

**Avis n° 2010/01- 04 relatif
à l'habilitation de l'École nationale supérieure de chimie
de Lille (ENSCL)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

A : examen de l'habilitation arrivant à échéance en phase avec le calendrier national périodique
--

- Vu la demande présentée par l'École nationale supérieure de chimie de Lille (ENSCL) dans le cadre du renouvellement périodique des habilitations
- Vu le rapport établi par Pierre-Etienne Bost (rapporteur principal), Corinne Cabassud (membre de la CTI), Marion Lemoine (expert étudiant), et présenté lors de la séance plénière du 12 janvier 2010

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

L'École nationale supérieure de chimie de Lille (ENSCL) aura en 2011 un siècle d'existence et aura formé près de 3600 ingénieurs. Etablissement Public à caractère administratif, l'ENSCL est rattachée à l'université Lille-1.

Elle a une bonne notoriété et peu de concurrence sur le plan régional.

Elle possède environ 8 600 m² de locaux situés sur le campus de Villeneuve d'Ascq. Le cycle préparatoire intégré est installé au lycée Montebello dans Lille intra-muros. L'ENSCL appartient à plusieurs réseaux nationaux ou régionaux (Fédération Gay-Lussac qui regroupe 19 écoles d'ingénieur de chimie, la Conférence Régionale des Grandes Ecoles qui regroupe 27 écoles de la région)

Elle compte environ 80 élèves par promotion.

1/ Formation

L'ingénieur ENSCL est un ingénieur chimiste généraliste à vocation industrielle ayant des connaissances dans les principaux domaines scientifiques, technologiques et linguistiques. L'école propose trois orientations de troisième année : Chimie Organique et Bioorganique, Matériaux et Formulation, Sécurité et Environnement.

Le cursus dispensé à l'ENSCL vise à doter le futur ingénieur chimiste :

- d'une culture scientifique et technique de base à travers les *sciences chimiques fondamentales* (chimie analytique, inorganique et organique, cinétique, catalyse, thermodynamique, spectroscopie, chimie des polymères) acquise grâce aux cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques,

- d'une formation aux *sciences chimiques industrielles* abordées notamment au travers de solides connaissances en génie chimique (cours, TD, TP) ;
- d'une ouverture à la *formation entrepreneuriale* couvrant l'économie, la gestion, la stratégie et la création d'entreprise, les filières et la gestion de production, le marketing ou encore la propriété industrielle.
- d'une *culture internationale* par la pratique obligatoire de 2 langues (anglais et allemand ou espagnol) avec, en plus de l'enseignement hebdomadaire de 2h, un stage intensif de 30h pour chacune d'elles.

2/ Évolution de l'école

En 2004, les principales recommandations de la CTI étaient de :

- réduire le nombre d'heures d'enseignement encadré (850 heures/an), afin de faciliter le travail personnel,
- développer l'enseignement en informatique et identifier plus clairement les compétences acquises en informatique,
- mettre en place un système d'assurance qualité,
- exiger à l'issue de la formation le niveau d'anglais B2, défini par le « cadre européen commun de référence pour les langues » du Conseil de l'Europe, attesté par un test de langues TOEIC 750 ou équivalent,
- sortir l'école de son isolement, qui risquerait d'être préjudiciable à l'avenir de l'école.

Les recommandations d'ordre pédagogique ont été globalement suivies, sauf en ce qui concerne la réduction des heures d'enseignement encadré (certains semestres comportent 520h); celles concernant l'assurance qualité et la stratégie ont été peu suivies ; l'école ayant commencé à mettre en place très tardivement la réflexion et les structures nécessaires.

3/ Synthèse de l'évaluation

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

- L'implantation au centre du Campus scientifique de Villeneuve d'Ascq
- Les thématiques porteuses et cœur de compétences de l'équipe sur « matériaux » et « formulation »
- L'ancrage régional
- L'activité de recherche et l'implication réelle des enseignants
- La mobilité étudiante sortante
- L'existence du cycle préparatoire intégré permettant l'élargissement du vivier de recrutement
- La vie étudiante dynamique
- La mise en place du dispositif « Projet professionnel et personnel »

Et ses points faibles

- Une vision stratégique peu affirmée de la formation
- Un manque d'analyse sur les enjeux et le positionnement local, national et international
- Une approche métiers/compétences quasi inexistante
- L'évaluation des enseignements non effective

Les points où elle doit progresser

- Une certaine fragilité du recrutement
- Un taux d'échec élevé en Cycle préparatoire intégré

- La gestion prévisionnelle des ressources enseignant-chercheurs pour anticiper les prochains départs en retraite
- Un taux faible de HDR (habilitation à diriger les recherches)
- L'orientation en 3^{ème} année « Bioprocédés, environnement », qui paraît en décalage avec les compétences recherche des enseignants-chercheurs : en 3^{ème} année, l'objectif doit être la préparation au premier métier et non une « ouverture culturelle » ou un affichage attractif pour les étudiants.

Les opportunités qui s'offrent à elle

- L'appui sur l'activité recherche -et les relations industrielles et internationales qui lui sont liées- pour la conception et la réalisation de la formation
- La localisation du cycle préparatoire dans l'école
- La participation au PRES lillois.

Et les risques

- La dispersion et le manque de lisibilité de la formation des ingénieurs dans une offre de formation croissante en masters et mastères spécialisés
- La disparition des Travaux Pratiques en Génie des Procédés à l'échelle semi-industrielle.

En conséquence, la CTI **émet un avis favorable pour une durée de 3 ans** à compter de la rentrée 2010, 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.

L'examen de l'école par la CTI sera basé sur un dossier portant principalement sur le niveau de réalisation des **préconisations** suivantes :

- Élaborer une stratégie d'établissement, notamment pour la politique de site et les relations nationales et internationales
- Élaborer et mettre en place une démarche métiers/compétences
- Définir une politique d'assurance qualité, et plus particulièrement, finaliser et mettre en œuvre la démarche d'évaluation des enseignements
- Définir la politique d'offre de formations de l'école, et la place en son sein de la formation des ingénieurs

En outre la CTI **recommande** à l'école de :

- Participer à la mise en cohérence de l'offre de formation ingénieur dans le PRES lillois
- Étudier dans le cadre de la démarche métiers/compétences la légitimité de l'orientation de 3^{ème} année « Bioprocédés, environnement »
- Veiller à maintenir une bonne capacité d'encadrement de la recherche, en s'appuyant sur une stratégie de gestion des ressources humaines
- Développer l'ancrage à la recherche de la formation

- S'efforcer de maintenir les travaux pratiques de Génie des Procédés à l'échelle semi-industrielle
- Poursuivre la réduction du nombre d'heures d'enseignement encadré
- Être vigilant sur les recrutements
- Améliorer le taux de réussite en cycle préparatoire intégré

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, les 12 et 13 janvier 2010
Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 9 mars 2010

Le président



Bernard REMAUD