

Objet :

Dossier de catégorie B : renouvellement d'une habilitation arrivant à terme hors calendrier national périodique

- Vu la demande présentée par l'École nationale supérieure de chimie de Lille dans le cadre du renouvellement hors du calendrier périodique des habilitations
- Vu le rapport établi par Jean-Léon Houzelot (rapporteur principal), François Hascoët (membre de la CTI), Élodie Faure (expert BNEI), et présenté lors de la séance plénière du 14 mai 2013.

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

L'École nationale supérieure de chimie de Lille (ENSCL) est un établissement public à caractère administratif (EPA) rattaché par convention à l'Université Lille 1 (USTL). La formation des élèves ingénieurs repose sur un socle de connaissances fondamentales en chimie pour évoluer vers les applications industrielles avec une sensibilisation forte sur la qualité, la sécurité, l'innovation et le développement durable.

Elle compte 47 enseignants, 30 personnels BIATSS, 100 élèves en classes préparatoires intégrées, 230 élèves ingénieurs en cycle ingénieur pour un flux de diplômés de 75 environ.

La stratégie de l'école repose sur plusieurs actions entreprises à la suite des recommandations de la CTI et en particulier :

- sur une synergie amplifiée avec les établissements du campus (USTL, École centrale de Lille) notamment des mutualisations de moyens techniques et de fonctions de gestion,
- sur l'attractivité des classes préparatoires intégrées de la Fédération Gay-Lussac pour améliorer la qualité et la diversité du recrutement,
- sur une participation active dans des réseaux régionaux, nationaux et internationaux,
- enfin sur une focalisation sur les thèmes de la qualité et du développement durable.

1/ Formation

L'ENSCL organise deux formations :

- les classes préparatoires intégrées de la Fédération Gay-Lussac (2 ans d'études et 100 étudiants), avec recrutement post bac, qui constituent un vivier de recrutement pour l'ensemble des écoles faisant partie de cette fédération,

- la formation d'ingénieur diplômé ENSCL, sur trois ans (230 élèves), avec un recrutement diversifié.

L'école participe aussi à plusieurs masters en co-habilitation avec d'autres établissements lillois.

2/ Évolution de l'école

Lors de la précédente évaluation périodique en 2009-2010, l'Ecole n'avait obtenu qu'une habilitation restreinte de 3 ans avec un ensemble de recommandations.

Les réponses faites par l'ENSCL sur l'ensemble des recommandations préconisées à l'issue de la précédente évaluation sont satisfaisantes, néanmoins certaines d'entre elles sont à poursuivre afin d'aboutir à un processus proche de celui de Bologne.

- *Élaborer une stratégie d'établissement, notamment pour la politique de site et les relations nationales et internationales*

L'ENSCL participe à la conférence régionale des grandes écoles. Elle développe une synergie avec l'Ecole centrale et l'université Lille-I notamment l'utilisation d'un hall commun de génie chimique et la mutualisation de l'enseignement des langues rares (japonais en particulier).

Elle partage, avec l'université Lille-I, 6 formations de masters co-habilités et participe de manière active à la construction du PRES Université de Lille et à U-Lille.

Au niveau national, l'école est membre de la Conférence des grandes écoles, de la CDEFI, du CEFI et de la Fédération Gay-Lussac .

Au niveau international, l'Ecole développe une politique visant à la mobilité obligatoire pour les élèves ingénieurs, s'appuyant sur 80 partenariats internationaux (organismes universitaires et industriels). En outre, avec des partenaires privilégiés, elle affiche des relations plus fortes et pérennes notamment par l'attribution de doubles diplômes.

- *Élaborer et mettre en place une démarche métiers/compétences*

Chaque module d'enseignement est désormais décrit en termes d'objectifs et compétences visés, de pré-requis, de mode d'évaluation.

Au niveau de la troisième année, 3 parcours ont été élaborés en concertation avec les industriels : chimie de formulation, chimie des procédés durables pour l'industrie et optimisation et fiabilité des matériaux.

- *Définir une politique d'assurance qualité, et plus particulièrement, finaliser et mettre en œuvre la démarche d'évaluation des enseignements*

L'école a mis en place un responsable qualité de formation (mai 2009), et a mis en œuvre la procédure d'évaluation des enseignements (septembre 2009). Enfin, en novembre 2009, le conseil d'administration a approuvé la charte d'évaluation. 4 campagnes ont eu lieu, les résultats sont analysés dans le cadre d'un conseil qui propose les modifications et améliorations et suit leur mise en œuvre.

- *Définir la politique d'offre de formations de l'école, et la place en son sein de la formation des ingénieurs*

L'école affiche désormais 3 axes d'approfondissement qui reposent sur les compétences reconnues en recherche des laboratoires de l'école et sur les thématiques développées dans le cadre des pôles de compétitivité portés par la région Nord Pas de Calais.

- *Participer à la mise en cohérence de l'offre de formation ingénieur dans le PRES lillois*

L'ENSCL participe à six masters en co-habilitation avec l'Université Lille-I et fait bien la distinction entre la formation d'ingénieur et les formations au niveau master ; elle veille à la cohérence de l'offre du site lillois.

- *Étudier dans le cadre de la démarche métiers/compétences la légitimité de l'orientation de 3ème année « Bioprocédés, environnement »*

Un nouvel axe intitulé "Chimie et procédés durables pour l'industrie" permet de répondre aux recommandations du rapport PIPAME "mutations économiques dans le domaine de la chimie" dans le cadre des pôles de compétitivité locaux ; l'élaboration du contenu de la formation s'est faite en concertation étroite avec de nombreux industriels (définition du contenu et participation aux cours et conférences).

- *Veiller à maintenir une bonne capacité d'encadrement de la recherche, en s'appuyant sur une stratégie de gestion des ressources humaines*

Les enseignants chercheurs de l'école se répartissent dans les 3 laboratoires de l'école. 16 sont titulaires d'une HdR et 2 sont en cours de présentation.

- *Développer l'ancrage à la recherche de la formation*

Les projets confiés aux élèves en 2ème année (élaboration de matériaux ou composés à visée fonctionnelle) et en 3ème année (projet transversal) seront effectués dans les 3 laboratoires et dans le cadre des axes d'approfondissement de 3ème année. Certains cours sont en lien direct avec les thématiques recherche développées à l'école.

- *S'efforcer de maintenir les travaux pratiques de génie des procédés à l'échelle semi-industrielle*

L'Ecole a effectué de gros investissements sur les travaux pratiques de génie chimique, elle mutualise ces installations avec l'Ecole centrale de Lille.

- *Poursuivre la réduction du nombre d'heures d'enseignement encadré*

Faisant suite à une refonte globale du cursus ingénieur, le volume horaire total sur les 3 années a été ramené de 2288 heures à 2057 heures.

- *Être vigilant sur les recrutements*

Le recrutement est stable au niveau du cycle ingénieur. Le nombre de candidats au cycle préparatoire est passé de 300 à 500 avec un taux de mention TB et B au baccalauréat de l'ordre de 85% pour les élèves admis.

- *Améliorer le taux de réussite en cycle préparatoire intégré*

Ce taux est resté constant.

3/ Synthèse de l'évaluation

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

- École plus que centenaire et bien reconnue au niveau national et régional
- Équipe dirigeante dynamique
- Environnement industriel adapté

Et ses **points faibles**

- Processus des attributions des ECTS non abouti
- Mise en place de la validation semestrielle non aboutie
- Fragilité relative face à des entités de grosses tailles au sein de l'Université de Lille

En conséquence, la CTI émet un avis favorable au renouvellement pour une **durée de 3 ans** à compter de la rentrée 2013, de l'habilitation de l'École nationale supérieure de chimie de Lille à délivrer le titre suivant :

Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Lille, en formation initiale sous statut d'étudiant.

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

Sur le plan général :

- Il est impérativement demandé, dans les plus brefs délais, que l'école, conformément aux exigences du processus de Bologne, attribue des ECTS à toutes les unités d'enseignement et mette en place une organisation semestrielle.
- De plus, durant la période d'habilitation attribuée, il est recommandé à l'école de :
- poursuivre l'élaboration d'une stratégie d'établissement, notamment pour la politique de site et les relations nationales et internationales.
- poursuivre la politique d'assurance qualité.
- Enfin, pour le cursus proprement dit :
- réduire impérativement le nombre d'heures d'enseignement encadré en dessous de 2000 heures.
- poursuivre l'élaboration et la mise en place d'une démarche métiers/compétences en la conduisant jusqu'à chaque unité d'enseignement.
- veiller à améliorer l'attractivité de l'orientation de 3ème année "Bioprocédés, environnement".

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué - sur demande de l'établissement à la CTI - au titre suivant :

Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Lille.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 14 mai 2013

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 11 juin 2013

Le président

Philippe Massé

