



**HAL**  
open science

## École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon - ENSMM

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un établissement. École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon - ENSMM. 2011. hceres-02026061

**HAL Id: hceres-02026061**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026061v1>**

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.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des établissements

# Rapport d'évaluation de l'École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon



octobre 2011



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

# Rapport d'évaluation de l'École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des établissements

Le Directeur

Philippe Tchamitchian

octobre 2011



# Sommaire



Présentation	5
La stratégie en matière de recherche	7
I – Thématiques et organisation de la recherche	7
II – Les ressources humaines, financières et matérielles	7
III – Production et rayonnement scientifique	7
IV – Les structures de discussion, négociation et décision en matière de recherche	8
La stratégie en matière de valorisation	9
I – Politique de partenariats et stratégie de valorisation de la recherche	9
II – Des structures complémentaires en lien avec la valorisation de la recherche	9
III – Politique de propriété intellectuelle	10
IV – La politique d'entrepreneuriat	10
1 ● Incubateur	10
2 ● Institut Pierre Vernier	10
La stratégie en matière de formation	11
I – L'offre de formation	11
1 ● Architecture de l'offre de formation	11
2 ● Les instances pédagogiques et la politique de recrutement des étudiants	12
3 ● Formation et recherche	12
4 ● Les ressources humaines	12
II – Lisibilité et visibilité de l'offre de formation	12
III – Les dispositifs d'accompagnement de l'étudiant et le suivi de l'insertion professionnelle	13
IV – L'environnement de travail pour l'étudiant et la démarche qualité	13
La stratégie en matière de vie étudiante	15
I – Implication de l'étudiant dans la vie de l'établissement	15
1 ● Un pilotage efficace et centralisé de la vie étudiante par le BDE	15
2 ● Une bonne implication des étudiants dans la vie de l'établissement	15
3 ● Une vie associative de bonne qualité	16
II – Dispositifs et pratiques permettant aux étudiants de bénéficier d'une réelle qualité de vie	16
1 ● Des conditions matérielles satisfaisantes	16
2 ● Des efforts à faire en matière de santé	16
3 ● Des régimes spéciaux pour certains étudiants	16
4 ● Une association des anciens élèves en cours de redémarrage	16

La stratégie en matière de partenariats	17
I – Le développement des partenariats académiques	17
1 ● Le réseau régional Polytechnicum et le PRES Bourgogne Franche-Comté	17
2 ● Le réseau national POLYMECA	17
II – Les relations avec les milieux socio-économiques	18
1 ● CPER et pôle de compétitivité	18
2 ● Implication des professionnels dans les activités de formation et de recherche	18
La stratégie en matière de relations internationales	19
La gouvernance	21
I – Le système d'organisation, de pilotage et d'information de l'établissement	21
1 ● Une organisation peu lisible, un management de l'encadrement peu perceptible	21
2 ● Une organisation éclatée et peu pilotée du système d'information	22
II – Une gestion des personnels maîtrisée mais des choix surprenants en matière d'emplois	22
III – L'organisation et le pilotage de la politique budgétaire et financière au service de la stratégie de l'établissement	23
1 ● Le budget, un outil de pilotage perfectible	23
2 ● Une situation financière saine	24
3 ● Un service volontaire dans le progrès	24
IV – Une politique immobilière peu complexe, un patrimoine bien géré, une politique hygiène et sécurité dynamique	24
1 ● Pilotage de l'immobilier	24
2 ● Une politique hygiène et sécurité dynamique	25
V – Une capacité d'auto-évaluation mal engagée	25
VI – Une démarche qualité en création qui devra trouver sa place au sein de l'organisation	25
L'affirmation de l'identité de l'établissement au travers d'une politique de communication	27
Conclusion et recommandations	29
I – Les points forts	29
II – Les points faibles	30
III – Les recommandations	30
Liste des sigles	31
Observations du directeur	35
Organisation de l'évaluation	39

# Présentation



L'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques (ENSMM) est une école d'ingénieurs de tradition créée en 1928 dans un environnement régional marqué à l'époque par l'horlogerie. Elle a actuellement un statut d'EPA, depuis 1986, et est rattachée par convention à l'université de Franche-Comté (UFC). Sans abandonner ses caractéristiques technologiques, l'école a su s'adapter aux changements de l'environnement industriel régional et elle est restée un élément moteur dans le paysage socio-économique. Elle sort d'une phase de forte croissance d'effectifs étudiants et cherche à retrouver sa vitesse de croisière dans un environnement académique en mutation profonde dont elle se veut acteur.

École d'ingénieurs généraliste de taille moyenne avec un effectif d'environ 900 étudiants et 240 diplômés en 2009, l'ENSMM propose trois filières d'ingénieur en formation initiale (une sous statut étudiant et deux sous statut apprenti), et une offre Master, avec notamment un diplôme national de Master et un Master Erasmus Mundus. À la rentrée 2010, l'école emploie 60 enseignants-chercheurs et enseignants titulaires (dont 19 PR et 30 MC) et 72 équivalents temps plein de personnels de soutien, titulaires et contractuels.

L'essentiel des forces de recherche de l'ENSMM (4/5 des enseignants-chercheurs) est rattaché à l'UMR CNRS FEMTO-ST (158 enseignants-chercheurs) constituant la principale unité de recherche du site sous la tutelle principale de l'université de Franche-Comté et la tutelle secondaire de l'ENSMM, de l'université technologique de Belfort Montbéliard (UTBM) et du CNRS.

L'ENSMM est dotée d'un budget exécuté d'environ 6 000 k€ dont 51 % de ressources propres (année 2009) et dispose d'une implantation représentant 21 000 m<sup>2</sup> de bâtiments d'enseignement et de recherche sur le site TEMIS (TEchnopole Microtechnique et Scientifique) de la ville de Besançon.





# La stratégie en matière de recherche



## I – Thématiques et organisation de la recherche

La grande majorité des enseignants-chercheurs de l'ENSMM (39 EC) effectuent leur recherche à l'institut FEMTO-ST (Franche-Comté Electronique, Mécanique, Thermique et Optique - Sciences et Technologies), UMR 6174. Cette unité de recherche, créée en 2004 par regroupement de plusieurs laboratoires en sciences et ingénierie, constitue la plus importante unité de recherche de Franche-Comté. L'ENSMM apporte 24 % de l'effectif enseignants-chercheurs de la nouvelle structuration de l'institut FEMTO-ST, l'UFC contribuant quant à elle pour près de 73 % de l'effectif et l'UTBM pour un peu moins de 3 %.

L'institut FEMTO-ST a été noté A+ par l'AERES et il intègre six départements :

- AS2M - Automatique et Systèmes Micro-Mécatroniques ;
- ENISYS - Energie et Ingénierie des SYStèmes Multiphysiques ;
- MECAPPLI - Mécanique Appliquée ;
- MN2S - Micro Nano Sciences et Systèmes ;
- OPTIQUE - Optique Pierre-Michel Duffieux ;
- TF - Temps Fréquence.

L'ENSMM est particulièrement impliquée et présente au sein de quatre départements qui sont partiellement ou totalement hébergés dans les locaux de l'école (AS2M, MECAPPLI, MN2S et TF). L'effectif enseignants-chercheurs est complété par 17 ITRF de l'école, représentant 39 % des personnels de ces quatre départements.

Les thématiques de recherche vont des champs très fondamentaux (par exemple bio-photonique, calcul quantique en microscopie, modélisation de la croissance des couches minces micro et nano-structurées, ondes acoustiques de volume et de surface), en passant par la maîtrise des technologies fondamentales de pointe (par exemple celle des oscillateurs saphir cryogéniques, appliqués dans les horloges atomiques), jusqu'aux applications dans les domaines aussi variés qu'assemblages, systèmes micro-nano et technologies, maintenance prévisionnelle, conception intégrée novatrice, voire aux prestations de service dans le domaine de la mesure et de la calibration.

## II – Les ressources humaines, financières et matérielles

L'essentiel des enseignants-chercheurs de l'ENSMM est rattaché à l'institut FEMTO-ST qui intègre dans son projet 2011 quelque 500 personnes, dont 193 enseignants-chercheurs et chercheurs permanents (dont 39 de l'ENSMM), près de 200 doctorants (dont une cinquantaine encadrés par des enseignants-chercheurs de l'ENSMM), un peu moins de 80 latos-ITA (dont 17 de l'ENSMM) et un certain nombre de CDD de type post-doc ou ingénieur.

Le budget 2010 de l'unité (hors salaires des fonctionnaires) est de 22 M€ (12,6 M€ pour les salaires et bourses de thèses et 9,4 de crédits de recherche). Les crédits de recherche proviennent pour 41 % des subventions de l'État et pour 59 % des projets.

Concernant les équipements lourds, FEMTO-ST possède une plateforme technologique MIMENTO, faisant partie de six centrales de technologie nationales appartenant au réseau RTB (Recherche Technologique de Base). De plus, FEMTO-ST possède plusieurs plateformes de caractérisation (en mécanique, en électronique en temps-fréquence, une plateforme de micro-fabrication mécanique, de micromanipulation et de micro-assemblage) - ces plateformes sont pour partie hébergées à l'ENSMM.

L'institut va bénéficier des moyens du Grand Emprunt, à travers le réseau ROBOTEX, labellisé dans le cadre des Equipex, du projet FIRST-TF, retenu dans le cadre du Labex et, tout récemment, du nouveau IRT M2P (matériaux, métallurgie, procédés).

## III – Production et rayonnement scientifique

Sur la période 2006-2009, 43 doctorants encadrés par les enseignants-chercheurs de l'ENSMM ont soutenu leur thèse, 2 HDR ont été soutenues, les enseignants-chercheurs de l'ENSMM ont contribué aux 224 publications à comité de lecture (ACL).

Les indicateurs de la production scientifique des enseignants-chercheurs de l'ENSMM sont satisfaisants et en net progrès par rapport au contrat quadriennal précédent : 76 %<sup>1</sup> des EC sont producteurs, 98 %<sup>1</sup> des EC producteurs sont dans l'unité FEMTO-ST classée A+, 40 % sont titulaires d'une PEDR ou d'une PES, ils sont impliqués dans 9 contrats ANR, 2 projets européens et 56 contrats de recherche avec des partenaires public et privés sur les quatre dernières années. On remarque également, globalement dans FEMTO-ST, 5 prix, 14 membres dans divers comités et instances, 13 experts auprès des instances nationales et internationales d'évaluation, 1 membre de comité d'experts, 1 direction de collection et 1 membre de comité éditorial. Ces indicateurs, positifs, sont d'autant plus à souligner que le taux d'encadrement pédagogique de l'école est faible (de l'ordre de 57 %), ce qui impose une implication pédagogique soutenue pour l'ensemble du personnel de l'école.

#### IV – Les structures de discussion, négociation et décision en matière de recherche

Au sein et autour de FEMTO-ST il existe plusieurs comités dans lesquels sont discutées les décisions en matière de stratégie scientifique. En interne, l'institut possède un conseil scientifique propre et, au sein de chaque département, il existe également un conseil scientifique. Les tutelles de FEMTO-ST disposent de leur conseil scientifique.

Cette multitude de conseils, le poids des tutelles que représentent l'UFC et le CNRS dans FEMTO-ST et la grande taille de cette unité de recherche par rapport à l'ENSMM rend la participation aux prises de décisions difficile pour l'école. L'ENSMM en tant que tutelle secondaire doit s'interroger sur sa capacité à mener une politique scientifique réelle vis-à-vis du laboratoire dans lequel elle concentre pratiquement l'ensemble de ses moyens dédiés à la recherche.

Le fonctionnement du conseil scientifique de l'ENSMM reflète cette difficulté. Le conseil est composé en grande partie de membres qui siègent également dans les conseils scientifiques internes à FEMTO-ST. Le conseil ne s'est réuni, jusqu'à présent, qu'en formation restreinte pour examiner les demandes de CRCT (environ une par an) des PES et des éméritats, les demandes d'attribution du BQR (30 k€ par an) et des subventions de la région (80 à 100 k€, environ 1 post-doc et 1 allocation de thèse par an). Pour la subvention de la région, le conseil reçoit habituellement une proposition déjà présélectionnée par le conseil de FEMTO-ST. Le conseil n'est pas consulté sur les profils recherche des postes ouverts au recrutement, ces profils s'élaborant dans les conseils de FEMTO-ST.

L'ENSMM est consciente de la difficulté du fonctionnement de son conseil scientifique face aux conseils de FEMTO-ST et de ses tutelles principales et elle recherche une solution permettant de donner plus de poids aux instances de l'école, tout en conservant les très bonnes relations avec les structures de FEMTO-ST. Un premier pas a été franchi avec la signature, en 2010, d'une nouvelle convention liant l'UFC à l'ENSMM. La convention précise une représentation réciproque des établissements dans leurs conseils d'administration et scientifiques, la participation de l'ENSMM à une école doctorale en tant qu'établissement associé et mentionne une série de mesures permettant la mutualisation des moyens humains, matériels et des locaux. Par contre, une convention de fonctionnement devrait exister avec le CNRS, compte tenu notamment de l'hébergement des agents CNRS dans les locaux de l'ENSMM.

Compte tenu de l'évolution des structures d'enseignement supérieur et de recherche en Franche-Comté et en Bourgogne (PRES, Université fédérale, Polytechnicum...), l'école devrait définir et préciser avec ses partenaires les rôles et les attributions de chacune des instances. Elle devrait en particulier compléter la composition de son conseil scientifique par des membres extérieurs et donner au fonctionnement du conseil une véritable dimension stratégique.

En résumé, les indicateurs de recherche sont satisfaisants, avec une proportion très correcte des enseignants-chercheurs producteurs, une implication forte dans un laboratoire de très grande qualité dont les activités sont en forte corrélation avec les spécialités de l'école et une dynamique positive de coopération avec l'UFC. Par contre, on constate la difficulté de positionnement de l'école, le faible poids de son conseil scientifique par rapport aux conseils de FEMTO-ST, de l'UFC et du CNRS et un fonctionnement de la direction et des conseillers basé plutôt sur le relationnel et moins sur les procédures formalisées et admises par l'ensemble des partenaires.

Cet état de fait se traduit pour l'école par une impossibilité de maîtriser sa politique scientifique et par l'absence de ligne directrice permettant d'orienter l'affectation des moyens financiers et humains, celle-ci dépendant des politiques du laboratoire et des autres tutelles. Il serait d'autant plus urgent de corriger cette situation que la pyramide des âges des enseignants-chercheurs de l'école (cf. chapitre "La gouvernance") laisse prévoir de nombreux renouvellements (et, éventuellement, redéploiements) de postes dans les années à venir, moyen de renforcer les axes prioritaires de l'établissement en matière de recherche et de formation.

---

<sup>1</sup> Ne sont comptabilisés que les EC appartenant à des équipes sous tutelle ou en partenariat avec l'établissement et identifiés par l'AERES.

# La stratégie en matière de valorisation



## I – Politique de partenariats et stratégie de valorisation de la recherche

En 2001, l'ENSMM s'est dotée d'un service relations industrielles-valorisation Europe (RIVE). Ce service avait pour mission principale de valoriser la recherche des laboratoires propres de l'école auprès des entreprises. Il avait également comme priorité la recherche de contacts pour les stages de fin d'études et l'employabilité des élèves. Un réseau de relation aux entreprises en France et partiellement en Europe a été développé par le service RIVE.

De plus, soucieuse de développer et de valoriser les résultats de ses recherches, l'ENSMM a investi largement dans l'atelier pilote de mécanique régional et le centre de Microfabrication Mécanique regroupant les équipements mécaniques sur le technopôle TEMIS.

En 2004, l'engagement de l'ENSMM dans la création d'un laboratoire commun FEMTO-ST en partenariat avec l'UFC, le CNRS et l'UTBM a conduit à la restructuration de son service RIVE.

En 2011, la convention signée entre l'ENSMM et l'UFC fixe les modalités de la prise en charge par le service d'activité industriel et commercial (SAIC) de l'UFC, des contrats et dossiers de valorisation impliquant des personnels de l'ENSMM. Cette nouvelle convention ne mentionne pas de représentant désigné de l'ENSMM, auprès du SAIC de l'UFC, chargé de l'application de la stratégie de recherche de l'ENSMM.

Les missions confiées au SAIC concernent la négociation des accords et conventions, le conseil pour le montage des dossiers, l'organisation et la gestion des manifestations scientifiques du laboratoire, la relation entre les porteurs de projets de création d'entreprises et l'incubateur, le suivi des actions de propriété intellectuelle.

La délégation au SAIC assure ainsi une politique homogène de valorisation des résultats de recherche du laboratoire FEMTO-ST communs à l'UFC et à l'ENSMM. Cela implique néanmoins un suivi constant par l'ENSMM des activités du SAIC pour appliquer sa politique et vérifier les retours pour l'ENSMM.

La structure est bien confortée pour la fourniture de prestations de service et de consultations des entreprises par l'atelier pilote Microtechnique, le centre de Microfabrication Mécanique et l'Institut Pierre Vernier que l'ENSMM a largement contribué à implanter dans le technopôle TEMIS, très proche géographiquement de l'école et en bonnes relations avec ses personnels.

Les revenus des activités de services et de recherche partenariale sont en progression : 1 355 k€ en 2003, 2 609 k€ en 2006 et 2 833 k€ en 2008 ; ces chiffres intégrant néanmoins des contrats pluriannuels, ce qui rend difficile le suivi effectif du CA annuel. Il est recommandé de surveiller cette évolution pour apprécier l'efficacité du SAIC au service de l'ENSMM.

## II – Des structures complémentaires en lien avec la valorisation de la recherche

Deux autres services sont impliqués dans la relation avec les entreprises.

En dehors des activités qui relèvent de FEMTO-ST, le service "relations industrielles valorisation Europe" assure les activités de valorisation (contrats, assistance, expertise, dépôts de brevets), notamment dans le cadre des stages et projets de fin d'études des étudiants. Dans l'organigramme, ce service appartient à la branche recherche. Il contribue également à la détection de sujets de stages par les relations de valorisation développées avec les entreprises.

Dans la branche formation et insertion de l'organigramme de l'école, est également présent un service "professionnalisation et stages", qui a pour mission centrale la recherche des stages pour les élèves et le développement des contacts avec les entreprises en lien avec l'insertion des diplômés.

On peut comprendre la nécessité pour l'école de développer toutes les facettes de la relation avec les entreprises couvrant les domaines de la recherche et de la formation. Toutefois, la structuration actuelle conduit à une certaine complexité avec deux entités en charge des activités de valorisation de la recherche et une faible lisibilité pour les entreprises à la recherche d'un premier contact avec l'école. La répartition des rôles de chaque service serait à clarifier et à harmoniser. Il serait souhaitable de concevoir une articulation des trois services impliqués dans la relation avec les entreprises pour permettre un guichet unique d'entrée.

### III – Politique de propriété intellectuelle

Consciente de ses moyens limités dans ce domaine et des recherches en partenariat du laboratoire FEMTO-ST, l'ENSMM a délégué la démarche de valorisation au SAIC de l'UFC qui a confié au CNRS la prise en charge technique et financière de valorisation des inventions du laboratoire FEMTO-ST. Par la convention signée le 2 mars 2011 entre l'ENSMM et l'UFC, l'ENSMM a accepté que le CNRS soit le gestionnaire et le valorisateur des brevets des EC de l'ENSMM du laboratoire FEMTO-ST. Les retours de valorisation seront partagés entre l'ENSMM et l'UFC/CNRS (répartition UFC/CNRS à parts égales) en tenant compte des parts de créativité des inventeurs concernés pour chaque affaire.

Les brevets proposés par les chercheurs de l'ENSMM du laboratoire FEMTO-ST sont déposés et gérés par le service propriété intellectuelle de la délégation régionale du CNRS à Nancy. L'ENSMM a déposé 3 brevets en 2008 et en projet 5 en 2011. La production du laboratoire FEMTO-ST est de 46 brevets sur la période 2006/2009.

Il serait souhaitable de formaliser l'accord préalable de valorisation des brevets des EC de l'ENSMM entre l'ENSMM et le CNRS par une convention ou par un avenant à la convention entre l'UFC et le CNRS.

Les brevets de l'ENSMM hors du laboratoire FEMTO-ST sont confiés par le service relations industrielles valorisation Europe à des cabinets de leur choix. Ce service s'assure également dans tous les cas du respect de la prise en compte des droits des inventeurs salariés de l'ENSMM.

Le caractère récent de la convention ENSMM/UFC (rétroactive au 1<sup>er</sup> janvier 2011) ne permet pas d'apprécier une évolution de l'efficacité dans la valorisation des recherches et brevets du laboratoire FEMTO-ST.

### IV – La politique d'entrepreneuriat

#### 1 • Incubateur

L'incubateur d'entreprises innovantes de Franche-Comté (IEI-FC) créé en 2002 par les établissements d'enseignement supérieur, dont l'ENSMM, est situé à proximité, dans le technopôle TEMIS innovation. Les relations avec l'ENSMM sont excellentes et une mobilisation importante de l'école semble s'engager dans ce domaine. Une entreprise Em@system a été proposée par un EC et a été portée à l'autonomie par l'incubateur. Trois autres projets, Percipio Robotics (micropréhension), Variapower (variateurs pour haute puissance : cycles et projet pour éolienne), Soraya (microréacteurs), proposés par des élèves ou de jeunes anciens sont en gestation et bientôt prêts. La gestion de l'incubateur qui bénéficie des fonds Feder de l'UE est très dynamique et très stricte dans ses évaluations de projets.

#### 2 • Institut Pierre Vernier

L'ENSMM s'est engagée dans la création de l'Institut Pierre Vernier à vocation de développement régional et de stimulation de l'entrepreneuriat, en transférant ses instituts de productique et de traitement de surfaces nés des activités des anciens laboratoires de l'école. Il est organisé autour de trois axes : le développement technologique, les processus industriels, l'ingénierie de projets. Son activité se situe en aval de celle de l'incubateur.

Il est très proche de l'école dans le technopôle. Le directeur de l'Institut est VP du CA de l'ENSMM et directeur du pôle de compétitivité des Microtechniques. La création d'entreprises ne concerne que quelques élèves pour mille. Un objectif de la direction est d'atteindre 1 %.

L'ENSMM est jugée réactive et à l'écoute des besoins locaux et régionaux (y compris la Suisse) par la formation d'ingénieurs, en formation initiale ou en alternance, bien adaptés aux entreprises.

# La stratégie en matière de formation

## I – L'offre de formation

La formation de l'ENSMM s'est bâtie autour de l'horlogerie traditionnelle en réponse à une demande industrielle maintenant révolue. Avec l'évolution vers la micromécanique moderne, elle est unique en France et constitue un élément important dans le paysage de l'enseignement supérieur régional. L'école s'inscrit dans le dynamisme de son entourage industriel et économique et bénéficie d'un très bon soutien de la part des acteurs locaux et régionaux.

### 1 • Architecture de l'offre de formation

Le cœur de métier de l'ENSMM est la formation initiale d'ingénieurs avec recrutement des élèves au niveau bac+2 pour les conduire en 3 ans au diplôme de l'ENSMM. En 2010, la CTI a donné un avis favorable au renouvellement de l'habilitation de l'école pour 3 ans pour le titre de "Ingénieur diplômé de l'ENSMM" en formation initiale sous statut d'étudiant, pour 6 ans pour le titre "Ingénieur diplômé de l'ENSMM, spécialité Mécanique" en formation initiale sous statut d'apprenti et pour 3 ans pour le titre "Ingénieur diplômé de l'ENSMM, spécialité Microtechniques et Design" en formation initiale sous statut d'apprenti. Ces deux dernières filières sont mises en œuvre en partenariat avec l'ITII Franche-Comté. Des accords à l'habilitation par voie de la VAE, pour le moment pas encore sollicitée, ont été donnés sous réserve.

L'ENSMM propose également des formations initiales de niveau master :

- Master mention "Sciences pour l'Ingénieur", spécialité "Génie industriel, ingénierie et innovation", master propre à l'ENSMM dont le renouvellement de l'habilitation n'est pas demandé ;
- Master mention "Sciences pour l'Ingénieur", spécialité "Mécanique, mécatronique, microsystemes et ingénieries" ; il s'agit d'un diplôme national de master (master Duby) habilité en 2009 et réservé aux élèves étrangers ;
- Master Erasmus Mundus EU4M (Erasmus Mundus Master in Mechatronic and Micro-Mechatronic) en partenariat avec les universités d'Oviedo (Espagne) et Karlsruhe (Allemagne).

Depuis la rentrée 2008, l'ENSMM propose également à ses étudiants l'accès à deux masters de l'UFC (UFR-ST) dans le cadre d'une convention de partenariat : master mention "Sciences pour l'Ingénieur", spécialités "Mécanique et ingénieries" et "Mécatronique, microsystemes et ingénierie".

L'effectif global est d'environ 890 étudiants, il a enregistré une forte progression ces dix dernières années (un peu plus de 500 étudiants en 2001). Indépendamment de la diversité de l'offre, l'ENSMM poursuit des principes d'ordre général dans ses formations : former des ingénieurs généralistes avec un savoir faire spécifique en mécanique et microtechnologie et avec le souci de répondre au mieux aux attentes des acteurs économiques, en particulier régionaux.

L'offre de formation est cohérente avec l'objectif de l'ENSMM de constituer une école généraliste avec une forte spécialisation. Pour la formation initiale, il y a un tronc commun jusqu'à la fin de la deuxième année. Des actions de mise à niveau pour les étudiants non issus des classes préparatoires sont proposées avec succès. En troisième année les élèves ont le choix entre neuf options, mises en place en 2008 et adaptées aux besoins des industries susceptibles de recruter les futurs ingénieurs.

L'école doit remédier aux critiques formulées lors de la dernière évaluation de la CTI qui concernaient l'amélioration des enseignements en sciences humaines et sociales, sciences économiques et en anglais. Si des profils des compétences à acquérir durant la formation ont également été définis, le mécanisme de contrôle n'est pas clairement identifié.

Les élèves qui souhaitent obtenir un master en parallèle avec le diplôme d'ingénieur peuvent s'inscrire en dernière année à l'UFC sans prolongation de la durée d'études. On note que l'ENSMM n'est pas habilitée à délivrer le doctorat et ses équipes de recherche dépendent de l'UFC en ce qui concerne la formation doctorale.

## 2 • Les instances pédagogiques et la politique de recrutement des étudiants

La réflexion pédagogique est préparée par la direction de l'école avec la direction des études pour être concrétisée par les responsables d'options. Le conseil pédagogique ne fonctionne pas et a été remplacé par une assemblée de la totalité des enseignants. Les informations sont donc partagées. Néanmoins, pour consolider la structure de pilotage de l'école, une plus grande formalisation de la démarche pédagogique serait souhaitable.

Le recrutement principal de la formation initiale s'appuie sur les concours communs polytechniques, où l'école se place parmi le premier quart des écoles participantes. Malgré la forte augmentation des effectifs entre 2001 et 2008, l'établissement a pu garder son niveau de recrutement, si on prend la place au concours du dernier admis comme indicateur. L'école est invitée à mettre en place des indicateurs supplémentaires dans ce domaine.

15 % des élèves sont admis sur titre (DUT, BTS, L3, M1, FC diplômante, doubles diplômes), sur un total d'environ 270. L'hétérogénéité du corps d'élèves est pris en compte par des aménagements d'études et des soutiens spécifiques dans un programme d'études intégralement semestrialisé. Comme cela a été demandé par la CTI, le système ECTS est mis en place. La part de jeunes filles étudiant à l'ENSMM est globalement faible et des actions spécifiques qui ciblent ce vivier ne sont pas menées. Le recrutement des élèves étrangers se fait sur dossier avec l'aide des consulats dans les pays respectifs ou, pour le master conjoint avec Karlsruhe, par recommandations des instances de sélection allemandes.

Le recrutement des élèves apprentis, avec environ 25 admis par an, s'effectue dans le cadre de l'ITII en coopération avec les représentants industriels qui les accueillent en entreprise.

La formation continue diplômante est peu développée avec environ 5 élèves par an. La formation continue qualifiante est aussi relativement faible pour un établissement de cette taille.

L'école réalise un calcul détaillé des coûts de la formation qui se trouvent dans la moyenne des écoles d'ingénieurs.

## 3 • Formation et recherche

Étant donné que le potentiel de recherche de l'école se trouve dans le laboratoire FEMTO-ST avec des axes de recherche correspondant au profil de la formation, le lien entre recherche et formation à travers les EC de l'ENSMM est évident. Cela se reflète aussi dans les programmes des options de la formation initiale et les masters. Par contre, on peut regretter que l'implication directe du laboratoire dans la formation ne soit pas plus prononcée. Une réflexion de l'école à ce sujet serait souhaitable.

## 4 • Les ressources humaines

Entre 2001 et 2008, l'école a fortement augmenté les effectifs d'élèves sans que l'effectif enseignant n'ait proportionnellement évolué. Cette situation a créé une forte tension au sein de l'école, qui a nécessité un recours important aux heures complémentaires et aux intervenants extérieurs. Actuellement, l'ENSMM recherche un nouvel équilibre dans ce domaine. Il serait souhaitable que l'école veille à une meilleure maîtrise des heures complémentaires et à une bonne intégration des intervenants extérieurs dans les projets pédagogiques.

## II – Lisibilité et visibilité de l'offre de formation

La taille et la limitation volontaire de l'école aux spécialités mentionnées plus haut facilitent naturellement la lisibilité et la présentation des formations. Les informations sont accessibles par les voies classiques sur papier et par voie électronique. Le site de l'école en langue française est bien construit et correspond aux standards des écoles d'ingénieurs. Par contre, le site internet en anglais n'est que rudimentaire à l'heure actuelle, et il ne contient pas de présentation détaillée, contrairement au site en français. Un effort supplémentaire pour attirer les étudiants étrangers serait souhaitable.

On note également une bonne participation de l'école et de ses élèves dans les salons, ainsi que la présence de l'ENSMM dans les lycées régionaux. La communication auprès des partenaires industriels est bonne et à la hauteur des relations générales que l'école entretient avec le milieu économique. Cependant, il serait souhaitable que l'école mette davantage en exergue sa spécialité, unique en France.

### III – Les dispositifs d’accompagnement de l’étudiant et le suivi de l’insertion professionnelle

Une fois entrés dans l’école, les élèves sont tout au long de la formation tenus informés des cursus et des différents débouchés professionnels et des passerelles vers la recherche. Les stages en première et deuxième années, ainsi que les projets de fin d’études, se déroulent très majoritairement en entreprise et préparent les étudiants à la vie professionnelle.

Une documentation succincte sur les possibilités de formation dans les établissements partenaires est proposée aux élèves. La participation au réseau national POLYMECA des écoles de mécanique favorise la mobilité des élèves.

Les activités de stages et projets de fin d’études (PFE) en entreprise sont bien encadrées par le personnel de l’école, avec un service limité mais efficace. Le taux de stages et de PFE se déroulant à l’étranger reste toutefois faible, l’école devrait faire un effort à ce niveau.

Les seules données disponibles sur l’insertion professionnelle sont celles de l’enquête annuelle de la société des ingénieurs scientifiques de France (ISF). L’association des anciens élèves (AIMM) mobilise ses adhérents chaque année pour répondre à cette enquête, et bénéficie de taux de retour élevés (80 %). Cela permet à l’association de bénéficier d’une enquête personnalisée sur l’ENSMM, réalisée par l’ISF pour toute école dont le nombre de réponses est supérieur à 400.

Outre l’enquête annuelle de l’ISF, on peut regretter le peu d’analyse de l’école sur l’insertion professionnelle de ses étudiants : pas d’analyse sectorielle, peu d’information sur les taux de placement à six mois ou un an, etc. À déplorer également une information très limitée dans ce domaine sur le site web de l’école.

Concernant les salaires, l’association considère que les élèves se situent dans la moyenne jusqu’à 50 ans. Toutefois, passée cette tranche d’âge, la moyenne de l’école passe en-dessous de la moyenne nationale.

### IV – L’environnement de travail pour l’étudiant et la démarche qualité

L’école fait un grand effort pour conforter son environnement de travail au service des étudiants, dans l’objectif de rattraper certains retards dans le développement des TICE. La mise en ligne des supports pédagogiques doit, en particulier, être systématisée. En réponse aux faiblesses constatées par la CTI, l’école s’est fortement engagée dans le développement de l’environnement informatique pour l’apprentissage des langues. Par contre, l’enseignement à distance reste encore à développer.

La démarche qualité au niveau pédagogique est récente bien que, comme dans les écoles d’ingénieurs en général, le souci de la qualité soit omniprésent. Depuis cette année seulement, des enquêtes d’évaluation des enseignements auprès des étudiants sont systématiquement menées. Un dispositif formalisé de prise en compte des résultats de ces enquêtes n’existe pas encore. Les chartes des examens et des stages sont en place. Il serait souhaitable que l’école intensifie son effort dans ce domaine.





# La stratégie en matière de vie étudiante



## I – Implication de l'étudiant dans la vie de l'établissement

### 1 • Un pilotage efficace et centralisé de la vie étudiante par le BDE

Le Bureau des élèves (BDE) est l'acteur principal de la vie étudiante à l'ENSM. Véritable plate-forme entre les élèves, les associations et la direction, il constitue un nœud de communication entre tous les acteurs. Son rôle est par ailleurs renforcé par l'absence de délégués de promotion.

Deux réunions sont organisées chaque mois entre le BDE et le directeur, pour échanger sur toutes les problématiques liées à la vie étudiante. Ces rencontres régulières sont très appréciées et permettent une bonne circulation de l'information.

Les élections du BDE sont réalisées en fin de 1<sup>ère</sup> année, pour une prise de fonction en 2<sup>e</sup> année. Le cursus de formation implique la mise en place de deux équipes pour couvrir l'année et compenser les départs en stage. Ainsi, trois listes se présentent en moyenne, et une seule est élue à l'issue de dix jours de campagne. L'école accompagne ces élections sans y prendre part directement : fourniture d'une urne, espaces d'affichage dans l'école, accompagnement du département informatique pour la mise en place du vote électronique à distance.

### 2 • Une bonne implication des étudiants dans la vie de l'établissement

Malgré une faible mobilisation pour l'élection de leurs représentants, les élèves sont représentés au conseil d'administration (CA). Le trésorier du BDE est également présent au CA pour défendre les projets présentés par les associations : en effet, les subventions sont attribuées sur projet, et ensuite fléchées par le BDE directement aux associations. Ainsi, la vie associative bénéficie d'une enveloppe moyenne annuelle de 50 k€.

L'engagement étudiant est encouragé et valorisé par les PIC (Projets interdisciplinaires collectifs), qui donnent droit à deux crédits ECTS, sur présentation du projet, objectifs et résultats à l'issue de l'année. Cette mesure est efficace puisque 85 % des étudiants sont impliqués dans la vie associative.

L'information circule bien entre la direction et les élèves, qui en sont satisfaits : en plus des réunions avec le BDE, deux assemblées générales annuelles sont organisées entre le directeur et les élèves, à la fin de chaque semestre, pour un échange libre.

### 3 • Une vie associative de bonne qualité

L'école compte 16 associations et 18 clubs, tous gérés par le BDE. Selon les élèves, le budget est suffisant. La subvention de l'école est complétée par les cotisations des élèves (130 € à l'entrée à l'école pour les 3 ans - 75 % de cotisants) et par du sponsoring.

Les moyens mis à disposition des élèves sont de qualité, et aucun manque n'est à noter : le foyer est le point central de la vie étudiante, lieu de rassemblement pour les élèves. Cinq salles sont mises à la disposition des associations par l'école, en plus de l'accès aux salles de TP et salles informatiques. Par ailleurs, les élèves disposent de salles supplémentaires dans la résidence étudiante Sodere, ce qui augmente la capacité d'accueil.

La liberté d'initiative accordée aux étudiants permet la réalisation de projets significatifs : le projet Helios a par exemple contribué, en partenariat avec l'école, à une analyse thermique complète du bâtiment (diagnostic énergétique, caméra thermique, etc.). Ce projet a débouché sur la mise en place d'un sas à l'entrée de l'école, pour limiter les déperditions thermiques et réaliser des économies d'énergie. Toutefois, les activités culturelles semblent faire défaut et devraient être encouragées par l'établissement.

## II – Dispositifs et pratiques permettant aux étudiants de bénéficier d'une réelle qualité de vie

### 1 • Des conditions matérielles satisfaisantes

Les étudiants n'éprouvent aucune difficulté pour se loger : 75 % d'entre eux sont accueillis dans une résidence étudiante privée (Sodere), les autres étant hébergés dans les résidences du CROUS. Les logements sont en bon état et les prix pratiqués raisonnables : il faut compter en moyenne, aides déduites, 100 €/mois pour un logement CROUS et 200 €/mois pour la résidence étudiante.

Un restaurant universitaire, géré par le CROUS, se trouve à proximité de l'école. Aucune difficulté d'accès particulière n'est soulignée : les étudiants qualifient les repas de variés et bons. Le prix est tout à fait correct.

L'école propose des missions rémunérées aux étudiants : 25 missions, en forme de délégation administrative ponctuelle ont été menées en 2010. De même, cinq missions rémunérées sont en moyenne apportées par l'association de type junior entreprise aux étudiants.

### 2 • Des efforts à faire en matière de santé

Le sport n'est pas obligatoire à l'ENSMM. Il est géré par le Bureau des sports (BDS), sous la tutelle du BDE. Une cotisation supplémentaire est demandée aux étudiants souhaitant pratiquer un sport en compétition. Force est de constater que l'accès aux installations sportives n'est pas facile pour les étudiants. Malgré cela, le club de rugby jouit d'une bonne adhésion auprès des élèves depuis plusieurs années. Des démarches sont en cours entre les étudiants, la direction de l'école et la mairie pour résoudre ce problème. Environ 2/3 des étudiants sont impliqués dans les activités sportives.

La médecine préventive est quasiment inexistante dans l'école : seule une visite en première année à l'école est organisée. Aucune communication n'est faite sur les procédures en cas de problème : pas de référent à appeler et des difficultés rencontrées pour localiser la médecine préventive dont la charge a été confiée à l'université.

### 3 • Des régimes spéciaux pour certains étudiants

Les étudiants étrangers sont particulièrement bien accueillis au sein de l'école : facilité d'accès aux dossiers, fourniture d'un logement, attribution de bourses, etc. Toutefois, l'intégration des étudiants étrangers est encore perfectible : elle n'est pas facilitée par les activités spécifiques de la fédération des étudiants ERASMUS de la ville.

Des aménagements particuliers sont mis en place pour les sportifs de haut niveau, afin de leur permettre de concilier sport et études : rattrapages en cas de déplacement, etc. (cas d'une étudiante en équipe de France d'escalade).

Les bâtiments de l'école étant récents, l'ensemble des normes pour l'accès des personnes handicapées sont respectées.

### 4 • Une association des anciens élèves en cours de redémarrage

L'AIMM (Association des ingénieurs en mécanique et microtechniques) a été créée en 1948. Après une longue période où l'activité de l'AIMM a été très mal identifiée, elle est aujourd'hui organisée autour d'un bureau national de neuf personnes, qui structurent les actions des antennes régionales et internationales (les régions Île-de-France et Franche-Comté étant les plus actives). L'association est présente physiquement au sein de l'école avec un bureau dédié, ouvert à mi-temps (tous les jours entre 9h et 13h). En 2010, elle comptait entre 600 et 650 cotisants.

Désormais plus active, l'association a de nombreux projets (co-organisation du forum entreprise, animation de conférences thématiques, publication numérique d'un journal, etc.), mais peine à se faire connaître auprès de la population étudiante. Des contacts récents avec le BDE vont permettre d'améliorer cette situation, ils sont à encourager. La désignation d'un nouveau président qui siège au CA de l'école constitue un élément positif.

# La stratégie en matière de partenariats

## I – Le développement des partenariats académiques

### 1 • Le réseau régional Polytechnicum et le PRES Bourgogne Franche-Comté

L'ENSMM appartient au Polytechnicum Bourgogne Franche-Comté, créé en juillet 2010 sous forme d'association pour rassembler les écoles d'ingénieurs et de management des deux régions (ENSMM, ESC Dijon Bourgogne, ITII Bourgogne, Agrosup Dijon, Arts et Métiers Paris Tech centre de Cluny, ISAT, ESIREM, ISIFC et les IAE des deux régions). Ainsi, un certain nombre de projets de coopération sont envisagés à ce niveau mais ils n'ont pas encore abouti.

L'ENSMM est également membre fondateur du PRES interrégional Bourgogne Franche-Comté créé en décembre 2010 sous la forme d'une fondation de coopération scientifique (FCS) avec les deux universités de Bourgogne et Franche-Comté, l'école Agrosup Dijon, les deux CHU de Dijon et de Besançon, le CRLCC Georges-François Leclerc et l'établissement français du sang. Par ailleurs, l'ENSMM est également membre de l'association constitutive du projet d'université fédérale Bourgogne Franche-Comté.

De création récente, ces nouvelles structures sont activement soutenues par l'ESNMM en tant que membre fondateur. Il sera néanmoins nécessaire de définir les objectifs de chacun et leur positionnement institutionnel respectif. Il n'est pas possible d'évaluer les effets à long terme des mutualisations, des délégations de compétences effectives, ni, plus spécifiquement, des restructurations et réorganisations potentielles des formations d'ingénieurs dans les deux régions concernées. Sur ce dernier point, l'intérêt des autorités territoriales dans une telle restructuration est manifeste.

Au niveau institutionnel, l'ENSMM participe au comité régional de l'enseignement supérieur (CORES) présidé par le recteur de l'académie de Besançon et la présidente du conseil régional. Ce comité est chargé de coordonner les actions de développement et de coopération au niveau régional et aussi les actions de coopérations avec la Bourgogne.

Des réalisations concrètes sont déjà engagées avec notamment le partenariat liant l'ENSMM et l'UFC dans le cadre de l'unité FEMTO-ST. Cette unité est en partie hébergée par l'ENSMM et la centrale de technologie MIMENTO de FEMTO-ST (une des six centrales du réseau national des technologies de base) a été installée au pôle technologique TEMIS, voisin de l'école. Un projet de construction sur ce pôle, planifié pour une mise en service en 2014, permettra d'installer deux départements (Dép. Optique : site UFC, et Dép. MN2S : site CNRS) et ainsi fédérer sur le site unique de TEMIS cinq des six départements de l'institut FEMTO-ST et renforcer la proximité avec l'ENSMM.

Sur le plan de la formation, il y a localement une interaction naturelle entre l'ENSMM et l'UFC au niveau de la formation de master et la formation doctorale. Des coopérations, notamment dans les domaines de la VAE et des relations internationales, peuvent être envisagées et sont susceptibles d'apporter une réelle plus-value. Une réflexion approfondie sur l'articulation et les mutualisations entre l'ENSMM et l'ISIFC, école d'ingénieurs interne à l'UFC et voisine de l'ENSMM, mériterait d'être engagée.

Un pôle AIP-Priméca Franche-Comté associe trois établissements, l'ENSMM, UFC et l'UTBM. Il est constitué de deux plateformes, une plateforme "centrale" à Besançon, localisée dans les locaux de l'ENSMM, et une plateforme "satellite", basée à Sevenans, dans les locaux de l'UTBM. Son but est une réflexion commune et une mutualisation des moyens au niveau de l'enseignement des établissements partenaires.

L'articulation entre le Polytechnicum et le PRES doit être clarifiée étant donné que les deux structures poursuivent en principe des objectifs communs.

### 2 • Le réseau national POLYMECA

L'ENSMM participe également au réseau thématique national POLYMECA, réseau d'écoles d'ingénieurs dont les profils de formation ont une base commune en mécanique. Le réseau regroupe l'Ensma, l'ENSMM, l'Ensiame, Supméca, l'Ensi de Bourges, l'Ensta de Brest et l'Ensci de Limoges. Ces écoles recrutent majoritairement leurs élèves par les concours communs polytechniques, après des classes préparatoires aux grandes écoles. Le réseau offre aux étudiants des possibilités de mobilité. Pour le moment, les avantages qui résultent de l'appartenance au réseau POLYMECA ne sont pas bien visibles.

La direction met en place une politique active pour le développement des partenariats académiques aux niveaux local, régional et interrégional. Il est important que l'école consolide et stabilise sa place dans cet environnement en forte évolution.

## II – Les relations avec les milieux socio-économiques

Le CA de l'ENSMM compte réglementairement trois représentants de grandes entreprises qui sont actuellement Thalès, Alstom et Faurecia. Par contre, les milieux socio-économiques ne sont pas représentés au CS de l'ENSMM, du fait de la décision de la précédente direction et s'appuie, de ce point de vue, sur les travaux du CS du laboratoire FEMTO-ST.

### 1 • CPER et pôle de compétitivité

L'ENSMM a été pilote de deux opérations du CPER (fin 2006) : l'une dans le domaine des traitements de surface, l'autre dans la productique. Ces opérations sont maintenant intégrées à l'IPV.

L'ENSMM est très proche de la direction du pôle de compétitivité des microtechniques, en relation étroite avec de nombreuses PME et TPE souvent très innovantes (deux TPE sont leaders mondiaux dans leur spécialité). Son directeur est VP du CA de l'ENSMM et directeur par interim de l'Institut de transfert de technique Pierre Vernier. L'ENSMM développe également des relations avec le pôle Plastipolis pour les matériaux et les procédés et le pôle Véhicule du futur.

### 2 • Implication des professionnels dans les activités de formation et de recherche

L'ENSMM met en œuvre de nombreuses collaborations de contrats de recherche et de développement avec les entreprises, particulièrement celles de la région.

L'ENSMM a infléchi sa politique de placement des élèves en Projet de fin d'études (PFE) vers les entreprises, de préférence aux PFE en laboratoire de recherche très répandus auparavant. Les objectifs sont très clairement de nouer des relations en recherche et service et de faciliter l'accès à un premier emploi des jeunes diplômés. Ce premier emploi peut être régional, à Alstom ou Auge Découpage, mais aussi national, à Thalès ou PSA Peugeot Citroën en région parisienne. Ces emplois sont générateurs de prestations de service et de contrats de recherche. Les anciens élèves, par leur amicale, relancée en 2011, sont sources de partenariat de PFE de recherche et de prestations de service avec leur entreprise.

Une plateforme technologique a été installée en partenariat avec Alstom. Elle représente un budget de 8 M€ alimenté par le FEI et des acteurs régionaux du pôle de compétitivité Microtechniques et concerne vingt ingénieurs et cinq doctorants. Des projets analogues ont été envisagés avec cette industrie à Dôle, Schrader à Pontarlier, Thalès...

L'ENSMM répond aux attentes des entreprises régionales et transfrontalières. La spécificité de sa formation lui permet également un rayonnement au niveau national. Les partenaires socio-économiques rencontrés apprécient très clairement la formation des ingénieurs de l'ENSMM notamment les filières par apprentissage considérées comme particulièrement bien adaptées à leurs besoins. Les entreprises frontalières suisses exercent une attraction significative sur le recrutement des diplômés, ce qui peut justifier une tendance à l'accroissement du nombre d'élèves.

Des entreprises régionales existantes ou en création s'orientent vers les applications médicales des microtechniques. L'ENSMM n'a pas de compétence dans ce domaine et devrait s'adapter en tenant compte d'une complémentarité exercée par l'ISIFC.

L'ENSMM est appréciée pour son potentiel de recherche et de développement à travers FEMTO-ST et les structures de valorisation : IPV, incubateur, SAIC. Cette dernière structure leur apparaît comme une simplification dans leurs relations avec le laboratoire FEMTO-ST.

# La stratégie en matière de relations internationales



L'ENSMM a surtout une attractivité nationale, avec 11 % d'élèves originaires de Franche-Comté, 77 % d'autres régions de France et 12 % de l'étranger.

L'ENSMM a mis en place un service des relations internationales qui s'occupe en particulier de la mobilité des étudiants et des enseignants, des conventions, des doubles diplômes, des stages, etc. Ce service a une activité significative mais il serait nécessaire de le renforcer afin de couvrir l'ensemble des missions qui lui sont confiées.

Les relations internationales se développent à travers plusieurs programmes : Ufa, Brafitec, Réseau n+i, master Erasmus Mundus (EU4M). Il existe 22 conventions d'échanges pour la mobilité étudiante. En Europe : Allemagne (2), Autriche, Belgique, Espagne (3), Angleterre, Italie (2), Pays-Bas, Roumanie, Tchéquie. Hors Europe : Brésil (3), Chine, Japon, Maroc, Canada (2), Russie. S'y ajoutent 6 conventions de doubles diplômes avec Karlsruhe, Ilmenau, Barcelone, Turin, Uberlandia et Tokyo, dont profitent environ 15 étudiants par an. Le parcours prévoit une première année d'études à l'ENSMM suivi par un séjour à l'étranger et un retour sur l'ENSMM en 3<sup>ème</sup> année.

La mobilité sortante des étudiants pour des séjours en formation a augmenté, même si elle est encore modeste : 34 étudiants vers l'Europe et 22 hors d'Europe en 2010. Le séjour à l'étranger est généralement d'un semestre et les cours sont reconnus à travers les ECTS. Les étudiants ont accès à des bourses financées notamment par l'État, la région Franche-Comté et la ville de Besançon.

Le nombre d'étudiants qui effectuent des stages de quelques mois dans des entreprises en dehors de la France est équivalent : 54 étudiants concernés en 2010. L'établissement a comme objectif de faire que chaque élève, au cours de son cursus, puisse bénéficier d'au moins un séjour académique ou d'un stage à l'étranger. Globalement cet objectif de mobilité sortante semble être atteint sans que l'on puisse en vérifier la déclinaison au niveau individuel.

La mobilité entrante est faible et a encore diminué en 2010 : seuls 34 étudiants étrangers se sont inscrits à l'ENSMM (en 2007 ils étaient 54), auxquels s'ajoutent 10 étudiants en Erasmus Mundus Action IV (14 en 2009) et un seul dans le cadre du master DUBY. Pourtant le dispositif d'accueil des étudiants étrangers est performant ; l'ENSMM organise des cours de langue française et durant le premier semestre chaque étudiant étranger a un tuteur (étudiant français volontaire et payé pour cela) qui l'assiste et lui rend plus facile l'intégration dans le système de formation français. Généralement les tuteurs sont bien appréciés même si certaines défaillances sont signalées.

La participation de l'école aux programmes internationaux de formation avec des conventions de coopération et des formations co-diplômantes méritent un effort supplémentaire pour rendre l'école plus visible et pour aller vers un meilleur équilibre des échanges. La situation frontalière avec la Suisse, qui représente un bassin industriel et un espace d'enseignement supérieur intéressant pour les diplômés de l'école, devrait être plus activement exploitée à cette fin.

La mobilité des enseignants est très modeste, aussi bien en ce qui concerne le nombre (6 sortants et 8 entrants) que de la durée des séjours (de 2 jours à 2 semaines).

On constate finalement un certain déficit d'indicateurs de suivi des mobilités étudiantes et de l'attractivité à l'international, il serait souhaitable que l'école se dote d'un outil d'analyse plus performant dans ce domaine.

Pour ce qui concerne la recherche, les relations internationales se sont développées surtout au niveau personnel entre chercheurs au sein du laboratoire FEMTO-ST dans le contexte des coopérations habituelles à l'échelle internationale. L'école devrait plus fortement s'impliquer dans ce domaine afin, notamment, de mieux exploiter les retombées potentielles de ces partenariats pour le secteur formation.



# La gouvernance



## I – Le système d'organisation, de pilotage et d'information de l'établissement

L'école dispose des organes de gouvernance habituels dans une école d'ingénieurs. L'équipe de direction réunit le directeur, son adjoint et la secrétaire générale. Un comité d'orientation et de direction (COD) a été créé à l'initiative du président du CA vers la fin du précédent mandat. Il réunit tous les quinze jours les responsables de service support, directeur des études, des relations internationales, industrielles, des stages, directeurs des départements de recherche hébergés. Ce comité semble peiner à trouver un fonctionnement équilibré et réellement stratégique. Pour la direction, c'est un lieu d'échanges et de décision. Pour certains membres, c'est d'abord un lieu de communication des actualités sur la vie de l'école et les relations extérieures. Par exemple, la lettre de cadrage budgétaire n'a pas été évoquée avant sa présentation au CA ; la discussion autour de l'organigramme a été longue et laborieuse en raison de conflits d'intérêts, avec difficulté voire impossibilité à trancher.

Le conseil d'administration, réuni quatre fois par an, est l'organe décisif de l'école et est composé de 24 membres dont 15 élus représentant les personnels, un membre de droit (le président de l'université de Franche-Comté) et 8 personnalités extérieures désignées par le recteur de l'académie. Le CA débat des grands projets de l'école et en décide. Son président est réellement impliqué et entretient des relations étroites avec la direction. Les ordres du jour sont arrêtés conjointement avec le directeur. Les membres sont assidus, les collectivités territoriales représentées, les débats réels, les documents de qualité. Les élus rencontrés constatent une amélioration constante du fonctionnement mais soulignent les marges de progrès lors des débats budgétaires (défaut d'informations et surtout de préparation dans le cadre d'une commission du budget).

Le conseil scientifique de l'école existe mais ne joue pas un rôle important dans la vie de l'école. Cela reflète, comme indiqué plus haut, la dominance scientifique du laboratoire FEMTO-ST, dont dépend la large majorité des EC de l'ENSMM. Bien que cette situation soit compréhensible, elle se traduit par une réelle absence de politique scientifique d'établissement.

C'est au niveau des filières que les programmes de formation sont préparés, dans le cadre général qui est préconisé par la direction de l'école et approuvé par l'assemblée de la totalité des enseignants (en substitution au conseil pédagogique qui ne fonctionne pas) et, *in fine*, le CA.

Le CTP, créé il y a deux ans, a quelques difficultés à devenir le lieu du dialogue social. Il se réunit peu, deux fois par an non liées au CA; il n'y a pas d'échange préalable sur l'ordre du jour ni de rencontre formelle régulière entre direction et organisations syndicales. Les sujets traités touchent à la question des contractuels, la présentation du bilan social ou la politique indemnitaire. La CPE a un fonctionnement apprécié. Les deux assemblées générales annuelles d'information réunissent la plupart des personnels.

On observe, et ceci est leitmotiv pour l'ensemble des organes de l'ENSMM, une gouvernance ouverte à la discussion. Après une phase augmentation substantielle des effectifs étudiants, l'école devrait formaliser de manière qualitative son fonctionnement à l'intérieur mais aussi dans ses relations extérieures à tous les niveaux tout en gardant l'approche non-autoritaire actuelle.

### 1 • Une organisation peu lisible, un management de l'encadrement peu perceptible

L'organigramme décline les grandes missions de l'école, formation et insertion, recherche, auxquelles s'ajoutent les services généraux. Il est marqué par un nombre important de sous-structures ou entités manquant de cohérence. La culture de l'informel dans les relations, la taille modeste de l'établissement, le peu de mise en place d'outils structurants tel un schéma directeur du système d'information, le manque de lisibilité des liens hiérarchiques, y compris par les cadres eux-mêmes, renvoient à une personnalisation importante de la direction jusque sur des questions secondaires.

Tous les chantiers engagés, démarche qualité, service d'aide au pilotage, réflexion à l'entrée dans les RCE, sont des éléments positifs dont l'impact restera néanmoins limité sans un management clair qui cordonne les complémentarités sans craindre l'éventualité du conflit. Autre point positif, la conscience interne que de nombreux services ont des marges de progrès, puisque dans l'exercice de cotation du rapport d'autoévaluation on trouve beaucoup de niveau B correspondant à "qui fonctionne moyennement, marge de progrès importante".

## 2 • Une organisation éclatée et peu pilotée du système d'information

Ce secteur a connu une évolution structurelle inscrite dans l'organigramme entre la rédaction du rapport d'autoévaluation et la visite du comité. Précédemment scindé en deux entités de trois personnes chacune, il est couvert aujourd'hui par trois "services" aux tutelles différentes, deux rattachés au secrétariat général, le centre de ressources informatiques (CRI) et le service des systèmes d'information, un à la direction, le service TICE. Ce choix surprend : l'optimisation du pilotage de ce secteur stratégique aurait demandé un regroupement de l'ensemble de ces structures.

Le CRI assure les missions traditionnelles de conseil sur tous les aspects informatiques (techniques, juridiques et la sécurité), d'achat et de gestion du matériel, postes et serveurs et des réseaux. Le chef de service, également responsable de la sécurité des SI, insiste sur son manque de moyens budgétaires et humains compte tenu des besoins de l'école.

L'informatique de gestion et le déploiement du SI-ENT OpenPortal sont assurés par le service des SI (deux IGE). Les applications de gestion, RH, finances, patrimoine sont anciennes, peu adaptées ou inexistantes. Elles ne permettent pas de mettre en place des procédures intégrées entre plusieurs services ou usagers ni un réel contrôle de gestion. Que l'ENSMM accède ou pas aux RCE, elle devra se doter de logiciels performants pour son pilotage et permettre ainsi des économies de sa ressource humaine.

Le service TICE, un IGE, a pour objectif de généraliser et promouvoir l'usage des TICE, en développant et mettant à disposition de tous les étudiants et personnels les services numériques. Le responsable se définit comme une interface entre technique et pédagogie. La plateforme Moodle est opérationnelle, le nombre de ressources en ligne est estimé à près de 1 700. Le service reprographie met tous les cours en ligne sous format pdf. Mais le nombre moyen mensuel de connexions reste inférieur à 400.

Une charte de l'utilisateur pour l'usage des ressources informatiques et des services Internet de l'ENSMM est signée par tous les étudiants et personnels à leur arrivée.

Un élément commun de ces structures réside dans leur sentiment d'isolement, de manque de coopération et d'absence de vision globale et de perspectives. Le responsable TICE ne participe pas au conseil pédagogique et peine à créer un réseau de correspondants dans les différents services d'enseignement. Il n'y a pas de schéma directeur du SI, que ce soit sur le plan matériel, logiciel ou TICE.

On constate positivement un bon niveau de qualification des personnels, un SI-ENT OpenPortal bien implanté et alimenté. Par contre, on observe une organisation peu efficace avec peu de volonté de coopération entre "services", une absence de stratégie, un déficit de pilotage et un retard dans l'acquisition de logiciels de gestion interopérables.

## II – Une gestion des personnels maîtrisée mais des choix surprenants en matière d'emplois

À la rentrée 2010, l'ENSMM disposait de 69,5 ETP d'enseignants (dont 49 enseignants-chercheurs, 11 PRAG/PRCE et 9,5 ATER et moniteurs), 72 ETP de Biatos (42 sur budget de l'État et 30 sur budget propre), 120 vacataires et consomme annuellement 10 300 heures complémentaires, le tout pour une masse salariale estimée à 8 146 k€. Les contractuels représentent 22 % des dépenses globales de personnel, le recrutement ayant été maîtrisé ces deux dernières années. Le modèle Sympa du MESR estime le déficit d'emplois à 38 (24 Biatos, 3 EC, 11 PRAG). Un service de 3 personnes (2,5 ETP) assure la gestion des personnels. Un DRH, IGR, a été recruté en septembre dernier pour préparer l'entrée dans les RCE, suivre la masse salariale et mettre en place un plan de formation.

L'ENSMM suit avec attention la consommation des emplois aussi bien sur budget de l'État que sur budget propre. En l'absence d'outil de gestion intégrée, la gestion se fait sous Excel. La fiabilisation des bases de données est nécessaire. L'école vient d'acquiescer le logiciel Poems pour piloter sa masse salariale. La gestion des heures complémentaires pose problème (cf. finances) et une procédure formalisée est à mettre en place, de l'amont (prévision budgétaire) à l'aval (suivi de la consommation et bilan). Lors du recrutement des vacataires, la direction des études contrôle l'opportunité et les compétences, le service du personnel la réglementation. Le référentiel d'activités des enseignants existe. Le taux de couverture des charges pédagogiques est de 57 % décharges déduites. Les heures complémentaires sont inégalement réparties selon les disciplines, la mécanique et le génie mécanique étant les plus en difficulté en tension. 27 % des heures complémentaires sont effectuées par les enseignants de l'ENSMM, 14 % par des professionnels. Le reste est effectué par des enseignants des autres établissements. 21 % de ces heures complémentaires sont financées par le CFAI. Les EC débutants bénéficient d'une décharge d'un tiers de service la première année.



Depuis 2006, de nombreux départs à la retraite (17 enseignants et 10 latos) ont permis des redéploiements disciplinaires (1/3) et une requalification des emplois, actions qui pourront être poursuivies puisque 25 % des Biatos titulaires et 13 % des enseignants (8) ont plus de 55 ans. Les derniers recrutements d'enseignants montrent une bonne attractivité (11 externes sur 17). Dans ce contexte et pour assurer une sélection de candidats adéquate, une politique scientifique clairement identifiée est indispensable, comme déjà mentionné plus haut.

La requalification des Biatos a concerné la gestion financière et comptable, la GRH, la logistique immobilière, l'assistance à la recherche et le développement du mécénat. L'école a recherché l'équilibre entre apport de compétences extérieures et promotion interne. Aujourd'hui 65 % des emplois sont de catégorie A, 71 % sur budget propre, (12 IGR, 10 IGE, 5 Asi), seulement 7 en catégorie B, l'essentiel des agents de catégorie C étant agents d'entretien. Ce pourcentage très élevé de catégorie A, le nombre d'IGR, surprennent dans une structure de ce type et interrogent sur les niveaux de recrutement, décalés par rapport à la réalité des fonctions occupées. D'autant que ne semble pas avoir été menée de réflexion sur l'allocation des emplois et que l'école n'a pas mis en place de GPEC. Ceci ne manque pas de poser la question du management pour éviter la démotivation de tous ces cadres et d'une structuration hiérarchique cohérente et acceptée par tous. Il ne peut être créé une structure par IGR - sans oublier la soutenabilité budgétaire.

Le volume indemnitaire pour les enseignants est de 212 k€ (PEDR-PES 44,5 %, enseignement supérieur et recherche 34 %, responsabilités pédagogiques et charges administratives 18,2 %). La politique indemnitaire des Biatos, dotée d'un montant de 169 k€ accorde au minimum un taux moyen pour tous (89 % de l'enveloppe hors primes statutaires), un taux supérieur en fonction de l'investissement et responsabilités particulières (6,5 %), et consacre 4,5 % à la politique sociale pour les agents de catégorie C ; les indemnités sont également versées aux non titulaires.

Un règlement intérieur rappelle les règles du vivre ensemble, le comportement général, les droits et obligations de tous, aborde l'utilisation des locaux et des ressources informatiques, l'hygiène et la sécurité. Un bilan social annuel est présenté au CTP ; document de près de 30 pages, riche et bien documenté, il montre le bon suivi et la bonne connaissance des ressources humaines de l'école.

L'école a mis en place les entretiens annuels et développe les lettres de mission. Le temps de travail est conforme à la réglementation sur les RTT, 1 607 heures annuelles avec 45 jours de congés. Il n'y a pas de mouvement interne structuré. Autrefois, la formation découlait essentiellement des démarches individuelles (catalogue de l'université) pour un budget de 50 k€ en 2010 et concernait le développement de compétences professionnelles, l'informatique, la formation scientifique et technique, l'hygiène et sécurité. Hors ce dernier secteur qui forme un nombre important d'agents, peu de personnels suivent une formation. Aujourd'hui le DRH est chargé de mettre en place un plan de formation plus adapté aux besoins de l'école.

L'exercice du droit syndical se fait sans problème mais sans bureau ni adresse électronique dédiés ; les représentants rencontrés n'en demandent pas.

### III – L'organisation et le pilotage de la politique budgétaire et financière au service de la stratégie de l'établissement

#### 1 • Le budget, un outil de pilotage perfectible

La préparation budgétaire débute par une lettre de cadrage générale et peu précise rappelant les axes prioritaires : seconde extension de locaux, renforcement du dispositif de formation et lancement de la filière microtechnique et design, amélioration du système de pilotage et autoévaluation, soutien aux équipes FEMTO-ST, accélération du dispositif qualité, poursuite des mutualisations avec UFC et le Polytechnicum. Elle a été approuvée par le CA de juin 2010 avec un calendrier. La commission des finances annoncée pour la préparation budgétaire 2011 et dont les missions étaient de centraliser les demandes, proposer une hiérarchisation, établir le projet de budget après arbitrage et élaborer le plan pluriannuel d'investissement, afin de favoriser le dialogue interne n'a pas été mise en place. Le dialogue budgétaire n'est pas formalisé, le travail des élus du CA n'est pas éclairé par un travail préparatoire en commission. Les débats tant sur le budget que sur le compte financier sont peu fournis, ce que regrettent les élus, alors que les enjeux des évolutions en cours nécessitent de mieux appréhender les conséquences des décisions prises. Le budget n'est pas actuellement un réel outil de pilotage stratégique.

## 2 • Une situation financière saine

Le budget 2011 de l'ENSMM est de 9 500 k€ (consolidé 15 700 k€ en intégrant la masse salariale de l'État), il intègre des opérations immobilières pour un montant de l'ordre de 3 000 k€. Sur les quatre dernières années, la situation financière est saine, sans endettement, avec un compte de résultat positif de 300 k€ en 2010. Ses recettes sont constituées pour 55 % de subventions d'État et 45 % de ressources propres (dont contrats de recherche 22 % du total des recettes, en hausse de 7 % en 2010 ; autres prestations 6 % ; droits d'inscription 5 %). Les contrats de recherche financent une partie des investissements (entre 19 et 34 % selon les années). La taxe d'apprentissage, 215 k€ en 2010, finance la totalité des équipements pédagogiques. La direction entend, par la création d'un poste spécifique, développer le mécénat, avec un accroissement des ressources par le développement de relations privilégiées avec les entreprises.

En dépenses, l'année 2010 a été marquée par l'investissement immobilier important avec l'extension des locaux (la part de l'investissement a atteint 15,7 % du budget total). Hors cette dépense exceptionnelle, le budget 2010 s'est réparti entre investissement 5 %, fonctionnement 27 %, masse salariale 68 % ; et par actions, formation et bibliothèque 42,5 %, recherche 37 %, immobilier 8,5 %, pilotage 11,5 % ; vie étudiante 0,5 %.

Le fond de roulement représente 133 jours de fonctionnement. L'école dégage chaque année une capacité d'autofinancement dans la perspective d'extension des locaux. Les amortissements sont pratiqués depuis 1996. Il n'y a pas de report des soldes pour la formation et les services généraux. Le taux d'exécution budgétaire est de 88 % hors opérations immobilières, perfectible dans le domaine de la recherche.

La structure budgétaire, avec des regroupements des services proches des missions LOLF, est trop éclatée, notamment pour la formation, mais les dépenses sont affectées de façon assez précise, permettant un calcul des coûts, malgré l'absence de comptabilité analytique.

La maîtrise des heures complémentaires n'est actuellement pas possible ; la budgétisation est difficile, les données non fiables et la responsabilisation confuse, le seul élément étant le constat de la dépense globale. L'absence de procédure claire et formalisée interroge quant à la volonté d'éclaircir les responsabilités.

## 3 • Un service volontaire dans le progrès

L'agent comptable dirige les services financiers ; les contrôles se font donc *a priori*, entraînant peu de rejets du comptable et un contrôle interne comptable (CIC) allégé, même si la formalisation de ce CIC doit être accentuée sur la gestion des salaires et qu'il existe des marges de progrès en termes de qualité comptable. Les règles de la commande publique sont appliquées. Les relations avec le laboratoire FEMTO-ST sont bonnes, la responsable administrative de ce laboratoire assurant le relais ; un travail est engagé pour tenter d'harmoniser les procédures des différentes tutelles. Si l'effectif du service, 4,8 ETP, est suffisant, une réorganisation est nécessaire pour faire face aux chantiers en cours ou à venir, nouvelle architecture budgétaire, amélioration de la commande publique, comptabilité analytique, calcul des coûts, contrôle de gestion... Pour le suivi de la masse salariale, une articulation entre RH et service financier devra être trouvée.

# IV – Une politique immobilière peu complexe, un patrimoine bien géré, une politique hygiène et sécurité dynamique

## 1 • Pilotage de l'immobilier

La politique immobilière de l'établissement s'inscrit dans le cadre d'un SPSI, schéma pluriannuel de stratégie immobilière. L'école est installée dans des locaux récents (1995) agréables et bien entretenus, sans problème de maintenance majeur. Au bâtiment principal pour l'enseignement, l'administration et une partie du laboratoire FEMTO-ST de 21 000 m<sup>2</sup> s'ajoutent 1 440 m<sup>2</sup> en cours de livraison et une extension par une tranche conditionnelle bien engagée de 1 200 m<sup>2</sup>. Par ailleurs 1 800 m<sup>2</sup> sont en cours d'acquisition à l'extrémité du bâtiment principal dans le cadre d'un échange avec une autre institution. Les conditions de travail et d'études sont matériellement excellentes. La valorisation par France Domaine est de 10 829 M€. Dans le cadre de la réflexion sur les RCE, l'ENSMM n'envisage pas de demander la dévolution de son patrimoine.

La gestion du patrimoine immobilier et la logistique sont assurées au sein d'un service de 19 personnes (14,6 ETP) dont 12 sont affectées à l'entretien des locaux et seulement 3,5 ETP à la maintenance (bonne polyvalence de l'équipe technique). Ce choix surprenant d'affectation des ressources humaines à l'entretien par un établissement s'estimant en sous-dotation est historique et lié à la volonté de stabiliser et titulariser progressivement des personnels embauchés dans le cadre de contrats aidés et ne semble pas remise en question. L'établissement ne pourra faire

l'économie d'une réflexion sur la pertinence de ces choix dans un contexte où elle doit se centrer sur ses besoins "cœur de métier". Le service gère un budget de fonctionnement de 748 k€, jugé suffisant ; la consommation de fluides est refacturée aux occupants (laboratoire, université...), ce qui n'est cependant pas le cas des interventions de maintenance. Les agents sont compétents et réactifs.

L'établissement a une bonne connaissance de son patrimoine et dispose de plans numérisés mais, pour des raisons de coûts, ne possède pas d'outil de gestion dédié. Compte tenu de sa taille critique il aurait pu se rapprocher de l'université voisine, ce qui n'est pas envisagé. Les salles sont gérées et les équipements réservés par un logiciel inclus dans Openportal.

## 2 • Une politique hygiène et sécurité dynamique

Le chef de service du patrimoine est également ingénieur hygiène et sécurité (IHS). Son adjoint a été nouvellement recruté sur un profil sécurité et prévention des risques professionnels. Des améliorations depuis deux ans ont permis de diminuer fortement les observations de la commission de sécurité. Un audit de sécurité, la mise à jour du document unique sur l'évaluation des risques professionnels et l'établissement du plan annuel de prévention sont en cours, ainsi que le recensement des produits cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (30 % seulement à ce jour). Le réseau des cinq Acmo, dont un dans chaque laboratoire hébergé, se réunit régulièrement. Le CHSCT est réuni statutairement. Les comptes rendus montrent un traitement de l'ensemble des sujets, y compris la médecine de prévention sous-traitée à un organisme extérieur. La communication est intégrée dans l'outil OpenPortal. 15 % des dépenses de formation ont concerné ce secteur ; un agent a été formé à la radioprotection.

## V – Une capacité d'auto-évaluation mal engagée

L'ENSMM ne dispose actuellement pas d'un management et d'une organisation suffisants, lui permettant de mener une démarche réflexive sur ses actions. La récente réorganisation des services et missions, si elle voit l'apparition d'une cellule de pilotage intégrant un service d'aide au pilotage, interroge sur les missions de chacun et surtout les liens et complémentarités entre ce service, le service des systèmes d'informations, la cellule d'amélioration continue (démarche qualité voir infra) et l'ensemble des services. La lettre de mission de l'IGR en charge du service d'aide au pilotage en fait essentiellement un producteur d'indicateurs, de tableaux de bord, d'analyste de coûts et de soutien au service financier. Une attention particulière devra être portée à la formation des agents intervenant dans ce secteur. Par ailleurs, les tensions existantes entre différentes entités liées aux systèmes d'informations font craindre des difficultés de fonctionnement. Créer une cellule de pilotage politique ne fera qu'ajouter une structure supplémentaire alors que le comité d'orientation et de direction, qui cherche à trouver son rythme de croisière, semble le lieu indiqué pour la réflexion et la définition des axes stratégiques de l'école. Or, un service d'aide au pilotage, s'il doit nécessairement créer un entrepôt de données, ne peut trouver sa place que dans un réel pilotage stratégique, la production d'indicateurs découlant des choix politiques.

## VI – Une démarche qualité en création qui devra trouver sa place au sein de l'organisation

Cette démarche a été lancée en juin 2010 lors de l'auto-évaluation effectuée dans le cadre de l'évaluation par l'AERES, avec notation de chaque objectif par le service concerné (A+, A, B, C) et définition d'axes d'amélioration. La cohérence entre la lettre retenue par chaque service et le contenu du rapport d'auto-évaluation est peu visible. La démarche a été présentée aux personnels en AG en juillet 2010 mais elle n'est manifestement pas encore connue de tous. La cellule d'amélioration continue a été installée et réunie en février 2011. Animée par un chargé de mission, enseignant de l'école, fortement motivé, accompagnée par un ingénieur conseil extérieur, elle regroupe les responsables des différents services. Le CA du 22 avril 2011 auquel a été présentée la déclaration de politique qualité de l'établissement et sa structuration conforme au référentiel utilisé par l'AERES (ESG) l'a validé. Elle prévoyait dans un premier temps la formalisation de trois processus : la formation et les diplômes, l'évaluation des étudiants, la qualité et les compétences des enseignants. Ce dernier, domaine sensible, n'a pour l'instant pas été approuvé. Un tableau de suivi des actions a été élaboré. L'objectif à deux ans de certification ISO 9001 ne concerne que le service des stages (élément d'amélioration de la communication en direction des entreprises), le travail qualitatif sur les *process* étant privilégié pour les autres domaines.

La démarche engagée est positive par l'implication de quelques personnes et la méthodologie mise en œuvre. Elle pourra être un facteur de progrès dans le fonctionnement interne si elle est réellement pilotée politiquement, trouve l'adhésion de tous, notamment dans un meilleur accompagnement par la formation, et s'insère de façon cohérente dans une structuration et un management de l'encadrement perfectibles. L'articulation entre chargé de mission qualité et responsable service d'aide au pilotage devra également être éclaircie. Sinon cette démarche restera isolée, formellement intéressante mais peu efficiente.



# L'affirmation de l'identité de l'établissement au travers d'une politique de communication

La politique de communication est mise en œuvre par un service de deux personnes dont un infographiste/webmaster. Il est rattaché au secrétariat général, la secrétaire générale s'investissant de façon importante dans ce champ, y compris par la rédaction de deux lettres, "Fil rouge", outil de communication essentiellement descendante et "Juriscom", d'actualité juridique et jurisprudentielle. Une chargée du développement et du mécénat, nouvellement recrutée, est rattachée à la direction. Le service dispose d'un budget annuel de fonctionnement de 140 k€ dont 33 % pour la diffusion de plaquettes, 27 % pour l'évènementiel, 20 % d'insertion publicitaire (ce poste sera fortement réduit, son impact étant supposé peu efficace) et 13 % pour financer la participation aux forums et salons. Il est également chargé de la collecte de la taxe d'apprentissage. L'école ne s'est pas dotée d'un plan de communication mais affiche une stratégie essentiellement tournée vers la communication externe, valorisation de l'excellence des formations, des profils des ingénieurs de l'ENSMM, des compétences pour développer les partenariats et collecter des fonds. Elle dispose d'un logo et d'une charte graphique.

Toutes les personnes rencontrées, étudiants, personnels administratifs et techniques, enseignants et chercheurs, ont souligné la qualité de vie à l'ENSMM et montré une certaine fierté d'y appartenir.

Le portail intranet OpenPortal, s'il a des contenus riches et bien alimentés, est d'abord perçu comme un outil de gestion plutôt que de communication. Beaucoup de personnels rencontrés reconnaissent ne pas y aller pour s'informer, alors que beaucoup d'informations y sont déposées, et préfèrent l'utilisation directe de la messagerie. Si des assemblées générales expliquent la politique de l'établissement, la plupart des agents auditionnés disent ignorer le fonctionnement réel de l'école, notamment le rôle du COD ou le circuit de prises de décision dont la compréhension reste limitée dans une structure pourtant de taille modeste.

L'amicale des personnels, sous statut associatif, contribue au bon climat interne. Elle organise des moments de convivialité réguliers regroupant une proportion importante des personnels. L'école lui attribue une subvention annuelle de 16 k€.

Les relations du service de communication avec le BDE sont aléatoires et dépendent des relations entretenues avec les présidents de BDE. Le service participe à l'organisation du gala annuel.

Les actions de communication externe sont multiples et foisonnantes et posent la question de la soutenabilité par un service très limité en ressources humaines et de leur priorisation. Comme action en direction des futurs étudiants, outre le site web de l'école, le service imprime 20 000 plaquettes pour les étudiants en CPGE, envoie 13 500 messages/lettres aux admissibles des concours, participe avec les étudiants de l'ENSMM aux forums CPGE et salons sur le plan national et organise à l'école des forums pour les élèves de 3<sup>ème</sup> et de terminale de Franche-Comté. L'impact de ces actions est apprécié d'une part à travers l'accroissement du nombre d'élèves ayant classé l'école en premier voeu et par une enquête auprès des nouveaux arrivants pour qui la plaquette est importante. L'utilisation de produits dérivés est limitée. Une réflexion a vu le jour sur le recours aux réseaux sociaux.

Les actions en direction des partenaires et institutionnels se sont également développées avec la participation à des salons professionnels, des forums d'entreprise avec le réseau POLYMECA, la création d'un forum d'insertion ENSMM/entreprises en 2011, la réalisation de plaquettes relations industrielles, la formation continue etc.

En résumé, on constate un sentiment d'appartenance du personnel très fort, un budget conséquent et un service impliqué dans une variété d'actions et de supports de communication externe. Par contre, la communication interne est peu efficiente, on observe l'absence d'un plan de communication cohérent avec la politique de l'établissement.



# Conclusion et recommandations

Après une forte croissance des effectifs d'élèves sans que les structures et outils de gouvernance n'aient pu suivre, l'ENSMM se trouve actuellement dans une phase de consolidation. Parallèlement, l'école doit faire face aux transformations profondes du paysage de l'enseignement supérieur au niveau local, régional et national.

École d'ingénieurs généralistes de taille moyenne avec environ 900 étudiants et 240 diplômés par an, l'ENSMM organise ses formations en trois filières menant au diplôme d'ingénieur en formation initiale, dont une sous statut étudiant et les deux autres sous statut apprenti. L'école dispose de 132 ETP dont 49 enseignants-chercheurs.

Les quatre cinquièmes des enseignants-chercheurs de l'ENSMM sont rattachés au laboratoire FEMTO-ST, où ils représentent le quart des effectifs. Cette UMR CNRS est l'une des plus importantes unités du site, classée A+ par l'AERES. Cet adossement de l'ENSMM à FEMTO-ST constitue une force par le rayonnement scientifique de ce laboratoire et la cohérence des thématiques de recherche avec les spécificités scientifiques des formations, mais aussi une faiblesse du fait du déficit de pilotage de la recherche. L'école doit impérativement se doter d'une stratégie de recherche propre avec un conseil scientifique vraiment opérationnel.

La spécialité de l'école, la microtechnologie, est unique en France. Dans un environnement éducatif de plus en plus concurrentiel, l'école devrait utiliser cette qualité plus offensivement pour développer son attractivité. Cela pourrait aussi donner une meilleure visibilité à l'échelle internationale, qui n'est pas suffisamment développée dans le domaine de la mobilité, tant des étudiants que des enseignants.

Avec un budget exécuté de 6 M€ environ, dont 51 % ressources propres (année 2009), un patrimoine immobilier de 1 000 m<sup>2</sup> avec extensions prévues, l'école est dans une situation matérielle et financière saine. On constate une bonne gestion des personnels titulaires et contractuels, un suivi précis des ressources et de leur utilisation et un bilan social complet. Par contre, on observe une part trop importante personnels de catégorie A parmi les agents Biatos par rapport aux fonctions réelles, une faiblesse dans la gestion des heures complémentaires et l'absence d'outil de gestion adapté et partagé. Le pilotage, le dialogue budgétaire et la gestion des heures complémentaires sont également à améliorer.

L'école est bien accompagnée et soutenue par un environnement institutionnel et industriel conscient des valeurs intellectuelles et économiques qu'elle représente.

L'école est motrice dans la création des nouvelles structures académiques au niveau local et régional et interrégional. Elle cherche avec succès à fédérer les différents acteurs et à harmoniser les actions. Dans cette attitude *a priori* positive, elle doit veiller avec plus d'attention à trouver sa propre place et à la consolider par des conventions avec les partenaires scientifiques et éducatifs significatifs. L'école est appelée à s'engager encore plus résolument dans des mutualisations locales dont elle pourrait tirer un réel profit.

Dans le même sens, une consolidation des structures internes par une organisation plus ferme et formalisée, sans pour autant abandonner le climat de dialogue, est très importante pour l'avenir de l'école. Malgré la bonne situation financière, l'école doit se munir des outils de gestion plus performants et améliorer notamment la gestion de ses emplois.

## I – Les points forts

- Adossement de l'école à un laboratoire de haut niveau et taux significatif d'enseignants-chercheurs producteurs ;
- Adéquation des spécialités de formation aux attentes du territoire et spécificités fortes au niveau national ;
- Politique d'accueil des étudiants étrangers ;
- Qualité du dialogue entre l'école et ses étudiants ;
- Qualité de vie au travail et cohésion interne des personnels et des étudiants.

## II – Les points faibles

- Un pilotage qui n'est pas suffisamment structuré, formalisé et affirmé ;
- Des partenariats académiques diversifiés dont les objectifs et les contenus ne sont pas suffisamment explicités ;
- Le pilotage de la recherche et le rôle du conseil scientifique ;
- Une préparation du budget non aboutie et une gestion imprécise des emplois Biatos ;
- Le manque de visibilité et de communication de l'association des anciens étudiants ;
- La faiblesse de la mobilité étudiante entrante.

## III – Les recommandations

- Mieux valoriser les spécificités de l'école à l'échelle nationale et internationale ;
- Conforter le positionnement stratégique de l'école dans le cadre des partenariats académiques et y associer des actions concrètes représentant une plus-value identifiée pour l'école ;
- Mettre en ordre de marche les différentes instances de pilotage ;
- Se doter d'outils structurants d'aide au pilotage et à la gestion de l'établissement ;
- Développer l'activité de formation continue ;
- Formaliser les conventions d'hébergement avec le CNRS, ainsi que la délégation de gestion de la valorisation.



# Liste des sigles

## A

ACL	Articles à comité de lecture
ACMO	Agents chargés de la mise en œuvre des règlements d'hygiène et de sécurité
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AG	Assemblée générale
AIMM	Association des ingénieurs en mécanique et microtechniques
AIP	Atelier inter-établissements de productique et pôle de ressources informatiques pour la mécanique
ANR	Agence nationale de la recherche
ARTT	Accord sur la réglementation du temps de travail
ASI	Agent sécurité incendie
AS2M	Automatique et Systèmes Micro-Mécatroniques (Département de FEMTO-ST)
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

## B

BDE	Bureau des élèves
BDS	Bureau des sports
BIATOS	(Personnels) de bibliothèque, ingénieurs, administratifs, techniciens, et ouvriers de service
BIATOSS	(Personnels) de bibliothèque, ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers, de service et de santé
BQR	Bonus qualité recherche
BRAFITEC	BRAsil France Ingénieurs TEChnologie
BTS	Brevet de technicien supérieur

## C

CA	Conseil d'administration
CDD	Contrat à durée déterminée
CFAI	Centre de formation des apprentis de l'industrie
CG	Conseil général
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CHU	Centre hospitalier universitaire
CI	Cycle ingénieur
CIC	Contrôle interne comptable
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
COD	Comité d'orientation et de direction
CORES	Comité Régional de l'Enseignement Supérieur
CPE	Commission paritaire d'établissement
CPER	Contrat de projets état-région
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CR	Conseil régional
CRCT	Congés pour recherche ou conversion thématique
CRI	Centre de ressources informatiques
CRLCC	Centre régional de lutte contre le cancer
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CS	Conseil scientifique
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CTP	Commission technique paritaire
CV	<i>Curriculum vitae</i>

## D

D	(LMD) Doctorat
DRH	Direction des ressources humaines
DUT	Diplôme universitaire de technologie

## E

EC	Enseignant chercheur
ECTS	<i>European credit transfer system</i> (système européen d'unités d'enseignement capitalisables transférables d'un pays à l'autre)
ED	École doctorale
ENISYS	Énergie et Ingénierie des SYstèmes Multiphysiques (Département de FEMTO-ST)
ENSMM	École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon
ENT	Environnement numérique de travail
EOTP	Élément d'organigramme technique de programme
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPCS	Établissement public de coopération scientifique
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ERASMUS	<i>European action scheme for the mobility of university students</i> (programme européen)
ESC	École supérieure de commerce
ESG	<i>European Standard Guidelines</i>
ETP	Équivalent temps plein

## F

FC	Formation continue
FCS	Fondation de coopération scientifique
FEDER	Fonds européen de développement régional
FEI	Fonds européen d'investissement
FEMTO-ST	Franche-Comté Electronique, Mécanique, Thermique et Optique - Sciences et Technologies
FGL	Fédération Gay Lussac
FIRST-TF	Réseau Thématique pour la Recherche, l'Innovation, la Formation, les Services et le Transfert en Temps-Fréquence (Labex)
FLE	Français langue étrangère
FR	Fédérations de recherche
FSDIE	Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes
FTLV	Formation tout au long de la vie

## G

GPEC	Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences
GRH	Gestion des ressources humaines

## H

HC	Heures complémentaires
HDR	Habilitation à diriger des recherches

## I

IATOS	(Personnels) ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers et de service
IATOSS	(Personnels) Ingénieurs, administratifs, techniques, ouvriers et de service et de santé
IEI	Incubateur d'entreprises innovantes
IGE	Ingénieur d'études
IGR	Ingénieur de recherche
IHS	Ingénieur hygiène et sécurité
INSA	Institut national des sciences appliquées
IP	<i>Internet protocol</i> (adresse identifiant une machine sur le réseau)
IPV	Institut Pierre Vernier
IRT	Institut de recherche technologique
ISF	Ingénieurs scientifiques de France (société des)
ISO	<i>International Standard Organisation</i> (organisation internationale de normalisation)
ITII	Instituts des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie
ITA	(Personnels) Ingénieurs, technique et administratif
ITRF	Ingénieurs et personnels techniques de recherche et formation

## L

L	(LMD) Licence
LMD	Licence-master-doctorat
LOLF	Loi organique relative aux lois de finances

## M

M	(LMD) Master
MECAPPLI	Mécanique Appliquée (Département de FEMTO-ST)
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MICDR	Matériaux inorganiques, chimie douce et réactivité
MIMENTO	Microfabrication pour la Mécanique, les Nanosciences, la Thermique et l'Optique (Centrale de technologie)
MN2S	Micro Nano Sciences et Systèmes (Département de FEMTO-ST)

## O

OPTIQUE	Optique Pierre-Michel Duffieux (Département de FEMTO-ST)
---------	--

## P

PFE	Projet de fin d'études
PI	Propriété intellectuelle
PIC	Projets Interdisciplinaires Collectifs
PME	Petite et moyenne entreprise
POEMS	Application informatique de pilotage de la masse salariale et des emplois
POLYMECA	Réseau d'Écoles Nationales Supérieures d'Ingénieurs
PR	Professeur des universités
PRAG	Professeur agrégé de l'enseignement du second degré
PRCE	Professeur certifié
PRES	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur
PES	Prime d'excellence scientifique
PSA	Peugeot Société Anonyme

## R

R&D	Recherche et développement
RCE	Responsabilités et compétences élargies
RH	Ressources humaines
RI	Relation internationales
RIVE	Relations industrielles-Valorisation Europe (service)
ROBOTEX	Projet de réseau national de plateformes robotiques (Equipex)
RTB	Recherche Technologique de Base (réseau)

## S

SAIC	Service d'activités industrielles et commerciales
SI	Système d'information
SPSI	Schéma pluriannuel de stratégie immobilière
SRI	Service des relations internationales
SUPMECA	Institut supérieur de mécanique de Paris
SYMPA	SYstème de répartition des Moyens à la Performance et à l'Activité

## T

TEMIS	Technopole microtechniques et scientifiques de Besançon
TF	Temps Fréquence (Département de FEMTO-ST)
TICE	Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement
TOEFL	<i>Test of english as a foreign language</i> (test d'anglais en tant que langue étrangère)
TOEIC	Test of english for international communication
TP	Travaux pratiques
TPE	Très petites entreprises

## U

UE	Union européenne
UFA	Université franco-allemande
UFC	Université de Franche-Comté
UFR	Unité de formation et de recherche
UMR	Unité mixte de recherche
UTBM	Université technologique de Belfort-Montbéliard

## V

VAE	Validation des acquis de l'expérience
VP	Vice-président

## W

WIFI	<i>Wireless Fidelity</i> (Fidélité sans fil)
------	--

# Observations du directeur



Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques  
26 Chemin de l'Épitaphe 25030 Besançon cedex  
<http://www.ens2m.fr>

**Professeur Bernard CRETIN**

Directeur de l'ENSMM

☎ 03.81.40.27.02

☎ 03.81.40.29.02

✉ [direction@ens2m.fr](mailto:direction@ens2m.fr)

Besançon, le 26 août 2011

## **Observations du directeur de l'établissement par rapport à l'évaluation AERES de juillet 2011**

Au nom de l'ensemble de l'établissement, nous tenons à remercier le comité d'évaluation pour la qualité et la finesse de l'analyse résultant de la lecture du dossier, de la visite et des entretiens effectués en nos locaux avec les personnels et partenaires de l'ENSMM, ainsi que pour la pertinence des recommandations formulées. Les experts ont manifestement bien perçu les forces et faiblesses de notre établissement dans un contexte d'évolution rapide de la structuration universitaire. Toutefois, certaines appréciations du rapport mettent en exergue des difficultés de fonctionnement et d'organisation qui, selon nous, méritent d'être nuancées. L'établissement, dont la gestion des personnels, des étudiants et des finances est globalement très saine, peut se prévaloir d'une évolution structurelle importante engagée au cours des dernières années.

### **La stratégie en matière de recherche**

Les experts ont judicieusement souligné que l'ENSMM est l'une des quatre tutelles d'un très gros laboratoire, classé A+ qui se situe au tout premier niveau français. Cette situation conduit l'établissement, qui n'est pas la tutelle principale, à ne pas avoir un poids prépondérant pour définir la stratégie scientifique de l'UMR FEMTO-ST. Néanmoins, de nombreuses actions ont été menées pour affirmer le positionnement de l'Établissement dans la politique scientifique du laboratoire.

En outre, les recommandations faites par le Comité se sont d'ores et déjà traduites par des avancées concrètes :

- le conseil scientifique a été complété par des personnalités scientifiques extérieures désignées lors de la réunion du Conseil d'Administration du 17 juin 2011,
- deux conventions avec le CNRS sont en cours de finalisation (une concerne l'hébergement des personnels, et une autre les attributions et relations dans le cadre de la gestion de FEMTO-ST).

Par ailleurs, une redéfinition des missions du Conseil Scientifique est en cours, en concertation avec le laboratoire qui possède lui aussi un conseil scientifique.

### **La stratégie en matière de valorisation**

Concernant ce point, le rapport ne met pas en avant l'évolution de la structure de valorisation de l'Établissement, d'où une possible confusion à la lecture. La cellule RIVE (Relations Industrielle Valorisation Europe) n'existe plus, ce qui apparaît dans l'organigramme. Dès la création de FEMTO-ST en 2004, puisque l'établissement perdait déjà un laboratoire en propre, une mutualisation a été engagée dans le domaine de la valorisation. Elle s'est concrétisée successivement par un mandat de gestion des brevets par le CNRS et un accord de collaboration avec le SAIC de l'Université de Franche-Comté.

L'objectif de l'établissement est maintenant de disposer d'un guichet d'entrée unique pour l'ensemble des relations industrielles (pédagogie, recherche, et développement-mécénat), afin d'améliorer la qualité des échanges.

### **Stratégie en matière de formation**

Le Comité a bien relevé que l'ENSMM présente un ancrage régional, mais notre Ecole recrute la grande majorité de ses élèves aux niveaux national et international, ce qui est facilité par sa spécialité unique en France. Il signale cependant des petits problèmes de fonctionnement qui n'affectent pas l'appréciation positive des élèves ou le recrutement. Un des points soulignés concerne le Conseil Pédagogique dont le fonctionnement est critiqué. Il est important de rappeler que dans ses statuts (Décret N°86-640 du 14 mars 1986), l'ENSMM ne dispose pas d'un conseil pédagogique. Il a donc été décidé d'en mettre un en place et sa composition officielle figure dans notre règlement intérieur. Ce Conseil Pédagogique se réunit dans sa forme officielle lorsqu'il s'agit de travailler sur des évolutions importantes de la pédagogie. Ceci s'est, en particulier, produit lors de l'évolution des options avant 2008. La répartition des crédits d'équipement est d'ailleurs annuellement effectuée de cette manière. Cependant, compte tenu du grand nombre de services d'enseignement et dans un souci de transparence, la direction a décidé de l'élargir à l'ensemble du corps enseignant, en conservant le collège « étudiants » pour les décisions courantes. L'affirmation « le conseil pédagogique ne fonctionne pas » ne doit donc pas être perçue au premier degré même si elle a pu faire l'objet d'un avis individuel.

Dans le domaine de la formation par la recherche, nous ne pouvons que regretter que l'implication directe du laboratoire dans la formation n'ait pas été suffisamment bien mise en valeur dans nos documents de présentation. En pratique, huit options sur neuf sont clairement adossées à la recherche effectuée par des enseignants chercheurs de l'École. Pour ces options, leur responsable travaille au niveau de FEMTO-ST dans un domaine de recherche en lien direct avec les thématiques enseignées.

Par ailleurs, le suivi de l'insertion professionnelle est l'une des grandes préoccupations de l'Établissement qui s'étonne de la remarque négative sur le peu de données disponibles sur l'insertion de ses élèves. En effet le rapport et certaines présentations ont fait un état détaillé du sujet. L'ENSMM s'appuie naturellement sur les résultats des enquêtes d'insertion professionnelle pour faire évoluer ses programmes et anticiper l'évolution du marché de l'emploi.

### **Stratégie en matière de vie étudiante**

La satisfaction des étudiants et les bonnes relations entre l'administration et le bureau des élèves ont bien été mises en avant et nous confortent dans les démarches entreprises. Le seul point négatif justement relevé, concernant les activités culturelles, sera solutionné très prochainement dans le cadre du schéma directeur de la vie étudiante régionale.

L'association AIMM des anciens élèves est aujourd'hui redynamisée et travaille en étroite collaboration avec l'École et les élèves. Après l'audit, de nombreuses actions de communications et des conférences ont été organisées, allant dans le sens des recommandations du Comité d'Évaluation.

### **Stratégie en matière de partenariats**

Concernant le réseau national POLYMECA, son intérêt n'a peut-être pas été suffisamment explicité. Il est un élément clé de la communication de l'École pour le recrutement sur concours commun polytechnique, la plaquette de communication étant mutualisée avec les 6 autres écoles du réseau. Par ailleurs, en plus d'offrir une mobilité en son sein, le réseau s'attache à des actions internationales communes et des conventions de doubles diplômes entre écoles du réseau sont à l'étude.

Il est mentionné dans le paragraphe « relations avec le monde économique » que « les milieux socio-économiques ne sont pas représentés au CS de l'ENSMM du fait de la décision de la précédente direction ». Nous ne pouvons pas accepter cette formulation. En effet, le Conseil Scientifique n'a pas été complété par des personnalités extérieures au cours de la précédente direction. La problématique de la présence de personnalités issues du monde économique n'a donc pas été débattue et n'a pas fait l'objet de décision.

Il est par ailleurs précisé que l'ENSMM n'a pas de compétences dans les applications médicales des microtechniques. Nous tenons à souligner que les enseignants chercheurs à l'origine de l'option « Microsystèmes et santé », bien dans la thématique précisée, sont des spécialistes de l'instrumentation utilisant des microsystèmes, une partie des applications étant dans le domaine de la biologie et du médical. Leur recherche s'effectue dans le département MN2S de FEMTO-ST. Cette option est bien complémentaire de ce qui est enseigné à l'ISIFC et des discussions ont été engagées avec la direction de l'ISIFC au moment de sa création en 2008. L'intérêt thématique de l'option « Microsystèmes et santé » l'a rendu très attractive dès sa création ; elle fait partie des options très prisées par les élèves. Nous constatons ainsi avec beaucoup de satisfaction qu'une partie de nos jeunes ingénieurs sont embauchés dans des entreprises de cette spécialité.

### **La gouvernance**

Nous prenons acte des recommandations faites par le Comité qui a bien pointé l'évolution de la structuration de l'établissement et le fait que beaucoup de chantiers sont menés en parallèle, pouvant conduire à la perception d'un manque de cohérence dans l'affichage, en particulier au niveau de l'organigramme qui a été profondément remanié au cours des derniers mois. Dans le cadre de l'amélioration continue, nous allons nous attacher à renforcer le management de l'encadrement par une formalisation de procédures adaptées. Une meilleure lisibilité de la structure devrait résulter de cette démarche.

Concernant les organes de pilotage de l'école, outre le CA, principal organe stratégique de l'École, l'ENSMM dispose d'un comité d'OrientatIon et de Direction (COD) et d'un comité de Pilotage, qui fonctionne sous la forme d'un COD restreint (5 personnes), avec une composition variable selon les thématiques abordées. Son rôle est d'instruire les dossiers avant présentation au COD qui reste l'instrument principal de pilotage opérationnel.

La structuration des services informatiques a fait l'objet de nombreuses critiques. L'École est consciente de la nécessité d'interopérabilité de ces services et de la nécessaire collaboration entre les personnels en charge de ces missions. La cohésion de l'ensemble sera assurée par des réunions régulières interservices.

L'École est en cours de réflexion pour la modernisation de ses outils de gestion (SI), notamment pour la GRH et la gestion financière. La mise sur le marché d'outils adaptés aux nouvelles contraintes RCE devrait nous permettre de progresser dans l'interopérabilité de ces outils. La définition d'un schéma directeur du SI sera envisagée

après analyse des outils et structures présents dans les autres établissements, en tenant compte des perspectives de développement de l'Etablissement.

Concernant le pyramidage des emplois, l'Ecole, de par sa taille moyenne, a parfois souffert d'un manque de professionnalisation de ses personnels et a souhaité inverser cette tendance en plaçant à la tête des services clés des personnels experts du domaine. La taille de l'établissement n'ôte rien à la nécessité de disposer de personnels experts à la tête des fonctions stratégiques. Par ailleurs, compte tenu de l'ancienneté et des compétences avérées de certains personnels, il est naturel qu'ils aient pu accéder à des grades élevés au cours de leur carrière. Un haut niveau de compétences est aussi un gage de capacités d'analyse et d'adaptation, indispensables dans le cadre de la nécessaire modernisation engagée au sein de l'établissement.

Le point qui traite des heures complémentaires fait partie des éléments sensibles dans un contexte de restriction budgétaire alors que l'établissement est en sous-effectif. Nous nous attacherons à optimiser leur gestion en mettant en place des outils et procédures adaptés. Des actions ont déjà été menées en ce sens dans le cadre de l'amélioration continue.

En relation avec le point précédent, une réflexion a été menée sur la politique de recrutement, sachant que les missions premières de l'Ecole sont la formation et la recherche. Afin de se recentrer sur ces missions, l'ENSMM vient d'externaliser une partie du nettoyage de ses locaux, ce qui réduit la masse salariale affectée à la logistique immobilière.

### **Conclusion**

A la fois les grandes orientations et l'ambition de l'ENSMM ont bien été perçues par les experts du Comité d'évaluation. En particulier, la bonne visibilité, un ancrage évident et une qualité de vie des personnels et élèves ont été relevés. L'ENSMM va poursuivre la modernisation de sa structuration et de ses méthodes et outils de gestion, en s'appuyant sur une démarche d'amélioration continue et une politique de développement en phase avec ses ambitions.

Les recommandations, dont la clairvoyance va nous guider pour notre évolution, seront mises en application au plus tôt et insérées dans le projet d'établissement, dont la modernisation de la gouvernance sera un objectif fort.



**Professeur Bernard CRETIN**



# Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon a eu lieu du 16 mai au 17 mai 2011. Le comité d'évaluation était présidé par Dieter **Weichert**, directeur de l'Institute of General Mechanics, RWTH, Aix-la-Chapelle (Allemagne).

## Ont participé à l'évaluation :

Paolo **Blasi**, professeur de Physique, université de Florence (Italie)

Pierre-Matthieu **Bourlier**, ancien élève de l'école des mines de Douai

Roman **Kossakowski**, professeur des universités, université de Savoie

Claudine **Madelaine**, ancienne secrétaire générale de l'inspection académique des Pyrénées orientales

Bernard **Neff**, président du groupe analyse en milieu industriel de la société chimique de France

Robert **Fouquet**, délégué scientifique, et Solange **Pisarz**, chargée de projet, représentaient l'AERES.

L'évaluation porte sur l'état de l'établissement au moment où les expertises ont été réalisées.

Delphine **Lecointre** a assuré la PAO.