

Objet :

B : renouvellement prévu hors calendrier national périodique des habilitations
--

- Vu la demande présentée par l'université de Brest
- Vu le rapport établi par Dominique Pareau (rapporteur principal), René-Paul Martin, Jacques Schwartzentruber (membres de la CTI), Gilles Trystram (expert), et présenté lors de la séance plénière du 10 mai 2011

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

L'université de Brest est une université pluridisciplinaire créée le 1^{er} janvier 1971, à partir de diverses composantes de l'université de Rennes. Elle utilise le nom de marque Université de Bretagne Occidentale (UBO). Elle propose deux formations internes d'ingénieur :

- La formation d'ingénieur dispensée par l'École supérieure de microbiologie et de sécurité alimentaire de Brest (ESMISAB), école interne créée en 1991. Elle accueille environ 150 élèves ingénieurs, soit près de 50 diplômés par an.
- Une formation d'ingénieurs en partenariat (FIP) créée en 1999 sur le site de Quimper. Elle forme en trois ans des ingénieurs en agroalimentaire, par la voie de l'apprentissage, dans le cadre d'un partenariat avec l'IFRIA Bretagne (CFA de 240 apprentis dont 90 ingénieurs). Elle diplôme environ 25 à 30 ingénieurs par an. Elle bénéficie de la proximité des structures de recherche du Technopôle Quimper-Cornouaille.

Le rapprochement des 2 formations, toutes deux dans le domaine de l'agroalimentaire, est un projet que la CTI avait recommandé fortement, notamment lors de la dernière campagne périodique en 2008.

L'objet de la demande de l'établissement est le renouvellement, à compter de la rentrée 2011, de l'habilitation de l'université de Brest à délivrer les 2 titres d'ingénieur diplômé.

1/ Formation de l'École supérieure de microbiologie et de sécurité alimentaire de Brest

L'objectif de l'école est de former des ingénieurs aptes à occuper les postes correspondant à des profils d'emplois dans les domaines en relation avec l'hygiène, la sécurité et la qualité des denrées alimentaires d'origine animale et végétale, y compris des produits de la pêche et de l'aquaculture.

L'accentuation des enseignements dans les domaines de la microbiologie, de l'assurance de la qualité et de l'analyse des risques permet l'intégration des élèves dans des postes d'ingénieurs en tant que « Responsable-Qualité » dans les industries des filières de production et de transformation des produits de consommation (aliments, produits cosmétiques..), dans la restauration collective, dans des sociétés prestataires de services

(hygiène, audit-formation-conseil...) et dans des laboratoires de contrôles ou de recherche et développement.

De plus, le module optionnel en marketing et vente, proposé en 3^{ème} année sous la forme de 90 heures d'enseignement en collaboration avec l'IAE de Brest, permet à certains étudiants d'acquérir une double compétence et de s'intégrer ainsi dans des postes technico-commerciaux au sein d'entreprises en relation avec les laboratoires d'analyse.

L'ambition de l'École aujourd'hui est de diversifier ses débouchés, de se développer à l'international, de s'insérer dans le paysage régional, notamment en participant à la restructuration des formations en agro-alimentaire de l'Université de Brest.

La CTI n'avait pas habilité en 2008 la délivrance du diplôme par la VAE, l'école a cependant délivré 3 diplômes par cette voie.

La CTI a noté les **points forts** de l'école :

- l'ouverture potentielle vers de nouvelles niches en cosmétique et hôpital ;
- un réseau industriel large et actif dans le fonctionnement de l'École et dans l'orientation des formations ;
- un ancrage recherche satisfaisant (avec le LUBEM : Laboratoire universitaire de biodiversité et écologie microbienne – EA 3882) ;
- un recrutement satisfaisant avec une assise nationale ;
- un enseignement pratique de qualité avec accès au laboratoire ;
- une bonne définition des compétences et une approche métier correcte pour les diplômés.

Ses **points faibles** :

- un enseignement présentiel lourd, à visée encore trop encyclopédique, avec toutefois des insuffisances sur la chaîne logistique ou la traçabilité ;
- une relative faiblesse de l'ouverture internationale ;
- la formation par la recherche des élèves ingénieurs reste limitée ;
- un ratio filles/garçons déséquilibré (75% de filles) ;
- la vigilance nécessaire sur les caractéristiques des emplois et des salaires des jeunes diplômés, même en tenant compte des spécificités de l'industrie agro-alimentaire.

Le rapprochement avec la formation en partenariat de Quimper est une **opportunité** dans la mesure où elle sera appropriée par le personnel. Il en est de même pour l'ouverture vers de nouveaux secteurs, si l'école peut y asseoir sa crédibilité.

1/ Spécialité agroalimentaire en partenariat

L'objectif est de former des ingénieurs (majoritairement de production) pour l'agroalimentaire. Elle est caractérisée par un partenariat fort entre les industriels et l'université, une expérience en transfert de technologie et une mission à l'étranger.

Les ingénieurs diplômés doivent être capables d'assumer des fonctions opérationnelles et de terrain en s'appuyant, d'une part sur les compétences techniques acquises au cours de la formation, et d'autre part sur les compétences en gestion, conduite de projet et management acquises à la fois en entreprise et à l'université.

Ils ont pour mission principale d'assurer la production et l'organisation, mais doivent être capables d'intervenir dans l'ensemble des domaines techniques d'activité de l'entreprise.

Les emplois et activités visés sont :

- la planification de la production et l'organisation des méthodes de fabrication ;
- la direction d'un service, d'un atelier ou d'un site de production ;
- la conduite et développement de projets industriels ;

- le management et animation d'une équipe d'ingénieurs et de techniciens ;
- la gestion analytique de la rentabilité ;
- la garantie du respect des coûts et des délais ;
- la gestion de la qualité ;
- la collaboration avec les autres services de l'entreprise, les fournisseurs et les clients.

La CTI avait émis en 2008 des recommandations, outre celles liées au regroupement avec l'ESMISAB, concernant principalement le lien avec la recherche, la limitation des flux en lien avec les possibilités d'encadrement, et le relatif isolement géographique et scientifique des apprentis. Si elles ont été globalement prises en compte, les efforts doivent être poursuivis.

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

- le fort engagement des parties prenantes ;
- le réseau industriel large et actif dans le fonctionnement et dans l'orientation de la formation ;
- le bon ancrage régional.

Ses **points faibles** :

- un encadrement insuffisant d'enseignants-chercheurs ;
- l'ancrage recherche inexistant ;
- la qualité et l'ouverture du recrutement à surveiller ;
- un cursus très ambitieux dont l'appropriation par les apprentis peut poser problème ;
- une pédagogie trop traditionnelle, privilégiant les cours aux dépens des travaux pratiques et travaux dirigés ;
- la faiblesse de la place faite aux projets ;
- les caractéristiques de l'emploi de certains diplômés à moyen terme (difficulté à obtenir le statut de cadre) ;
- les difficultés de logement signalées par certains apprentis.

3/ Évolution de l'établissement

Le président de l'UBO affirme clairement la volonté de regrouper les 2 formations d'ingénieurs dans une seule école ; ce projet peut être une réponse à la recommandation récurrente de la CTI de les mettre en synergie.

La politique de l'Université est de structurer une activité de recherche en agroalimentaire sur Brest et Quimper, de constituer une véritable équipe enseignante dédiée, de structurer le partenariat entre l'Université et l'IFRIA Bretagne. L'école aura pour mission principale d'assurer la formation d'ingénieurs en développant les TICE, la formation continue, la VAE, les relations nationales et internationales, et enfin d'engager une démarche qualité et d'amélioration continue.

Le projet devrait être totalement finalisé pour la rentrée 2012.

4/ Synthèse de l'évaluation

On trouvera plus haut les synthèses séparées pour les formations. En ce qui concerne la future école, la CTI note les efforts encore à faire pour la concertation des divers acteurs, notamment pour pallier un éventuel manque d'adhésion d'une partie des personnels des deux formations.

La nouvelle structure sera une opportunité pour la visibilité nationale et internationale, pour la mutualisation des moyens et des formations transversales ; elle nécessitera une attention pour gérer l'éloignement géographique des 2 sites et pour remédier à la faiblesse de l'encadrement sur le site de Quimper.

La CTI **prend acte** de la décision de l'Université de rassembler rapidement ses 2 formations d'ingénieurs dans une école interne unique. **Dans cette attente**, la CTI émet un avis favorable au renouvellement pour une durée de 3 ans (calage sur le calendrier périodique) à compter de la rentrée 2011, de l'habilitation de l'université de Brest à délivrer les titres suivants :

- *Ingénieur diplômé de l'Université de Brest, spécialité agroalimentaire, en partenariat avec l'IFRIA, sous statut d'apprenti et par la formation continue*
- *Ingénieur diplômé de l'École supérieure de microbiologie et sécurité alimentaire de l'université de Brest, sous statut d'étudiant.*

Dès la mise en place effective du regroupement, l'Université devra en informer la Commission, qui définira alors les nouveaux intitulés des diplômes correspondants.

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

- réussir le regroupement des deux formations au sein d'une structure unique, en veillant notamment à rationaliser les ressources enseignantes pour un meilleur encadrement ;
- mettre en place les outils de travail adaptés à la distance entre les sites.

Concernant spécifiquement la **formation initiale sous statut d'étudiant** (ex-ESMISAB)

- poursuivre la démarche compétences dans l'objectif de limiter le nombre d'heures encadrées ;
- concrétiser les débouchés vers les nouvelles niches (cosmétique, santé) ;
- consolider le processus d'évaluation interne et de progrès déjà commencé ;
- développer l'ouverture internationale ;
- développer la communication auprès des futurs élèves pour un meilleur recrutement ;
- faire vivre les différents conseils.

Concernant spécifiquement la **formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue** (ex-FIP)

- améliorer l'ancrage en recherche de la formation académique ;
- augmenter la part de projet, aller vers une pédagogie plus inductive, veiller à orienter les cours de base vers des applications dans le domaine agro-alimentaire ;
- augmenter la sélectivité du recrutement par une meilleure communication vers les candidats et l'ouvrir plus aux profils non agro-alimentaires ;
- favoriser les échanges entre toutes les parties prenantes du cursus (notamment enseignants et maîtres d'apprentissage) ;
- mettre en place une véritable démarche de conduite du changement.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 10 mai 2011
Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 14 juin 2011

Le président



Bernard REMAUD