

**Avis n° 2012/06-05 relatif
à l'habilitation de l'Université de Besançon - Institut
supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté (ISIFC)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

B : renouvellement prévu hors calendrier national périodique des habilitations

- Vu la demande présentée par l'Université de Besançon - Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté (ISIFC)
- Vu le rapport établi par Laurent Mahieu (rapporteur principal), Carole Deumié (membre de la CTI), Christophe Odet (expert), et présenté lors de la séance plénière du 12 juin 2012

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

L'Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté (ISIFC) est un institut interne de l'université de Besançon, créé en 2001 au sens de l'article L.713-9 du Code de l'éducation. C'est la seule école d'ingénieurs interne de cette université pluridisciplinaire, qui est passée aux responsabilités et compétences élargies (RCE) depuis 2010. Une démarche vient d'être entreprise en vue de la contractualisation avec les composantes sur la base de données certifiées.

L'ISIFC forme en trois ans des ingénieurs dans la spécialité génie biomédical, il accueille environ 150 élèves (sur les 20000 étudiants de l'université) et délivre une cinquantaine de diplômés d'ingénieur par an.

Lors de la dernière évaluation de la CTI, l'habilitation de l'établissement a été renouvelée pour une durée de 2 ans à compter de 2010. Dans son avis, la CTI demandait alors à l'Université de mettre le fonctionnement de l'institut en conformité avec l'article L 713-9 supposé régir ses statuts ; de mettre la gouvernance de l'école en conformité avec le paragraphe C2-1 de R&O ; d'établir un contrat d'objectifs et de moyens avec son institut.

L'objet de la demande de l'établissement est le renouvellement, à compter de la rentrée 2012, de l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé, spécialité « génie biomédical » en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue.

1/ Formation

L'objectif est de former des ingénieurs ayant une culture double – technique et médicale – pour traduire les besoins des médecins et professionnels de santé en solutions techniques. Ces ingénieurs doivent maîtriser la réglementation et l'utilisation clinique des dispositifs médicaux. Ils sont préparés à intervenir aussi bien dans les entreprises et organismes privés que dans les structures publiques.

La formation présente la particularité de recruter ses étudiants pour partie sur concours CPGE Archimède depuis 2005 (21 places, dont 10 places en filière BCPST) et pour partie (27 places) d'étudiants ayant validé un niveau Bac+2 sur dossier, entretien et test d'anglais/français. Ainsi, on note qu'une vingtaine de recrutés en 2010 avait fait une première année d'études médicales.

2/ Évolution de l'école

L'institut a élaboré un projet stratégique 2011-2016 approuvé par son conseil de gestion. Il est structuré en programmes d'actions sur quatre axes : politique d'amélioration continue de la formation, politique d'amélioration continue de la structure, politique d'ancrage interrégional, national et international, politique d'entrepreneuriat et d'innovation.

Un travail en commun a été mené entre les 5 écoles d'ingénieur en génie biomédical et une fiche RNCP commune a été réalisée, contribuant à la notoriété et la visibilité de cette spécialité et la confortant (Polytech Marseille, ISIFC Besançon, Polytech Lyon, ISBS Créteil, UTC Compiègne).

Lors de la précédente évaluation, la CTI avait émis des recommandations très pressantes à l'Université pour le positionnement de son école interne : en particulier, « Mettre le fonctionnement de l'institut en conformité avec l'article L 713-9 » et « Mettre la gouvernance de l'école en conformité avec le paragraphe 2-1 de R&O » ; ces recommandations ont été globalement suivies et les progrès sont notables ; la suivante « Établir un contrat d'objectif et de moyens avec son institut » n'est pas achevée, mais l'université a engagé un dialogue avec ses composantes pour leur contractualisation.

Les autres recommandations concernant l'encadrement et la pédagogie ont été prises en compte. La CTI constate une réactivité forte de la direction et un réel travail sur l'amélioration des points faibles pointés par la CTI en 2010.

3/ Synthèse de l'évaluation

La CTI a noté **les points forts** de la formation :

- une spécialisation dans un domaine stratégique et attractif qui utilise de façon pertinente les ressources locales en matière d'enseignement et de recherche ;
- une reconnaissance par l'université, le CHU et le tissu industriel ;
- l'originalité des processus de formation appuyé sur le triptyque « hôpital/recherche/industrie » ;
- l'implication des élèves, des enseignants et de l'équipe de direction ;
- une bonne réflexion prospective ;
- la capacité d'attirer de nouveaux profils vers une formation d'ingénieur.

Et ses **points faibles** :

- l'adossement d'une option à un Master 2 peu pérenne ;
- la charge horaire des élèves ;

- l'absence de personnel technique affecté tant pour la gestion générale que pour l'appui recherche ;
- l'absence d'une contractualisation pluriannuelle avec l'université ;
- le nombre d'enseignants-chercheurs affectés demeure encore faible (8 pour 150 étudiants) et tout particulièrement l'absence d'un enseignant chercheur dans le domaine médical.

Les **opportunités** qui s'offrent à elle :

- un positionnement sur un secteur stratégique répondant aux besoins de la société ;
- une filière de formation qui se structure à l'échelle nationale ;
- de nouvelles perspectives pour les relations avec la présidence de l'université.

En conséquence, la CTI **émet un avis favorable au renouvellement pour une durée de 4 ans**, à compter de la rentrée 2012, de l'habilitation de l'Université de Besançon - Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté (ISIFC) à délivrer le titre suivant :

- *Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté de l'Université de Besançon*, spécialité Génie biomédical, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue

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

- consolider les relations avec l'Université par l'établissement d'un contrat d'objectifs et de moyens pluriannuel ;
- pallier le manque de responsable enseignant de la thématique « biologie/médical/pharma » au sein de l'école (demande des étudiants d'avoir un interlocuteur coordinateur à l'ISIFC ayant la culture médicale) ;
- consolider la structure par l'affectation de personnels chargés de la gestion du support technique et de l'appui recherche ;
- accroître le nombre d'enseignants chercheurs pour diminuer le ratio étudiants/enseignants chercheurs et la dépendance externe qui fragilise ;
- consolider la dynamique et les moyens avant de finaliser le projet d'ouverture d'une voie de formation par l'apprentissage ;
- veiller à limiter le volume horaire général qui dépasse largement les préconisations de la CTI figurant dans R&O ;
- veiller à la qualité du recrutement ;
- poursuivre les actions pour remédier au taux d'échec en anglais et améliorer la culture internationale ;
- affiner l'observatoire des emplois (notamment pour suivre l'emploi des diplômés en Suisse, en termes de flux et de niveau) ;
- se rapprocher des écoles de la Région.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 12 juin 2012

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 11 septembre 2012

Le président



Philippe Massé