

Objet :

*Dossier B : habilitation restreinte arrivée à échéance hors calendrier périodique*

- Vu la demande présentée par l'Ecole ENSISA, le 1<sup>er</sup> août 2012,
- Vu le rapport établi par le Professeur Anne-Marie Jolly (rapporteuse principale) et Christophe Meunier (membre de la CTI), et présenté en réunion plénière de la CTI le 12 Juin 2013,

**La Commission des Titres d'ingénieur a adopté le présent avis :**

### **Présentation générale**

L'École nationale supérieure d'ingénieur Sud-Alsace (ENSISA) est une école interne de l'université de Mulhouse, dite Université de Haute Alsace (UHA).

### Caractéristiques globales

- Effectifs : 462 élèves en cycle ingénieur en 2011-2012 hors apprentissage (enquête SIES MESR) ; 503 élèves ingénieurs en 2011-2012 selon la fiche de données certifiées et 449 en 2012-2013 selon le rapport de mission CTI; 79% d'élèves issus de CPGE dans le dernier effectif recruté en 2011 (139 élèves sur les 176 recrutés - fiche de données certifiées CTI)
- Flux de diplômés : 130 diplômés en 2011 (enquête SIES MESR et fiche de données certifiées : même chiffre) ; première promotion de la spécialité « systèmes de production » par apprentissage diplômée en 2012 – 145 diplômés en 2012 (rapport de mission CTI)
- Parité filles/garçons : 25% de filles dans l'effectif global hors apprentissage (115 filles sur 462 élèves en 2011-2012 – enquête SIES MESR) ; 23% de filles parmi les diplômés 2011 (30 filles sur 130 diplômés – enquête SIES MESR) ; 27,5% de filles recrutées en 2011 (48 filles sur 174 élèves recrutés – fiche de données certifiées) -> environ 25% de filles
- Ouverture internationale : 18% d'étudiants étrangers (enquête SIES MESR) ; 37% d'élèves ingénieurs effectuant un stage à l'étranger en 2011 (dossier établissement) ; l'école est membre fondateur du réseau européen des universités du textile (AUTEX) actuellement composé de 31 membres de 23 pays. Les activités de recherche sont très liées à N+I. École très dynamique dans ses accords avec la Tunisie et le Maroc (pour des stages, notamment, dans le textile). L'école espère développer ses relations internationales dans le cadre d'Alsace Tech. Un stage à l'étranger sera d'abord conseillé aux élèves, puis sera rendu obligatoire. Elle réfléchit aussi à un semestre dispensé en anglais.
- Ouverture sociale : 44% de boursiers dans l'effectif recruté en 2011 (77 boursiers sur 174 élèves recrutés – fiche de données certifiées CTI)
- Équipe pédagogique : 59 ETP d'enseignants permanents, dont 53 ETP d'enseignants chercheurs (fiche de données certifiées CTI) ; 35 vacataires industriels (dossier de l'établissement) – taux d'encadrement : 8,2 étudiants par enseignant (rapport de mission) – 54 et 61 enseignants chercheurs sont publiants. Un des problèmes de l'école tient au faible nombre de représentants du monde industriel dans les enseignants. Des progrès ont eu lieu mais le taux est encore à 7% (au lieu de 20% fourchette souhaitée par la CTI)
- Équipe administrative : 41 ETP de personnels administratifs et techniques (fiche de données certifiées CTI)

- Insertion professionnelle : 30 semaines de stage obligatoire en entreprise ; 35 321 euros de salaire annuel brut moyen à l'embauche ; la spécialité Textile et Fibres est partenaire du programme CIM'ECO (Développement de compétences en éco-conception) piloté par le Pôle de compétitivité Fibres ; les élèves ont fondé une junior entreprise, IARISS, initialement tournée vers l'informatique mais s'ouvrant actuellement aux autres spécialités.
- Budget de fonctionnement / Finances : 4,2 millions d'euros (fiche de données certifiées CTI) ; **25% des recettes issues de la subvention de l'État**, 4% des frais de scolarité ; à noter le droit local exonère les entreprises du département du paiement de la taxe d'apprentissage – L'école a la consigne de baisser ses dépenses de 20%. Le budget a fortement diminué (Dotation Générale de Fonctionnement en baisse)
- Superficie des locaux : **18 200 m<sup>2</sup>** dont 12 600 m<sup>2</sup> dédiés à l'enseignement, le reste aux laboratoires.

### ***Évolution de l'institution***

Sous l'impulsion de la Société Industrielle de Mulhouse, une École de Chimie a été créée en 1822 et une **École de Tissage en 1861**. Cette dernière, après bien des transformations et changements de nom, a été **intégrée à l'Université de Haute Alsace en 1977** sous le nom d'École Nationale Supérieure des Industries Textiles de Mulhouse (ENSITM), relevant de l'article L713-9 du Code de l'Éducation. L'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud Alsace (ENSISA) a été **créée par fusion de l'ENSITM et de l'ESSAIM (décret du 5 Juillet 2006)**. Toutes les activités de l'école, d'enseignement et de recherche, sont rassemblées au sein de **deux bâtiments** voisins (dits Lumière et Werner) sur le **campus de l'Illberg** de l'Université de Haute Alsace.

En 2010 :

- **Habilitation des 3 spécialités Mécanique, Informatique et Réseaux et Automatique et Systèmes pour six ans,**
- **Réhabilitation de la spécialité Textile et Fibres pour trois ans,**
- **Habilitation de la spécialité Systèmes de Production, en partenariat avec l'ITII Alsace, avec bilan des flux à mi-parcours.**

À cette occasion les recommandations de la CTI étaient les suivantes :

- Continuer à faire évoluer le fonctionnement interne de l'école afin d'achever la fusion des établissements d'origine et aboutir à l'existence d'une seule école préparant 5 spécialités
- Modifier le règlement des études pour garantir la conservation des ECTS acquis
- Accroître la participation des professionnels de l'entreprise à l'enseignement
- Intensifier les relations internationales
- Revoir, à partir du profil de l'ingénieur ENSISA et de ses différentes spécialités, le contenu des enseignements mutualisés
- Poursuivre vigoureusement la mise en place d'une démarche qualité
- Établir un conseil de perfectionnement et un observatoire de l'emploi au niveau de l'école
- Encourager la mobilité internationale
- Mettre en œuvre le supplément au diplôme

L'objectif de l'audit de 2013 était l'habilitation de la filière Textile et Fibres à partir de la rentrée 2014. En effet cette spécialité avait été habilitée pour une **durée restreinte de 3 ans** en raison de la fragilité de son recrutement et du placement de ses diplômés ; par ailleurs, compte tenu du rapport à mi parcours de la spécialité Ingénierie des Systèmes de Production.

## Formation

L'ENSISA délivre une formation **en trois ans**. Elle recrute ses élèves à bac+2, principalement via le **concours commun polytechnique**. Elle délivre des diplômes dans **cinq spécialités, dont une par apprentissage** et formation continue en partenariat **avec l'ITII Alsace** : « informatique et réseaux », « mécanique », « automatique et systèmes » et « textile et fibres » en formation initiale sous statut d'étudiant ; « systèmes de production » en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue. La spécialité principale en termes d'effectifs est la spécialité « mécanique ». L'ENSISA conduit **trois masters** de l'université (106 étudiants en inscription principale et 34 en double inscription – 30 ENSISA).

Rappel des recommandations	Mesures prises pour mettre en œuvre les recommandations	Date de réalisation
Continuer à faire évoluer le fonctionnement interne de l'école afin d'achever la fusion des établissements d'origine et aboutir à l'existence d'une seule école préparant 5 spécialités	Mutualisation de certains enseignements : entre Mécanique et Fibre enseignements de base et dans le contexte de la spécialité Production par apprentissage associant les enseignants de Mécanique, Automatique et Informatique.  Unification des services, uniformisation du fonctionnement	Fait
Modifier le règlement des études pour garantir la conservation des ECTS acquis		À faire au printemps 2013
Accroître la participation des professionnels de l'entreprise à l'enseignement	Implication plus soutenue des industriels dans la formation, passée de 2,5 à 7%	Encore trop faible
Intensifier les relations internationales	Envoi accru d'étudiants (ERASMUS, CREPUQ)  Mise en place d'un double diplôme avec la Corée, accueil d'étudiants (n+i, e-team)  Accueil de professeurs invités étrangers	À intensifier, surtout la mobilité sortante des élèves ingénieurs
Revoir, à partir du profil de l'ingénieur ENSISA et de ses différentes spécialités, le contenu des enseignements mutualisés	Révision des maquettes à partir des compétences	Fait pour Mécanique, sera fait pour Textile en second lieu
Poursuivre vigoureusement la mise en place d'une démarche qualité	Démarche qualité initiale ayant été stoppée, la démarche qualité est relancée en articulation avec l'UHA.	En cours
Établir un conseil de perfectionnement et un observatoire de l'emploi au niveau de l'école	Le Conseil de Perfectionnement Unique : fait débat en interne  L'observatoire de l'Emploi s'appuie sur l'enquête CGE et l'association des Anciens, modalités à discuter	À faire  Fait
Encourager la mobilité internationale	Mise en place progressive d'un 3 <sup>ème</sup> stage à effectuer à l'étranger	En cours
Mettre en œuvre le supplément au diplôme	Mise en œuvre du Supplément au Diplôme EuroPass pour les diplômés 2012	Fait

## **Synthèse de l'évaluation**

### **Points forts**

- Bonne ambiance dans l'école avec un fort sentiment d'adhésion à la structure et de fierté par rapport à l'école
- Bon niveau et visibilité de la recherche
- Étudiants dynamiques, écoutés par l'école et l'université
- Formation qui correspond à de bonnes opportunités d'emploi
- Matériel utilisé en TP et projet très actuel
- Stratégie raisonnée sur l'adéquation effectifs/moyens
- Bon dialogue avec l'Université

### **Points faibles**

- Trop peu d'enseignements assurés par des professionnels
- Le nombre d'étudiants dans les filières T et F n'est pas compatible avec les moyens matériels et humains affectés
- Pas assez d'IATOSS techniques par rapport au nombre d'enseignants-chercheurs
- La mobilité internationale des élèves ingénieurs est insuffisante (modifier le règlement des études pour inclure un stage à l'étranger en allant éventuellement au delà de l'incitation)
- Le nombre d'heures SHS est à sa limite basse
- Le nombre global d'heures d'enseignement est trop élevé
- Le niveau d'Anglais n'est actuellement pas le niveau B2 européen
- La communication n'est pas assez développée et pénalise le recrutement de certaines spécialités

En conséquence, **la CTI émet un avis favorable** au renouvellement, pour une **durée restreinte à 3 ans** à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2013, de l'habilitation de l'université de Mulhouse à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'ingénieurs Sud-Alsace de l'université de Mulhouse, spécialité « textile et fibres », en formation initiale sous statut d'étudiant.

### **Cette proposition d'habilitation s'accompagne des recommandations suivantes :**

- Veiller à travailler avec un conseil de perfectionnement unique, afin de garantir le dialogue
- Accroître le nombre d'heures de formation assurées par les professionnels
- Élargir la surface géographique de communication pour le recrutement
- Avancer rapidement dans la mise en place de la qualité : reboucler avec le retour d'information, dûment formalisé, vers les étudiants
- Réduire impérativement les maquettes pédagogiques afin de se conformer aux 2 000 heures d'enseignement exigées par R&O
- Être vigilant sur le nombre d'heures d'enseignement en sciences humaines et sociales
- Passer le niveau des tests d'anglais au B2 européen
- Mettre en conformité la maquette du diplôme

### **Le label EUR-ACE n'est pas accordé.**

Par ailleurs, s'agissant du rapport intermédiaire à mi-parcours transmis par l'établissement conformément à la demande formulée par la commission lors de sa précédente évaluation, la CTI prend acte des actions entreprises par l'ENSISA en réponse aux recommandations qui lui avaient été adressées concernant la spécialité "systèmes de production", mise en place au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti et de la formation continue, en

partenariat avec l'ITII Alsace. Elle confirme le caractère positif des évolutions engagées qu'il faut mener à terme.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 12 juin 2013

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 9 juillet 2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Massé', with a long horizontal stroke extending to the left.

Le président  
Philippe MASSÉ