de territoire, limité au bassin de recrutement Bretagne et Pays de Loire. La formation est centrée sur le territoire national, en termes d'emplois, et ne présente pas d'ouverture à l'international (même pas vers les pays francophones). La mobilité étudiante (entrante et sortante) est donc trop faible à ce jour. Sur ce même volet

international, l'enseignement des langues est peu important et ne conduit pas à la préparation de certifications en langues.

Enfin, depuis 2014-2015 l'effectif étudiant a connu une baisse sensible (17 %), analysée dans le dossier. Cette baisse est sans doute liée à une perte de visibilité du master MIS, à terme elle pourrait être une menace pour le master.

Actuellement, le master MIS coexiste avec un cursus ingénieur « bâtiment sécurité » au sein de la même composante (ISTIA). Cet aspect primordial n'est pas abordé dans l'autoévaluation, il rend la compréhension, en termes de stratégie de l'offre formation, d'autant moins lisible. Ce master semble appelé à disparaître pour devenir une filière d'ingénieur. En effet, l'Université d'Angers affiche dans sa politique de formation la création d'une nouvelle spécialité d'ingénieur au sein de l'ISTIA en Maintenance Immobilière et Sécurité : « cette spécialité est créée à partir de la transformation (et donc la disparition) du master MIS ainsi que de la licence qui lui servait d'appui ». On comprend mal que cette information ait été passée sous silence dans le dossier de la formation. Dans ce contexte on peut comprendre que le conseil de perfectionnement ne se soit pas réuni depuis 2012, alors qu'il était constitué de manière pertinente et qu'il était actif jusque-là. En tout état de cause, il serait dommage de ne pas capitaliser sur le savoir-faire, l'expérience et le réseau du master MIS.

Points forts :

- Une très bonne insertion professionnelle.
- Une formation aux contenus clairs et pertinents et à l'organisation efficace, tournée vers la réussite des étudiants.
- Un master clairement tourné vers les « métiers » de la maintenance des bâtiments et la sécurité, une forte participation des professionnels au master ainsi que la préparation de qualifications professionnelles.
- Une organisation, un encadrement et un suivi des stages et projets très efficaces.
- Un accompagnement des étudiants au plus près et des dispositifs efficaces pour la réussite des étudiants.
- Un conseil de perfectionnement qui est bien formalisé et qui fonctionne de manière efficace.
- Un suivi des compétences qui s'effectue de manière très fine par un tableau croisé des notes et des compétences. Ces compétences sont quantifiées.

Points faibles :

- Une perte de visibilité du master depuis 2014 quand il a été décidé de le faire porter par l'ISTIA.
- Une attractivité qui pourrait être plus large en matière de territoire, étant donnés la singularité du master et son positionnement en termes de métier.
- Un Projet Professionnel Personnel qui n'ouvre pas droit à ECTS et qui représente un volume horaire trop faible.
- Un nombre trop faible d'étudiants en contrat de professionnalisation.
- Une ouverture à l'international et un enseignement des langues qui sont trop faibles.

Recommandations :

- L'environnement concurrentiel récent, sur le territoire national, autour des formations de la maintenance immobilière pourrait affaiblir le master MIS. De plus des transformations importantes sont en cours (filière ingénieur MIS), il est donc difficile de juger de l'impact de celles-ci sur l'avenir de la filière MIS, néanmoins il semble important de trouver les moyens de consolider les effectifs. Une réflexion sur la mise en place d'un cursus en alternance ne devrait pas être écartée.
- Le projet professionnel est au centre des préoccupations de l'équipe pédagogique, celui-ci mériterait une formalisation, en termes de volume horaire et d'ECTS, au sein du module s'y consacrant.

- L'ouverture à l'international n'est peut-être pas prioritaire, mais devrait être explorée, en particulier vers les pays francophones. Elle pourrait engendrer une mobilité entrante et sortante, facteur d'attractivité pour la formation.
- Un volume horaire en langues plus important et la préparation de certifications en langues amélioreraient également l'ouverture à l'international.

Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	La maquette pédagogique est cohérente avec le contenu de la formation. Le master MIS a une forte vocation professionnelle. Ses objectifs sont de former des cadres opérationnels experts de la maintenance et de la sécurité en exploitation des bâtiments. Ses objectifs sont pertinents et en complète adéquation avec l'évolution, depuis 20 ans, des métiers de la maintenance immobilière et la sécurité. Après une première année de cursus commun, la formation propose deux spécialités en M2 : *Gestion du risque et de la sécurité des patrimoines immobiliers et industriels* (GRESPII) et *Maintenance et exploitation des patrimoines immobiliers* (MEPI). Le master accueille 32 % de boursiers et 25 % d'étudiantes, son bassin de recrutement se localise sur le Grand Ouest. Néanmoins, il n'est pas précisé de quelles formations sont issus les primo-entrants en M1. La seule information fournie (suivi des cohortes de l'UA) est que 74 % des étudiants entrant en M1 sont issus d'une licence (26 % « autres »). Il serait pertinent de détailler et quantifier les flux d'entrée en M1. La bonne adéquation du cursus proposé aux objectifs fixés se traduit par un taux de réussite et une insertion professionnelle remarquables.
Environnement de la formation	S'il existe d'autres masters semblables en France les deux spécialités confèrent au master MIS sa singularité. Le master se positionne dans un environnement socio-économique très favorable, la remarquable insertion professionnelle de ses diplômés en témoigne. Des conventions master/entreprises existent, elles permettent, préférentiellement, l'accueil de stagiaires ou de contrats de professionnalisation du master MIS. Il existe aussi plusieurs partenariats avec des associations professionnelles, mais ils ne sont pas tous formalisés par des conventions. Le master semble donc bien intégré au réseau des professionnels de la maintenance immobilière. Cette intégration pourrait être plus large encore en passant des conventions avec des branches professionnelles ou des collectivités (l'association des maires du département ou de la région par exemple).
Equipe pédagogique	L'équipe pédagogique est importante et son spectre d'intervention est large. C'est une richesse pour la formation, mais le nombre de vacataires professionnels semble quand même très conséquent (50 vacataires), notamment pour la spécialité GRESPII, où 300 heures (80 %) des enseignements sont assurées par 21 professionnels. Le pilotage du master semble simple et efficace : le comité de pilotage (quatre membres) se réunit mensuellement.
Effectifs et résultats	Jusqu'en 2013-2014, l'effectif total du master est stable autour de 77 étudiants. Par contre, depuis 2014-2015 cet effectif a connu une baisse sensible de 17 %. Cette tendance à la baisse est bien expliquée dans le dossier, elle est liée à la baisse des effectifs en L3 de *Génie civil* et au transfert de la formation dans une autre composante en 2014-2015 qui a engendré une perte de lisibilité du master. Le master présente une attractivité moyenne en termes de territoire (bassin de recrutement Bretagne et Pays de Loire), néanmoins un peu moins de la moitié des étudiants entrant en M1 ne sont pas issus de l'Université d'Angers. Le taux de réussite et l'insertion professionnelle sont remarquables (96 % à +30 mois dont 80 % sur des emplois cadres). Enfin, 60 % des embauches d'effectuent à l'issue du stage.

Place de la recherche	Le master MIS est un master centré sur un « métier », sans ancrage fort en recherche, il est néanmoins impliqué dans des réseaux nationaux (GIS en maîtrise des risques en génie civil par exemple). Depuis la dernière évaluation, des efforts notables ont été réalisés sur ce champ, la recherche n'est donc pas négligée. La participation, aux enseignements, d'enseignants-chercheurs de l'équipe « sûreté de fonctionnement et aide à la décision » du LARIS (Laboratoire Angevin de Recherche en Ingénierie des Systèmes), ainsi que la participation des étudiants à des thèmes émergents du domaine (sous forme de projets) et aux colloques organisés par le laboratoire traduisent une imprégnation des étudiants par la recherche.
Place de la professionnalisation	C'est le point fort du master. La moitié des enseignements se positionnent sur les compétences « métier ». La très forte professionnalisation se traduit par un contact réel avec les professionnels de la maintenance immobilière et de la sécurité (ateliers de mise en situation par exemple). Près de la moitié des enseignements sont assurés par des professionnels. Par ailleurs, les étudiants préparent des qualifications professionnelles (habilitation électrique par exemple). Un accord a été passé avec le ministère de la défense, il permet d'accueillir trois professionnels de statut militaire par an. Enfin, le master est habilité à former des professionnels au certificat professionnel reconnu de chef de service de sécurité incendie et d'assistance à personne (SSIAP3). Un bémol néanmoins sur le Projet Personnel Professionnel (PPP) qui semble être une préoccupation majeure de l'équipe pédagogique, mais qui n'apparaît qu'en M2 pour cinq à six heures et n'ouvre pas droit à ECTS. Il serait intéressant de valoriser le PPP en termes d'ECTS. Les relations fortes avec le milieu professionnel pourraient aussi favoriser les contrats de professionnalisation trop peu présents au sein du master. Il est joint au dossier une fiche RNCP par spécialité. Le contenu de chacune d'elles reflète correctement les objectifs et les compétences visées par le master.
Place des projets et stages	Etant donné le caractère professionnalisant du master, les stages et les projets occupent une place importante dans la formation. Les projets (12 ECTS) mobilisent 60 h encadrées sur les deux années de master pour 100h de travail (groupe de trois à quatre étudiants). Les sujets proposés sont en lien avec les problématiques des professionnels. L'étudiant bénéficie d'un dispositif propre à l'université pour sa recherche de stage. 8 ECTS et 13 ECTS sont attribués, respectivement, pour les stages de M1 et M2. Le suivi est réalisé par un livret du stagiaire, il est continu et l'encadrement est efficace. La durée cumulée de 36 semaines de stage sur les deux années apporte aux étudiants une première expérience professionnelle importante qui leur permet, pour 60 % d'entre eux, d'obtenir un CDD ou un CDI dans l'entreprise d'accueil du stage.
Place de l'international	L'ouverture à l'international est faible. Et si la formation est centrée sur le territoire régional, voire national, une ouverture vers les pays francophones reste possible. Elle pourrait entraîner une mobilité étudiante (entrante et sortante) très faible à ce jour. L'enseignement des langues occupe trop peu de place dans le master : le volume horaire du cours d'anglais est faible (16h en M1 pour 2 ECTS et 20h en M2 pour 3 ECTS) et il n'existe pas de préparation à des certifications en langues.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	L'intention d'accompagner les étudiants au plus près et les dispositifs existants pour la réussite sont deux autres points forts du master. Le suivi des étudiants se traduit par un entretien individuel en M1 et en M2. Cet entretien, qui a lieu en janvier, permet de réaliser un bilan individualisé en termes de résultats et de projet professionnel. Comme la première année est intégralement commune, il s'opère une sélection du M1 au M2. Pour certains étudiants non admis en M2 (un à deux par promotion), il est donc proposé un dispositif original de césure d'un an en entreprise basé sur le volontariat. A l'issue de cette césure les étudiants sont admis en M2.

	La licence de génie civil représente le flux principal d'entrée en master, mais il existe un dispositif de mise à niveau (60H) pour les étudiants issus d'autres filières (licences de type sciences de l'ingénieur). Il est à noter que le master semble avoir perdu son originalité concernant l'accueil d'étudiants issus de la physique, du droit ou de la géographie. Ce qui lui conférait un caractère pluridisciplinaire. Il n'y a pas d'explications supplémentaires sur ce point dans le dossier.
Modalités d'enseignement et place du numérique	L'usage du numérique se limite à l'usage d'une plateforme d'échange de documents (cours et rapports de stage ou de projets). L'usage du numérique pourrait s'appuyer sur des certifications du type C2I. Le master accueille des salariés en reprise d'étude et propose des VAE et des VAP bien formalisées. Il manque par contre une réflexion sur les contrats de professionnalisation (en M2 par exemple) trop peu présents dans la formation. Cette piste, par une alternance 15j/15j, serait peut-être intéressante à creuser.
Evaluation des étudiants	L'évaluation est classique et s'effectue en contrôle continu ou en contrôle terminal, elle peut prendre la forme d'écrits, d'oraux ou de réalisations. Une remarque néanmoins, les copies ne sont pas anonymes, c'est pourtant un élément nécessaire à la qualité de l'évaluation des étudiants et c'est même une obligation pour les contrôles terminaux.
Suivi de l'acquisition des compétences	La réflexion sur ce point est assez remarquable. Le suivi des compétences s'effectue de manière très fine par un tableau croisé des notes et des compétences. Les compétences sont identifiées et la contribution de chaque enseignement à leur acquisition est cotée (faible, moyenne, forte contribution). Le suivi de l'acquisition se fait par estimation du niveau que l'étudiant doit acquérir (notion, application, maitrise, expertise). Une formule de calcul permet d'associer les notes obtenues aux enseignements, le niveau à acquérir, et le pourcentage de validation de la compétence. Ce dernier est positionné sur un schéma de type « radar » présentant autant de branches que de compétences et situant le niveau d'acquisition de l'étudiant comparé à la promotion. A l'issue de cette phase d'évaluation les étudiants (à chaque semestre de M1 et de M2) sont reçus en entretien individuel sur leur bilan de compétences et leur projet professionnel. Pour chacune des deux spécialités, il est joint dans le dossier, une annexe descriptive au diplôme (ADD) dans laquelle on retrouve les informations attendues.
Suivi des diplômés	C'est dans une démarche d'amélioration continue que le suivi des étudiants est réalisé suivant trois modalités : une enquête à +30 mois (BAIP), une enquête à +6 mois (par l'université) et un suivi au fil de l'eau (responsable de formation). Les taux de réponses sont importants (85 %) ce qui rend fiables les résultats et montre une réelle implication des étudiants dans leur formation. Il existe une association des anciens étudiants visiblement active, mais il n'y a que peu d'informations sur celle-ci dans le dossier.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Le conseil de perfectionnement existe, il est bien formalisé : deux animateurs (le responsable du master et un professionnel du secteur), six professionnels de la maintenance immobilière et cinq universitaires. Il est à noter qu'aucun étudiant ne participe à ce conseil. Il fonctionne de manière efficace (anticipation des besoins, modalités d'évaluations, évolution de la formation) tant au niveau du master qu'au niveau de la composante. Néanmoins, il est à noter que le conseil s'est réuni pour la dernière fois en juin 2012. L'évaluation de la formation par les étudiants s'effectue lors des entretiens individuels semestriels. Il n'y a pas d'évaluation des enseignements sous forme de questionnaire. Six mois après la fin du cursus les étudiants sont interrogés par l'université sur la formation. Ces différentes formes d'évaluation sont prises en compte par le conseil de perfectionnement, et permettent de faire évoluer la formation dans une démarche d'amélioration continue. L'autoévaluation est d'une très bonne qualité. Elle a été rédigée par le responsable du master MIS et validé par des collègues de l'Université d'Angers ayant eu des missions d'expertise pour le HCERES. Elle est claire et très bien documentée (quantitativement et qualitativement), les analyses sont pertinentes même s'il manque une analyse sur le portage de

	la formation et son avenir dans ce contexte nouveau. Les recommandations de l'évaluation précédente concernant l'adossement à la recherche ont été prises en compte.

Observations de l’établissement

Evaluation des formations

Habilitation des diplômes - Masters – Vague B
Académie Nantes
Etablissement : Université d'Angers - UA
Champ de formation : Sciences, Technologies et Ingénierie
Mention : Maintenance Immobilière et Sécurité (MIS)

Remarque préliminaire

L'équipe pédagogique de la filière souhaite en premier lieu remercier l'HCERES et les experts en charge de l'évaluation du bilan du master MIS pour leur travail remarquable et la pertinence de leur analyse.
Ensuite, avant de répondre aux recommandations émises, nous souhaitons préciser que le renouvellement de l'accréditation du master MIS ne sera pas demandé pour le prochain contrat quinquennal. Nous transformons en effet progressivement cette formation de master en cursus d'ingénieur; le master MIS devient le cycle ingénieur "Bâtiment et Sécurité" (dénomination nationale). Cette transformation trouve une de ses motivations dans la première recommandation faite par les experts quant à l'environnement concurrentiel, notamment des Ecoles d'Ingénieurs [Arts et Métiers ParisTech (Angers et en partenariat avec l'ITII des Deux Savoies), INSA de Toulouse, mastères spécialisés à l'INSA de Strasbourg, ESTP]. Ayant été précurseurs dans le domaine de la Maintenance Immobilière et Sécurité, nous nous devions de réagir afin d'améliorer notre attractivité en proposant un diplôme d'ingénieur.
Mais ce n'est pas la seulement motivation à cette transformation. Très proches du monde professionnel, nous avons observé une complexification rapide des techniques et la multiplication des exigences liées au pilotage des systèmes bâtis. Cela conduit à l'émergence d'une ingénierie spécifique à l'exploitation-maintenance dont les dimensions scientifiques et techniques deviennent prépondérantes. Le profil requis aujourd'hui et demain par l'entreprise est celui d'un ingénieur disposant de compétences multi-techniques et d'encadrement avec une première expérience à l'international. En ce sens la création d'une spécialité d'ingénieur en Maintenance Immobilière et Sécurité nous est apparue comme décisive.

Réponses aux recommandations

1. *"L'environnement concurrentiel récent, sur le territoire national, autour des formations de la maintenance immobilière pourrait affaiblir le master MIS. De plus des transformations importantes sont en cours (filière ingénieur MIS), il est donc difficile de juger de l'impact de celles-ci sur l'avenir de la filière MIS, néanmoins il semble important de trouver les moyens de consolider les effectifs. Une réflexion sur la mise en place d'un cursus en alternance ne devrait pas être écartée."*

   Sur le premier volet de cette recommandation, nous vous renvoyons à la remarque préliminaire proposée plus haut.

   Sur la consolidation des effectifs, même si la transformation en cursus ingénieur de notre filière comporte, comme tout changement, une part de risque, nous pensons recruter un peu plus de candidats (nous souhaitons maîtriser nos flux toutefois) du fait de l'augmentation de l'attractivité liée à la délivrance du titre d'ingénieur.

   Sur le volet relatif à l'alternance, nous avions constitué en 2010 un groupe de travail pour étudier l'opportunité de mettre en place l'alternance. Il a été décidé de proposer une partie de la L2 et nos licences professionnelles en contrats d'apprentissage ou de professionnalisation (pour rappel en 2010, la filière MIS était concentrée sur l'UFR ESTHUA et pilotait la licence génie civil, quatre licences professionnelles et le master MIS). Notre inquiétude, pour le master, résidait dans la difficulté qu'éprouvaient certains collègues ayant "franchi le pas" de l'alternance de maintenir la motivation des étudiants envers des enseignements plus académiques à leur retour de leurs périodes en entreprise. Nous ne pouvions prendre ce risque au regard du constat fait sur l'augmentation des exigences exprimées par les entreprises en termes d'ingénierie.

   Pour complète information, ce questionnement sur l'alternance revient actuellement et nous projetons l'ouverture de cycles ingénieurs par alternance d'ici 2019 (après consolidation de la nouvelle filière ingénieur).

2. *"Le projet professionnel est au centre des préoccupations de l'équipe pédagogique, celui-ci mériterait une formalisation, en termes de volume horaire et d'ECTS, au sein du module s'y consacrant."*

   En effet, il n'y a pas de volume horaire ni d'ECTS dédiés au 3PE, et c'est une erreur de notre part. Mais si ce 3PE n'apparaît pas explicitement dans notre maquette, nous accordons toutefois énormément d'importance à l'accompagnement individuel et à la définition du projet professionnel des étudiants. Des cours d'insertion professionnelle, des échanges fréquents avec les professionnels formateurs, les ateliers CV lors du Forum de l'Entreprise, participent de cet accompagnement et mobilisent fortement l'équipe pédagogique.

Pour information, ce 3PE est rendu obligatoire dans le cursus d'ingénieur.

3. *"L'ouverture à l'international n'est peut-être pas prioritaire, mais devrait être explorée, en particulier vers les pays francophones. Elle pourrait engendrer une mobilité entrante et sortante, facteur d'attractivité pour la formation".*

   C'est effectivement un point faible du master MIS que nous pourrions imputer à plusieurs obstacles mais que nous n'avons pas su contourner. Le premier obstacle a résidé longtemps dans la difficulté à trouver des métiers et des formations équivalentes à l'international. Nous pensions que la dimension réglementaire forte de ces métiers induisait une spécificité nationale difficilement exportable. Aujourd'hui, avec une vision centrée sur l'ingénierie, nous parvenons à surmonter cette notion de spécificité. Ainsi, en 2016, nous avons accueilli 40% de plus d'étudiants étrangers dans nos formations et envoyé une quinzaine d'étudiants à l'étranger en première année du nouveau cycle ingénieur sur des missions en cohérence totale avec nos objectifs de formation.

   Au final, un nouveau regard nous permet d'identifier actuellement les voies d'échanges d'étudiants et la dimension internationale de la filière va s'améliorer.

4. *"Un volume horaire en langues plus important et la préparation de certifications en langues amélioreraient également l'ouverture à l'international"*

   Au regard de l'ouverture internationale, il est vrai que le volume était trop faible et que l'absence de certifications, sans forcément obliger à un nombre de points minimum, ne tend ni à améliorer le niveau d'anglais de nos étudiants ni à les motiver pour une mobilité sortante. L'opportunité de passer le TOEIC est offerte toutefois depuis deux ans aux étudiants de M1 et M2, même si le score obtenu n'était pas intégré dans l'évaluation du cours d'anglais en master.

<u>Améliorations des points faibles non formulés en tant que recommandations</u>

Certains points faibles identifiés par les experts tant au niveau de la mention que des spécialités sont déjà traités par le biais des réponses aux recommandations générales. D'autres points faibles ne font pas l'objet des recommandations exprimées; nous apportons toutefois quelques éléments de réponse.

- *Perte de visibilité du master depuis 2014 quand il a été décidé de la faire porter par l'ISTIA.*

  En effet, le transfert du master MIS vers l'ISTIA a entraîné une perte de visibilité. Pour preuve la baisse nette des effectifs en 2014. Ce transfert était motivé toutefois par le choix de la transformation du cursus en cycle ingénieur: le master intégrait l'ISTIA, Ecole d'Ingénieurs, dans le cadre de cette dynamique de création d'une formation d'ingénieurs en exploitation-maintenance et sécurité des bâtiments. Mais cette baisse des effectifs n'a été que momentanée dans la mesure où nous avons observé à la rentrée 2015, une remontée de 12% des effectifs en M1.

  Il faut aujourd'hui rendre visible le nouveau cursus d'ingénieur "Bâtiment et Sécurité" de l'ISTIA.

- *Attractivité qui pourrait être plus large en matière de territoire, étant donnés la singularité du master et son positionnement en termes de métier.*

  Loin d'être une formation "confidentielle", le master MIS pourrait en effet attirer plus d'étudiants extérieurs au Grand Ouest. Alors que les entreprises ont bien identifié notre formation et recherchent nos profils d'étudiants, encore peu d'entre eux, hors université d'Angers, connaissent notre offre. Nous pouvons invoquer plusieurs paramètres au problème. Le premier est lié à la difficulté à communiquer sur des métiers encore jeunes et dont les référentiels sont à construire. Les entreprises elles-mêmes ont encore du mal à valoriser leurs métiers et établir le périmètre de leurs missions. De fait, les débouchés de nos formations sont méconnus des étudiants. Le second paramètre est la proximité de la région Parisienne qui concentre les formations en gestion d'actifs. Même si ces formations sont à dominante financière ou juridique, elles captent une part importante du potentiel d'étudiants. Ces paramètres identifiés, nous aurions pu chercher à améliorer notre attractivité auprès du public étudiant. Force est de constater qu'il reste des efforts à consentir. Les ressources supplémentaires mises à disposition du fait de notre rapprochement de l'ISTIA pourraient nous permettre d'améliorer enfin notre attractivité.

Christian ROBLEDO

Président de l'Université d'ANGERS