



**HAL**  
open science

## École nationale supérieure de chimie de Lille

### Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un établissement. École nationale supérieure de chimie de Lille. 2014. hceres-02026215

**HAL Id: hceres-02026215**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026215v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des établissements

# Rapport d'évaluation de l'École nationale supérieure de chimie de Lille (ENSCL)



Août 2014





agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Établissements

*Pour l'AERES, en vertu du décret du 3  
novembre 2006<sup>1</sup>,*

- Didier Houssin, président
- Philippe Tchamitchian, directeur de la  
section des établissements

*Au nom du comité d'experts,*

- Éric Saint-Aman, président du  
comité

---

<sup>1</sup> Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinéa 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



# Sommaire



Présentation.....	7
La stratégie et la gouvernance.....	9
I – Les missions de l'établissement et son positionnement stratégique.....	9
II – La politique de partenariat.....	9
III – La gouvernance, l'organisation interne et l'élaboration de la stratégie.....	10
IV – L'affirmation de l'identité et la communication.....	11
V – La politique de la qualité.....	11
La recherche et la formation.....	13
I – La politique de recherche.....	13
II – La politique de formation initiale et continue.....	14
III – Le lien entre recherche et formation, les études doctorales.....	16
IV – La documentation.....	16
La réussite des étudiants.....	17
I – Les parcours des étudiants, de l'orientation à l'insertion professionnelle.....	17
II – La vie étudiante.....	17
La valorisation et la culture scientifique.....	19
I – La valorisation des résultats de la recherche.....	19
II – La diffusion, l'enrichissement du patrimoine et le développement de la culture scientifique et technique.....	20
Les relations européennes et internationales.....	21
Le pilotage et la gestion.....	23
I – La prospective pluriannuelle, la programmation et le dialogue de gestion.....	23
II – La fonction ressources humaines.....	23
III – La fonction financière et comptable.....	24
IV – La fonction immobilière et logistique.....	24
V – Le système d'information.....	25
Conclusion.....	27
I – Les points forts.....	27

II – Les points faibles .....	27
III – Les recommandations .....	27
Liste des sigles.....	29
Observations du directeur.....	33
Organisation de l'évaluation.....	37

# Présentation

Après la création en 1854 de la faculté des sciences de Lille sous l'égide de Louis Pasteur, il est fondé en son sein en 1894 un institut de chimie qui vise à former des cadres de l'industrie régionale dans le domaine de la chimie appliquée. Il prend le nom d'Institut de chimie appliquée en 1903 et il délivre en 1904 le diplôme d'ingénierie universitaire en chimie, puis celui d'ingénieur chimiste en 1911.

Devenue École de chimie de Lille en 1953, puis École nationale supérieure de chimie de Lille (ENSCL), elle accède à son statut actuel d'établissement public à caractère administratif (EPA) rattaché depuis 1986 à l'université des sciences et technologies de Lille, Lille 1, en vertu de l'article L719-10 du Code de l'éducation. La convention date de 1985 et n'a pas été réactualisée depuis. L'école n'a pas demandé son passage aux responsabilités et compétences élargies (RCE). L'histoire récente de l'établissement est également marquée par son rôle pionnier dans la création du cycle préparatoire intégré (CPI) de la Fédération Gay-Lussac (FGL), regroupement de 19 écoles d'ingénieurs de chimie et de génie chimique françaises. Le directeur actuel de l'école, nommé pour cinq ans par le ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, a pris ses fonctions en septembre 2011.

Auparavant membre associé du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (Pres) Lille Nord de France au travers de la Conférence régionale des grandes écoles (CRGE), l'école est désormais membre associé de la Communauté d'universités et établissements (Comue) d'envergure régionale. Au niveau métropolitain, la fusion, qui se dessine, des trois établissements universitaires publics en un seul, l'université de Lille, devrait associer conventionnellement l'ENSCL qui participe d'ores et déjà à cette construction.

Depuis 1966, l'école est installée sur le campus de la Cité scientifique à Villeneuve d'Ascq, dans ses locaux actuels qui ont été agrandis en 1996 pour une surface totale Shon de 8 653 m<sup>2</sup>.

Depuis sa création, plus de 3 800 ingénieurs ont été formés à l'ENSCL, dont environ 1 700 au cours des vingt dernières années. Au cours de la période de référence, on compte un effectif étudiant moyen de 340 élèves dont un peu plus d'une centaine pour le cycle préparatoire intégré d'ingénieur chimiste (CPI), et un flux moyen de 75 élèves dont 55 % sont issus du concours commun polytechnique. On recense environ 10 % d'étudiants étrangers et 40 % de boursiers, en hausse sur la période. 15 % des élèves suivent, en parallèle de leur troisième année, l'un des six masters co-habilités, tandis que 25 % des élèves-ingénieurs poursuivent en doctorat.

L'école participe à l'excellence de la recherche en chimie sur le site lillois en revendiquant l'équilibre entre recherche finalisée et recherche fondamentale sur des thématiques identifiées (matériaux & énergie, sécurité, réaction & résistance au feu, ingénierie de la formulation). Elle est cotutelle de deux unités mixtes de recherche (UMR) avec le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) : l'unité de catalyse et de chimie du solide (UCCS - UMR-CNRS 8181) et l'unité matériaux et transformations (Umet - UMR-CNRS 8207). Elle est également tutelle d'une équipe d'accueil (EA), le laboratoire de chimie moléculaire et formulation (CMF - EA 4778).

Établissement de taille modeste, l'école présente un effectif enseignant de 48 personnes en 2013, dont 38 enseignants-chercheurs titulaires, tandis que 15 agents contractuels sont affectés à la recherche et à l'enseignement. On compte également 30 agents ITRF (ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation) titulaires, ainsi que 8 agents contractuels en appui. Son budget exécuté, hors masse salariale sur emplois État, est de l'ordre de 4,5 M€ en 2013.





# La stratégie et la gouvernance



## I – Les missions de l'établissement et son positionnement stratégique

L'ENSCL entend être un lieu de partage des savoirs scientifiques, de transfert des connaissances de la recherche fondamentale ou technologique vers la formation et d'émulation, notamment au regard de l'innovation. De ce point de vue, elle embrasse l'essentiel des missions dévolues à un établissement d'enseignement supérieur. Elle revendique trois valeurs structurantes : le développement durable et la responsabilité sociétale, l'innovation et l'ouverture à l'international. Ces valeurs, partagées par l'ensemble de l'établissement, concourent à renforcer le sentiment d'appartenance. Elles trouvent leur traduction concrète dans un certain nombre d'actions (orientation des spécialités de troisième année, internationalisation de la formation, établissement d'un bilan carbone, etc.). L'établissement, qui accueille environ 50 % d'élèves d'origine sociale modeste ou intermédiaire, accorde une importance particulière à la responsabilité sociétale.

La mission principale affichée par l'établissement est de former des ingénieurs chimistes. Cette formation repose sur un ensemble d'enseignements généralistes en chimie, avant une spécialisation en troisième année. L'établissement inscrivant la préparation du futur ingénieur dans un contexte international, le développement des échanges internationaux constitue l'un de ses axes stratégiques. En permettant à ses élèves de se placer correctement à l'issue de leurs études, l'école remplit sa mission de façon satisfaisante.

À côté de la mission de formation des ingénieurs chimistes de demain, l'école revendique d'appuyer des recherches en cohérence avec ses spécialités de formation et elle y parvient ; chacun des axes d'approfondissement de troisième année trouve en effet son écho thématique dans un de ses laboratoires. Aux côtés du CNRS et de l'université Lille 1 principalement, elle est cotutelle de deux UMR, l'UCCS et l'Umet, tandis qu'une EA, le laboratoire de chimie moléculaire et formulation, sera intégrée dans l'UCCS. Au sein de ces unités de recherche, l'école est clairement identifiée et y joue pleinement son rôle d'appui.

Afin de remplir la troisième mission fondamentale d'un établissement d'enseignement supérieur, celle relative à la valorisation et l'innovation, l'école s'appuie pour beaucoup sur ses laboratoires qui ont construit un réseau riche de partenariats industriels, incluant pôles de compétitivité, groupements d'intérêt public ou scientifique (Gip et Gis), source potentielle de stages et d'emplois pour les élèves ou source de relations contractuelles bilatérales pour des contrats de recherche. Au programme des investissements d'avenir (PIA), c'est essentiellement autour de l'Institut français des matériaux agrosourcés (Ifmas), porté par le pôle de compétitivité Maud, et qui a un statut d'Institut d'excellence sur les énergies décarbonnées (IEED) que l'on trouve un succès de l'ENSCL : l'école fait partie des membres fondateurs et en tirera bénéfice en termes de contrats de recherche et d'allocations doctorales, sur une thématique en cohérence avec les axes de recherche qu'elle promeut. Cependant, face à la désindustrialisation notée par l'établissement, le volet de la création d'activités économiques au travers de la création de *start-ups* n'est pas réellement abordé, même si on peut penser que l'ouverture récente d'une formation à l'entrepreneuriat y puise sa motivation. La redynamisation de la junior entreprise est également un signe positif.

La stratégie de l'établissement est en accord avec sa taille. Celle-ci, modeste, est le pendant de sa spécificité qui lui permet d'être clairement identifiée dans le paysage lillois. Comme décrit dans les divers documents d'autoévaluation, en restant concentré sur ses missions fondamentales et sur ses thématiques, l'établissement devrait aborder le nouveau pavage de l'enseignement supérieur avec confiance.

## II – La politique de partenariat

L'ENSCL est insérée dans un réseau dense de partenariats à tous les niveaux : formation, recherche, ouverture internationale. Il permet à l'établissement d'être présent sur la scène régionale comme nationale. Bien que très nombreux au regard de la taille de l'établissement, ces partenariats sont justifiés par la double spécificité de l'établissement, qui se positionne, d'une part, dans le réseau des écoles d'ingénieurs et, d'autre part, dans le champ unique de la chimie, et concourent ainsi à sa visibilité.

En particulier, la politique de développement de l'établissement cherche à s'inscrire dans des partenariats institutionnels locaux : l'université Lille 1 (en cours de fusion avec les universités Lille 2 et 3 pour former l'université de Lille) et le Pres devenu Comue. La convention de rattachement avec l'université Lille 1, qui date de 1985, aurait requis d'être rafraîchie en accord avec la pratique actuelle. Cependant, cette convention, par sa portée générale, fixe clairement les objectifs de la collaboration, qui est effective et sereine, entre les deux établissements en matière de recherche, de personnel et de gestion (mutualisation de fonctions « support », des services de médecine universitaire et du travail, des activités sportives et culturelles). Il est prévu la signature d'une convention d'association avec la future université de Lille, en cours de construction dans une dynamique de projets. Il est notamment visé une amélioration des services au bénéfice des acteurs de l'établissement, une meilleure visibilité et une complémentarité entre établissements. Cependant, dans son analyse, l'ENSCL souligne sa crainte de voir ses marges de manœuvre restreintes et son autonomie lui échapper dans ce futur schéma de l'enseignement supérieur et de la recherche du nord de la France. Sans préjuger de ce que seront ces nouvelles structures, ce qui devait apparaître comme une opportunité et une source d'enrichissements était vu, au moment de la rédaction du rapport d'autoévaluation, comme une menace. Depuis lors, la profondeur de cette inquiétude a évolué et le sentiment qui se dégage de la série d'entretiens opérés lors de la visite du comité est plus mitigé. L'inquiétude rémanente résulte sans doute en partie d'un défaut de communication (*vide infra*), à la fois de l'établissement en interne et de la gouvernance des structures émergentes de coordination régionale.

À côté de ces deux ensembles, l'école est membre de la CRGE, *collegium* au sein de la Comue, qui assure des missions d'information, d'animation et de coordination des nombreuses grandes écoles de l'académie. Elle est également l'interlocuteur privilégié des institutions et collectivités. Au plan national, l'ENSCL est partenaire de la FGL, réseau des écoles d'ingénieurs chimistes qui assure un lien précieux entre elles, de la Conférence des grandes écoles (CGE), de la Conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI) et du Comité d'étude des formations d'ingénieurs (Cefi), autant de structures nationales de coordination des grandes écoles.

Les partenariats économiques de l'ENSCL se nourrissent pour beaucoup des relations qu'ont tissées les laboratoires de recherche sous tutelle de l'école. Sans doute un investissement plus fort des anciens élèves, pour la plupart en milieu industriel, pourrait encore les enrichir. L'école est impliquée dans la gouvernance (à différents niveaux) des pôles de compétitivité Up-Tex (textile innovant), Maud (matériaux et applications pour une utilisation durable) et, dans une moindre mesure, Team2 (technologies de l'environnement appliquées aux matières et aux matériaux), ce qui lui permet d'être associée à la réflexion stratégique de ces pôles, tout en assurant une bonne réticulation de ses relations industrielles. Ces partenariats trouvent en particulier leur concrétisation dans le pôle « chimie-matériaux » localisé au sein du parc d'activité de la Haute Borne, proche du campus, où sont représentés les principaux centres de recherche : le CNRS, l'Institut national de la recherche en informatique et en automatique (Inria), l'Institut français des matériaux agro-sourcés (Ifmas), entre autres. L'ENSCL est membre fondateur du Gis MTA (matériaux textiles avancés) et du Gip Crepim (Centre de recherche et d'étude sur les procédés d'ignifugation des matériaux). Pour l'ensemble de ces partenariats, il n'est pas aisé de distinguer ce qui relève d'une politique volontariste émanant de la gouvernance de l'école de ce qui est attribuable à l'implication personnelle des enseignants-chercheurs appartenant aux différents laboratoires sous tutelle de l'école.

La valorisation des activités de recherche de l'établissement est assurée par l'association Adrinord qui a signé une convention de complémentarité avec la Société d'accélération du transfert de technologie (Satt) Nord dont l'établissement n'est pas partenaire.

Le réseau relationnel de l'ENSCL comprend également les collectivités territoriales, en particulier la communauté urbaine de la métropole lilloise (Lille Métropole) et son comité de développement, lequel conseille sur les questions d'aménagement du territoire, d'insertion professionnelle des jeunes, etc. L'école, au travers de ses enseignants-chercheurs, est active dans la définition des axes stratégiques du Fonds européen de développement économique et régional (Feder). Elle s'appuie sur ses domaines de recherche phare en matière de chimie et de matériaux. C'est dans ce cadre que seront mises en place trois plateformes technologiques en interface avec les secteurs socioéconomiques : « Production de catalyseurs pour la valorisation de la biomasse », « Réaction et résistance au feu des matériaux » et « Élaboration et caractérisations avancées de matériaux ».

### III – La gouvernance, l'organisation interne et l'élaboration de la stratégie

L'ENSCL, établissement autonome, est dotée d'un conseil d'administration (CA), d'un conseil scientifique (CS, *vide infra*) et d'un conseil des études et de la vie des élèves-ingénieurs (CEVEI, *vide infra*), chacun de ces conseils assumant un rôle statutaire ou réglementaire. L'établissement assure sa propre gestion financière, élabore sa politique d'emploi et définit sa stratégie en matière de formation en fonction de l'offre d'emploi et de la demande des industriels. La convention de rattachement à l'université Lille 1 précise le cadre de la collaboration en matière de recherche ; la bonne concertation entre ces établissements est en particulier assurée par la présence des représentants de ces établissements dans leurs différents conseils respectifs. À côté de ces conseils centraux, on

trouve également les instances de représentation et de dialogue : le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), le comité technique (CT), la commission paritaire d'établissement (CPE), la commission consultative paritaire des agents non-titulaires et la commission consultative paritaire des doctorants contractuels.

Le CA est composé de 8 personnalités extérieures, de 15 membres élus et de membres invités. Le président et le vice-président sont issus du monde industriel. Le président de l'université Lille 1 en est membre de droit avec voix délibérative, tandis que le directeur de l'école et l'agent comptable en sont membres de droit avec voix consultative. Au cours de la période de référence, le CA s'est réuni quatre à cinq fois par an et ses comptes rendus sont portés à la connaissance du personnel *via* l'intranet. Il débat et vote les questions réglementaires mais il est difficile d'apprécier au travers des comptes rendus la réelle implication du CA dans les orientations stratégiques de l'école.

Cependant, le fonctionnement et la gouvernance de l'école reposent pour beaucoup sur un comité de direction qui regroupe le directeur, le directeur-adjoint, le directeur de la recherche, le directeur des études et le secrétaire général. Il se réunit hebdomadairement et réfléchit en amont sur toutes les questions et les choix stratégiques engageant l'école, sans aucune exclusive. Un certain partage des tâches semble avoir été opéré, le directeur de l'établissement se consacrant plus spécifiquement aux relations extérieures, épaulé par son adjoint pour ce qui concerne le fonctionnement interne au quotidien. Son ordre du jour est construit en comité restreint. Il est diffusé à l'ensemble du personnel depuis septembre 2013. Ce comité est le véritable lieu d'élaboration de la stratégie de l'établissement (avant présentation au CA) et de son pilotage au quotidien. Il s'ouvre aux responsables des laboratoires associés à l'ENSCL pour traiter des questions de politique des emplois des enseignants-chercheurs, de politique de travaux des laboratoires, etc. Ce processus, s'il a le mérite de l'efficacité au quotidien, se prive de l'apport des conseils en matière de réflexions stratégiques et prospectives.

En outre, sa composition, son rôle, le partage des responsabilités, son mode de désignation ne sont pas décrits dans le règlement intérieur. Par exemple, la nouvelle fonction de directeur-adjoint, qui semble résulter d'une volonté de l'actuel directeur, n'est précisée que dans le référentiel des tâches. Il s'ensuit que la légitimité du comité de direction est insuffisamment assise et que le résultat de ses travaux et réflexions est insuffisamment partagé par l'ensemble du personnel. Le comité de direction est donc très imparfaitement articulé avec les conseils et ses élus. Ce point avait déjà été souligné dans le précédent rapport d'évaluation de l'Aeres et il est regrettable qu'il n'ait pas été réellement pris en compte par l'établissement.

## IV – L'affirmation de l'identité et la communication

La politique de communication, assurée par un service dépendant directement de la direction, se matérialise au travers d'une charte graphique, d'un logo, de différents supports d'information et de communication (plaquettes, affiches, site internet, site intranet, journal interne, masque de diaporama). Les élèves sont associés à cette communication. L'événementiel y joue un rôle important : cérémonies de rentrée, des vœux, de remise des diplômes, journée portes-ouvertes, conférences, salons et forums d'orientation. Les relations avec les anciens élèves de l'ENSCL et le dynamisme de la vie associative sont autant d'éléments venant renforcer l'affirmation de l'identité de l'école. Cette politique de communication génère un bon attachement à l'école.

La communication externe de l'école est centrée sur ce qui fonde son identité : la formation des ingénieurs chimistes. Elle s'adresse en priorité aux futurs élèves et aux entreprises. Cependant, les autres atouts de l'école sont insuffisamment valorisés. En particulier, les recherches menées par les enseignants-chercheurs, la publicité sur les faits marquants de ces recherches, les opérations phares de l'établissement sont quasiment absentes de la stratégie de communication. Ce déficit résulte plus d'une structuration récente du service de la communication et d'une charge de travail importante, que d'un manque de prise de conscience. La refonte annoncée du site internet devrait en partie pallier cette sous-exploitation des multiples atouts de l'école.

La communication institutionnelle interne mérite également de faire l'objet d'une attention toute particulière dans un contexte où le paysage universitaire se recompose (université de Lille, Comue, candidature aux initiatives d'excellence - Idex). Le partage de l'information au sein de l'ensemble du personnel est en effet un élément clé de son adhésion à la stratégie de l'école et de son appropriation. De ce point de vue, les comptes rendus des séances des différents conseils sont peu informatifs. Une action volontariste apparaît donc nécessaire et urgente.

## V – La politique de la qualité

L'objectif de certification Iso 9001 s'inscrit dans une démarche volontaire de l'établissement lancée en janvier 2013. Un prestataire a été retenu pour initier la procédure et une enseignante chargée de l'animation qualité a été nommée. Cette démarche vise à favoriser et à améliorer la communication entre les services pour satisfaire les besoins des usagers et clients, les premiers concernés étant les élèves et les entreprises.

Cependant, si la direction souhaite poursuivre cette démarche qualité, aujourd'hui embryonnaire, il est nécessaire de définir un plan d'actions opérationnel : fixer un calendrier, constituer un comité de pilotage, impliquer rapidement les personnels concernés et intégrer le comité en charge de l'animation de la politique de développement durable, qui fonctionne depuis 2005. Par ailleurs, la direction doit inscrire cette politique de la qualité comme une de ses priorités et la faire partager par l'ensemble des acteurs.

Dans sa stratégie, l'établissement aborde les trois missions fondamentales de l'enseignement supérieur, formation, recherche et innovation et, en particulier, il remplit sa fonction essentielle, former des ingénieurs chimistes. L'école est actrice d'un réseau dense de structures de coordination à tous les niveaux, soit de façon proactive soit au travers de ses enseignants-chercheurs ou de ses laboratoires. On comprend bien le souhait de l'école d'être présente sur de multiples scènes, cependant, il convient de veiller à ce que cet engagement foisonnant ne se fasse au détriment de l'implication en interne. L'identité de l'établissement est clairement fondée sur la formation d'ingénieurs, mais sa communication valorise insuffisamment ses atouts, en particulier ceux qui concernent la recherche. La structure de gouvernance doit être légitimée par les textes statutaires ; la stratégie de l'établissement doit s'appuyer sur les conseils et faire de la communication interne un instrument de cette stratégie.

# La recherche et la formation



## I – La politique de recherche

L'ENSCL a fait le choix assumé de ne pas chercher à développer une stratégie de recherche indépendante ou repliée sur elle-même. Au contraire, par sa politique de cotutelle avec Lille 1 et le CNRS, elle s'intègre dans la politique de recherche du site. Ce choix stratégique ne l'empêche pas d'affirmer clairement ses priorités, fortement liées à ses axes de spécialisation dans le domaine de la formation (*vide infra*), et de jouer pleinement son rôle de tutelle qui est reconnu par les deux partenaires principaux.

Les trois thèmes prioritaires de recherche de l'ENSCL, sur lesquels celle-ci est bien positionnée, sont :

- matériaux et énergie (catalyse, pile à combustion, nucléaire, etc.) ;
- sécurité, réaction et résistance des matériaux au feu ;
- ingénierie de la formulation.

D'après le rapport d'autoévaluation fourni par l'établissement, 32 des 38 enseignants-chercheurs de l'école sont actifs en recherche, soit 84 %. Le comité juge cette performance insatisfaisante, mais reconnaît qu'elle est difficile à corriger en dehors du cadre de renouvellement des emplois et compte tenu des charges administratives qui échoient à certains enseignants en responsabilité. Pour le contrat quadriennal 2010-2014, les enseignants-chercheurs se répartissent dans trois unités de recherche (deux UMR avec le CNRS et une EA), l'université Lille 1 assumant la tutelle principale des UMR :

- Unité de catalyse et de chimie du solide (UCCS, UMR CNRS 8181) qui compte 120 membres permanents dont 14 enseignants-chercheurs et 2 Biatss de l'ENSCL. Centrale Lille et l'université d'Artois figurent également parmi les tutelles de cette UMR ;
- Unité matériaux et transformation (Umet, UMR CNRS 8207) qui compte 92 membres permanents dont 11 enseignants-chercheurs et 4 Biatss de l'ENSCL. l'Inra est également tutelle de cette UMR ;
- Laboratoire de chimie moléculaire et formulation (CMF, EA 4776) qui compte 17 membres permanents dont 7 enseignants-chercheurs de l'ENSCL. Pour le prochain contrat, au 1<sup>er</sup> janvier 2015, le laboratoire CMF rejoindra l'UCCS, certains enseignants-chercheurs s'intégrant dans une équipe existante, les autres constituant une nouvelle équipe au sein de l'UCCS. Le bilan de cette EA a donc été intégré au dossier présenté par l'UCCS pour le prochain contrat.

En termes de choix de thématiques de recherche, la politique de l'école est bien comprise et apparaît comme claire aux unités de recherche. Ces dernières bénéficient de l'accès à certains équipements dévolus principalement à la formation et, surtout, d'une politique volontariste de l'école qui encourage à compléter la formation d'ingénieur par une thèse (*vide infra*).

Toutes les unités de recherche de l'école sont membres de l'Institut Michel Eugène Chevreul (ou Institut des molécules et de la matière condensée de Lille), fédération de recherche reconnue par le CNRS (FR CNRS 2638). C'est au sein de cette fédération de recherche, dont l'ENSCL est tutelle et à la création de laquelle, en 2003, elle a fortement contribué *via* ses enseignants-chercheurs, que s'élabore la stratégie recherche du site en matière de chimie et de matériaux. Le rôle de l'institut Chevreul a été, et reste, positif dans le domaine de la structuration de la recherche (passage de dix unités de recherche à quatre au 1<sup>er</sup> janvier 2015) et de son rayonnement. Au cœur de son activité, on trouve également l'élaboration de la stratégie d'investissements en équipements et leur organisation en plateaux techniques. Ainsi les résultats du contrat de projets État-région (CPER) qui se termine peuvent être qualifiés de très bons (8,6 M€ d'équipements, 1,5 M€ pour l'animation scientifique et 3,5 M€ pour l'immobilier). Les unités de recherche, notamment les équipes installées dans les locaux de l'école, en ont bénéficié et donc l'école elle-même, en termes de conditions de travail et d'image.

L'évaluation par l'Aeres des unités de recherche sous tutelle de l'ENSCL est très bonne et, bien qu'il ne soit pas aisé d'y isoler précisément la contribution des enseignants-chercheurs de l'ENSCL, les thématiques fortes affichées (résistance au feu, catalyse, formulation), bien positionnées à l'international et portées par des enseignants-chercheurs de l'école, sont clairement parmi les atouts de ces unités. L'école devrait donc trouver

avantage à engager avec ses partenaires une réflexion sur la signature des publications pour lui permettre de capitaliser sur ces atouts et de pouvoir suivre aisément ses indicateurs.

Les enseignants-chercheurs de l'école sont impliqués dans deux équipements d'excellence (Equipex), Rock (2010) et Realcat (2011) et coordonnent des projets de l'Agence nationale de la recherche (ANR), au nombre de six sur la période en cours, des conventions du Fonds unique interministériel (FUI), des projets européens et des contrats publics (conseil régional, Commissariat à l'énergie atomique - CEA, etc.) ou privés (*vide infra*). L'ENSCL ne gère ces contrats que dans la mesure où le responsable du projet est un enseignant-chercheur de l'établissement. Le montant géré directement par l'école pour l'année 2012 s'élève à 628 k€. Par ailleurs, l'école soutient ses unités de recherche en leur attribuant, au *pro rata* et d'après une programmation pluriannuelle, environ 190 k€ de fonctionnement par an et en contribuant à la rénovation des locaux. Enfin, le référentiel des tâches mis en place permet de soutenir, au moins partiellement, l'investissement des enseignants-chercheurs de l'école en matière d'administration de la recherche.

Le conseil scientifique (CS) de l'ENSCL ne se réunit en session plénière qu'une seule fois par an et en comité restreint trois fois par an. Les comptes rendus des séances sont disponibles sur l'intranet mais ils sont peu détaillés. Le point principal à l'ordre du jour est la répartition du bonus qualité recherche (BQR), très modeste (environ 28 k€), entre les demandes de soutien à des congrès ou d'équipements. La tendance, un peu infléchie en 2014, est à un certain saupoudrage qui sert mal la stratégie recherche, pourtant claire, de l'école. Le conseil scientifique devrait jouer un rôle plus important, notamment dans l'appropriation collective de la stratégie recherche de l'établissement et sa déclinaison. Son implication dans la répartition des crédits recherche et la discussion sur les demandes de postes, même s'ils sont nécessairement peu nombreux compte tenu de la taille de l'école (deux postes de professeurs, un poste de Past, un poste de maître de conférences, un poste d'ingénieur d'études et un poste de technicien programmés pour la prochaine période contractuelle), apparaît comme indispensable. Il est également prévu la constitution d'un conseil scientifique du site qui pourra donc inscrire la politique scientifique de l'établissement dans la dynamique régionale, au-delà du champ de la chimie.

## II – La politique de formation initiale et continue

Le cycle ingénieur, qui rassemble environ 230 élèves, dont 58 % de femmes, sur trois ans, vise à former des ingénieurs possédant une solide connaissance transversale de la chimie, de ses enjeux et de ses domaines d'application. Il offre une spécialisation en troisième année selon l'un des trois axes d'approfondissement :

- optimisation et fiabilité des matériaux ;
- chimie de formulation ;
- chimie et procédés durables pour l'industrie (depuis septembre 2012).

Ces trois axes s'appuient clairement sur les compétences des unités de recherche de l'école. Ce choix de spécialisation, qui s'inscrit dans le processus du projet professionnel personnalisé, peut s'accompagner d'une inscription en master.

Un travail important a été réalisé au cours de la période de référence pour améliorer la formation délivrée :

- redéfinition du troisième axe d'approfondissement, en s'appuyant sur les recommandations d'un rapport du Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques (Pipame) et sur une étroite concertation avec les industriels concernés ;
- déclinaison de l'ensemble des enseignements et apprentissages en termes d'objectifs, de métiers et de compétences ;
- mise en place de l'évaluation des enseignements.

L'évaluation des enseignements, identifiée comme point faible lors de la précédente évaluation, a fait l'objet d'une nette amélioration. Une charte de l'évaluation de la formation a été adoptée. Depuis 2009 (2012-2013 pour le CPI), l'ensemble des unités d'enseignement (UE) sont systématiquement évaluées. Les élèves sont sollicités par courriel afin de répondre à une enquête en ligne dès la fin de l'enseignement ou du semestre pour le CPI, les questionnaires étant adaptés à la nature de l'enseignement. Les résultats sont communiqués aux enseignants concernés ainsi qu'à la direction de l'école. Ils font également l'objet d'une synthèse qui est présentée en fin d'année au conseil des études et de la vie des élèves-ingénieurs (CEVEI). La participation des élèves est correcte (supérieure à 45 % en moyenne) et l'exercice est bien accepté par les enseignants. L'évolution des appréciations fait apparaître un taux de satisfaction en croissance, ce qui est bien l'essentiel, même si les actions correctives ne sont que peu formalisées par la direction de l'école.



On peut en revanche regretter que le travail d'attribution des ECTS aux unités d'enseignement et d'organisation semestrielle de la formation n'ait pas été mené à bien. Ce point, très problématique, a été soulevé dans le précédent rapport de l'Aeres et il a également fait l'objet d'une observation de la CTI. Ce travail, qui ne paraît pourtant pas très chronophage, permettrait certainement à l'école d'améliorer son rayonnement international en complétant le dispositif ambitieux mis en place par ailleurs, notamment en matière d'enseignement des langues étrangères (anglais et allemand ou espagnol, japonais optionnel) et du français langue étrangère (FLE).

Parmi les évolutions positives de l'école, il faut noter la mise en place en 2012 du CEVEI. Les missions de cette instance consultative sont fixées par un arrêté validé par le CA. Il se réunit deux à trois fois par an et il doit conseiller la direction sur toutes questions relatives aux orientations de l'école en matière de formation et de vie étudiante. Ainsi, il a mis en place le référentiel des tâches, il suit les évaluations des enseignements et vote les différents règlements ou modifications de la formation. On peut toutefois penser qu'il pourrait jouer un rôle plus grand encore en étant le lieu d'une appropriation collective de la stratégie de formation de l'établissement. En accompagnement du CEVEI, l'école a mis en place en 2013 un observatoire des métiers et s'appuie sur un bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) (*vide infra*), l'articulation et la coordination entre ces deux instances restant à construire.

Le recrutement des élèves-ingénieurs est coordonné par un professeur de l'école qui travaille en lien avec la direction des études. Environ 55 % des recrutés sont issus du concours commun polytechnique chimie, 25 % du CPI de la FGL et 20 % ont des origines diverses (DUT, BTS, ATS, L3, etc.). L'école souhaite augmenter la proportion des admissions sur titre des titulaires d'une licence, qui s'avère être, depuis son ouverture en 2009, une filière de qualité. L'origine géographique des élèves est très diversifiée (25 % pour l'Île-de-France, environ 15 % pour le Sud-Est, pour l'Ouest, pour le Nord-Pas de Calais et pour l'étranger, et environ 15-20 % pour cinq autres grandes régions) et atteste, pour les 45 % d'élèves recrutés hors-concours, d'un rayonnement certain au niveau national. La proportion de boursiers, malgré un recrutement national, est, comme dans toute la région, assez élevée (40 %).

L'ENSCL a joué un rôle pionnier dans la création, en 1993, du CPI de la Fédération Gay-Lussac (FGL) ; c'est, aujourd'hui, l'une des cinq écoles qui le propose en y accueillant une centaine d'étudiants. Il permet d'intégrer sans concours l'une des 19 écoles de la FGL et accueille des bacheliers intéressés par la chimie, sélectionnés (80-85 % des sélectionnés ont obtenu le BAC S avec la mention bien ou très bien) et issus de la France entière (seule une petite moitié est originaire de la région Nord-Pas de Calais), mais aussi de l'étranger (environ 10 % des admis intègrent le cycle à travers le programme international CHEM.I.S.T.). Il s'agit d'un véritable atout pour l'école de Lille. Ce cycle contribue de façon très significative à la visibilité de l'école au sein de la fédération. Toutefois, sa localisation historique dans le lycée international Montebello à une dizaine de kilomètres de l'école représente un frein à son développement, pourtant souhaitable, et surtout à la dynamique de l'école et de sa vie étudiante. La consolidation du CPI dans de bonnes conditions passe donc par sa relocalisation à proximité de l'école. C'est une préoccupation ancienne de l'ENSCL qui y a répondu de façon partielle en accueillant en son sein quelques enseignements de travaux pratiques (TP). Cette relocalisation repose sur un volet patrimonial qui, jusqu'ici, a été appréhendé essentiellement au travers de la construction d'un bâtiment neuf. Cette option n'a finalement pas été retenue lors du CPER 2007-2013 et semble mal engagée dans la préparation du CPER à venir. Il devient maintenant urgent de rechercher une solution pragmatique faisant appel à un partenariat renforcé dans ce domaine avec l'université Lille 1, que ce soit pour les locaux ou même pour certains enseignements.

La formation continue est un champ d'activités dans lequel l'école est très peu présente. L'offre est limitée à quelques formations qualifiantes proposées par les laboratoires et au mastère spécialisé *Drug Design* (habilitation CGE). Un projet de formation par alternance est à l'étude depuis plusieurs années mais tarde à être finalisé, notamment du fait de l'absence d'une connaissance suffisamment précise des besoins et des attentes des entreprises. Compte tenu des liens existants dans le domaine de la recherche avec des entreprises et du bon positionnement de l'école sur certaines spécialités, comme la formulation, cette lacune mériterait d'être rapidement comblée.

L'encadrement humain est bon, avec 38 enseignants-chercheurs, 9 enseignants, 14 doctorants chargés de mission d'enseignement et l'équivalent de 14 services pleins assurés par 64 vacataires. Quatre agents techniques viennent s'ajouter à ce potentiel.

Les moyens financiers consacrés à la pédagogie sont tout à fait conséquents depuis quelques années et permettent une politique d'investissement intéressante. Ainsi, en 2012, 189,6 k€, dont 114 k€ d'équipements, y ont été consacrés. Il en résulte un bon équipement en salles de TP, au bénéfice des élèves mais aussi des laboratoires de l'école. Le coût moyen par élève, évalué à 14,7 k€ pour 2011, est confortable en regard des moyennes nationales (entre 10,8 k€ pour un étudiant d'une université publique et 15,1 k€ pour un élève de classes préparatoires aux grandes écoles, d'après l'enquête *État de l'enseignement supérieur et de la recherche* pour l'année 2011). Toutefois, la taxe d'apprentissage, qui permet de payer des heures complémentaires et de financer une partie de ces équipements, est en baisse, ce qui constitue un réel point de fragilité.



### III – Le lien entre recherche et formation, les études doctorales

L'ENSCL cultive efficacement le lien entre formation et recherche dans le cycle ingénieur, par la possibilité offerte de préparer un master en double diplôme ou par son action en faveur de la poursuite en thèse des diplômés.

Dès la deuxième année du cycle ingénieur, les élèves ont l'opportunité de réaliser des mini projets de recherche en s'appuyant sur les compétences et l'équipement scientifique des unités de recherche. Il en est de même en troisième année pour les trois axes d'approfondissement, étroitement liés aux thématiques phares des équipes de recherche. De plus, l'école a choisi de cohabiter (avec l'université Lille 1 et d'autres établissements selon les cas) six spécialités de master qui sont proposées aux élèves en parallèle de leur troisième année :

- chimie, énergie, environnement ;
- chimie et ingénierie de formulation ;
- chimie organique ;
- ingénierie des systèmes polymères ;
- catalyse et procédés ;
- matériaux.

Chaque année, un tiers de la promotion choisit, moyennant 80 h à 100 h d'enseignement supplémentaire, de préparer l'un de ces masters qui fournit une formation complémentaire valorisante pour l'insertion professionnelle et qui favorise l'éventuelle poursuite en doctorat.

Environ 25 % des élèves, pour la plupart après avoir obtenu un master, poursuivent des études doctorales. Une moitié de ces doctorants le font dans l'une des trois unités de recherche de l'école, fréquemment avec un financement industriel. L'ENSCL est associée à l'école doctorale sciences de la matière, du rayonnement et de l'environnement (ED SMRE n°104), portée par l'université Lille 1, qui regroupe 20 unités de recherche et rassemble environ 370 doctorants pour 600 encadrants ou co-encadrants. L'école fournit à l'ED sept contrats doctoraux - chargés de mission d'enseignement par an et la compétence fort appréciée de ses enseignants de langues (anglais et FLE).

### IV – La documentation

L'école n'a pas de bibliothèque en propre et n'a donc pas de politique de documentation spécifique, ce qui est compréhensible compte tenu de sa taille. C'est fort logiquement qu'elle s'appuie sur l'université Lille 1. Le personnel et les élèves ont un accès facilité aux ressources des différents laboratoires et à celles de la bibliothèque universitaire, laquelle se voit bénéficier d'une rénovation en lieu de vie et d'étude.

L'appréciation globale sur la politique de recherche et son articulation avec la formation est bonne. Cette politique repose sur des recherches de qualité, thématiquement ciblées et bien intégrées dans la politique de site. Sa mise en valeur pourrait toutefois être nettement meilleure pour mieux servir l'école. Concernant la formation, le contenu du cycle ingénieur (nouvel axe d'approfondissement) et son fonctionnement (évaluation des enseignements notamment) ont été améliorés et permettent à l'école de bien remplir sa mission principale. Cependant, plusieurs points critiques n'ont pas encore connu leur résolution : introduction généralisée des ECTS, rapatriement du CPI et développement de la formation continue.

# La réussite des étudiants

## I – Les parcours des étudiants, de l'orientation à l'insertion professionnelle

Sur la période de référence, l'école a lancé des initiatives en matière d'orientation et d'insertion professionnelle qu'il convient de saluer.

En 2011, l'ENSCL a créé un bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) dont la mission principale est d'accompagner les élèves-ingénieurs dans leur recherche de stage et d'emploi, de les aider à construire un projet professionnel et personnel réaliste, basé sur leurs aspirations et la conjoncture économique du moment. Afin d'affiner leur projet, les élèves sont encadrés par un membre du personnel enseignant. Le BAIP assure un suivi des élèves pendant leur stage et un suivi du placement des diplômés par le biais du programme « Cap 1<sup>er</sup> emploi ». Le BAIP organise des visites d'entreprises afin d'exposer davantage les élèves au monde socioéconomique.

Un observatoire des métiers a également été mis en place afin de corrélérer l'offre de formation de l'ENSCL avec les besoins de l'industrie. Bien que les statuts de cet observatoire aient été votés au CA, il ne semble pas rattaché au BAIP comme la logique le voudrait. Une intégration de l'observatoire des métiers au BAIP, articulée au niveau national avec la FGL, permettrait à l'école de mieux conforter sa démarche.

Les liens entre l'école, les élèves et les anciens élèves se sont renforcés au cours de la période de référence. Les anciens élèves sont ainsi invités à participer au forum des métiers, organisent des conférences à l'école et se sont impliqués dans l'observatoire des métiers. De nombreux stages, de nombreux premiers emplois et 80 % des activités de la junior entreprise, qui vient d'être statutairement relancée, sont directement issus de ce réseau, ce qui en souligne l'importance. L'association des anciens élèves est en reconstruction depuis juin 2013, ce qui devrait consolider ce nouveau dynamisme.

Ces efforts en matière d'aide à l'orientation et à l'insertion trouvent leur écho dans un taux moyen d'insertion professionnelle élevé, de l'ordre de 94 % pour l'ensemble des promotions 2008 à 2011, au-delà du taux moyen national de 80 % selon l'enquête de la Conférence des grandes écoles (CGE) pour les promotions d'ingénieurs 2011. De surcroît, cette insertion professionnelle est rapide, environ 50 % des élèves obtenant leur contrat avant la sortie de l'école et 20 % en moins de deux mois après leur sortie, taux global proche de la valeur nationale moyenne de 80 % d'insertion en moins de deux mois selon l'enquête 2012 de la CGE. Les secteurs industriels concernés sont en accord avec le champ thématique couvert par l'école : 45 % des élèves trouvent leur emploi dans l'industrie chimique au sens large et, dans une moindre mesure et à part égale, dans les secteurs de l'énergie, de l'enseignement & recherche, de l'agro-alimentaire, du conseil ou du commerce et de la distribution. Ces emplois concernent à 80 % les grandes entreprises et les entreprises de taille intermédiaire, 40 % en province, 40 % en région parisienne et 20 % à l'international. Le salaire annuel brut à la sortie de l'école, de l'ordre de 35 k€, est dans la moyenne nationale pour les écoles d'ingénieurs, selon l'enquête 2012 de la CGE.

## II – La vie étudiante

En matière de vie étudiante, dans toutes ses dimensions, le soutien apporté par l'école est manifeste. Il se matérialise en particulier pour les élèves qui s'impliquent dans la vie de l'établissement.

La mise en place d'un crédit d'activités collectives a pour but d'inciter les élèves à participer à la vie associative de l'école. Ce crédit est pris en compte dans le calcul des résultats scolaires et est attribué après présentation des projets auxquels ils ont participé. Il intervient en fin de deuxième année et environ 65 % des élèves décident de s'investir dans la vie de l'établissement.

Les associations des élèves reçoivent un financement de l'école de l'ordre de 16 k€ dont 6 k€ pour le fonctionnement du bureau des élèves (BDE) du cycle ingénieur et 3 k€ pour le BDE du CPI, le reste étant réparti entre les autres associations et comités. Au sein de la FGL, l'ENSCL est classée 18<sup>e</sup> sur 19 en termes de budgets associatifs, sans dégradation de la vie associative. La raison de la petite taille de l'établissement est invoquée pour expliquer la difficulté, pour les élèves, de trouver des sponsors. Cependant, les laboratoires constituent un soutien financier en confiant aux élèves quelques missions, comme par exemple l'organisation de conférences en échange d'une aide pour l'organisation du gala. La relocalisation du CPI est également un enjeu en matière de vie étudiante. Au-delà du

bénéfice de l'intégration réelle de ses étudiants à la vie de l'école, cela permettrait un rapprochement des deux BDE et une mutualisation de leurs ressources. En effet, chacune des quatre principales associations possède un local équipé d'un ordinateur et d'une ligne téléphonique mis à disposition par l'école.

Quelques élèves ont bénéficié de la formation dispensée par le Bureau national des élèves-ingénieurs (BNEI) sur la prévention et la gestion de trésorerie. Un consultant spécialisé en management stratégique a accompagné un groupe d'élèves afin de professionnaliser l'organisation du gala 2013 célébrant les 60 ans de l'ENSCL.

Des réunions fréquentes entre les responsables associatifs, la responsable hygiène et sécurité et la responsable infrastructure ont permis la mise en place et l'application de la charte des bonnes pratiques. Dans le cadre de cette charte, les élèves doivent faire une analyse des risques avant chaque événement. Des formations ont également été mises en place, comme la formation risque incendie et la formation aux premiers secours, dont ont pu bénéficier plus de la moitié des élèves.

L'école est engagée dans une politique de développement durable. Les élèves sont impliqués dans cette démarche au travers de la cellule « Ingénieur 21 » animée par deux enseignants de l'école et bientôt confirmée en tant qu'association. Cette cellule développe avec succès des actions en direction du recyclage et des économies d'énergie à l'école, et organise divers événements, comme la semaine du développement durable.

En matière de vie étudiante, beaucoup de dispositifs et actions sont mutualisés avec l'université Lille 1 comme le centre de santé des étudiants ou la pratique du sport. Celle-ci est obligatoire la première année du cycle ingénieur. Le bureau des sports (BDS) organise les rencontres ou tournois sportifs avec les autres écoles et l'université en dehors des créneaux « scolaires ». L'école participe également à un tournoi annuel interchimie au sein de la FGL.

Par ailleurs, les élèves peuvent bénéficier de chambres dans les résidences universitaires du Crous et ont accès à ses services.

Les élèves sont présents dans les conseils de l'école. Les cinq élèves élus qui siègent au conseil d'administration, le président du BDE et le président du BDE CPI participent au CEVEI. L'ordre du jour de ce dernier se construit en particulier après consultation des élèves. Les élèves sont donc impliqués dans les travaux autour de sujets d'intérêt tels que les innovations pédagogiques, le développement des activités culturelles, sociales, sportives et associatives, les règlements d'examen et les conditions de vie des élèves-ingénieurs. Les présidents d'association viennent également y présenter leur projet.

Les élèves élisent en début d'année deux délégués par promotion qui assurent le lien avec l'équipe enseignante.

La création du BAIP et de l'observatoire des métiers, ainsi que le renforcement des liens avec les anciens élèves sont autant d'initiatives lancées par l'école qu'il convient de saluer et qui viennent conforter une bonne insertion professionnelle. En matière de vie étudiante, dans toutes ses dimensions, le soutien apporté par l'école est manifeste. Cette vie étudiante dynamique et la réussite des élèves sont des points forts de l'école.

# La valorisation et la culture scientifique



## I – La valorisation des résultats de la recherche

La recherche finalisée réalisée à l'ENSCL s'appuie sur des recherches fondamentales de qualité, menées au sein des laboratoires dont elle est tutelle, ce qui constitue un atout pour la reconnaissance de l'école. La préoccupation de l'ENSCL de soutenir une recherche finalisée en lien fort avec l'entreprise se traduit essentiellement par son implication ou celle de ses laboratoires dans plusieurs pôles de compétitivité et son rôle de membre fondateur et actionnaire de l'Ifmas, Institut d'excellence en matière d'énergies décarbonées (IEED) labélisé programme d'investissements d'avenir (PIA). L'école déploie ainsi une politique de valorisation et de transfert de technologies à travers sa participation à différentes structures régionales auxquelles elle peut être liée par des conventions. En revanche, il ne semble pas exister de stratégie globale de valorisation ; ce sont plutôt les initiatives et les opportunités des laboratoires qui construisent la démarche actuelle. Dès lors, la valorisation est vue au prisme de l'activité partenariale contractuelle, certes active, mais ne tenant pas vraiment compte de la dimension de la création d'entreprise. Une « junior entreprise » vient par ailleurs d'être relancée au sein de l'ENSCL et ses statuts viennent d'être redéfinis. Il est important que l'école soutienne cette nouvelle dynamique.

L'activité en matière de propriété intellectuelle et de prise de brevets est assurée par le CNRS, qui est cotutelle des laboratoires. La culture du brevet ne semble pas très prégnante dans l'établissement, qui n'en a sans doute pas la surface financière suffisante. La part des prestations et conventions de recherche (essentiellement ANR et contrats publics) directement gérée par l'école est assez stable sur la période de référence, entre 584 k€ en 2009 et 628 k€ en 2012.

Les autres contrats de recherche sont gérés par Adrinord, association pour le développement de la recherche et de l'innovation dans le Nord-Pas de Calais, créée en 1967. Son activité relève d'un accord-cadre avec des établissements du site : l'ENSCL, le Centre hospitalier régional universitaire (CHRU), l'université d'Artois, l'université du Littoral Côte d'Opale (ULCO), l'École nationale supérieure des arts et industries textiles (Ensait) et, jusqu'en 2002, l'université Lille 1 qui utilise depuis lors un service des activités industrielles et commerciales (Saic). Adrinord bénéficie d'un agrément du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR). Sur un chiffre d'affaires global de 3 M€ environ, Adrinord gère pour environ 300 k€ de contrats pour le compte de l'ENSCL (2011 : 309 k€ ; 2012 : 251 k€ ; 2013 : 339 k€). Elle reverse 5 % de cette somme à l'école (environ 15 k€ par an) au titre de l'infrastructure. Cette activité n'est pas visible dans le budget de l'établissement et échappe au contrôle de ses instances décisionnaires. Les relations avec Adrinord mériteraient d'être repensées pour tenir compte de l'introduction de la Satt Nord qui est opérationnelle depuis 2013. L'ENSCL aurait intérêt à assurer une veille active concernant l'évolution des périmètres d'action de la Satt et anticiper le cas échéant une transition des contrats de recherche vers cette structure.

L'ENSCL, *via* sa direction et ses équipes de recherche, est très active dans les pôles de compétitivité et les nouvelles structures de recherche finalisée régionales :

- le pôle Maud (matériaux durables et chimie verte) : les relations avec l'école sont productives au travers de sa participation active au bureau ainsi qu'au conseil scientifique ;
- le pôle Up-Tex (textile innovant) : l'ENSCL est impliquée au sein du bureau et au conseil scientifique du pôle de compétitivité Up-Tex. Dans ce cadre, l'école a participé à la création du Ceti (Centre européen des textiles innovants). L'UMR Umet y est particulièrement présente et y relaie les préoccupations du monde industriel ;
- le pôle Team2 (économie circulaire) : l'école est présente au comité stratégique et tire bénéfice des projets du pôle. Les orientations envisagées de ses activités pourraient encore amplifier ces relations ;
- l'Ifmas, Institut français des matériaux agrosourcés : l'ENSCL est membre fondateur et participe au capital de la SAS de cet institut porté par Maud et labélisé PIA en tant qu'IEED fin 2012. Sa mission est de valoriser la propriété industrielle au travers de projets collaboratifs financés au niveau français et européen. Il disposera à cinq ans d'un effectif de 35 personnes. L'ENSCL s'implique à la fois dans la gouvernance et l'orientation stratégique. Elle devrait valoriser cette participation par un nombre accru de contrats de recherche pouvant donner lieu à des financements d'allocations doctorales ou post-doctorales.

L'ENSCL participe aussi à d'autres structures qui développent des activités en cohérence avec les activités phares de recherche portées par les enseignants-chercheurs de l'école : le Gis MTA, le Gip Crepim et le Ceti. Le Ceti a bénéficié de financements publics importants (45 M€) pour construire et adapter des bâtiments, installer des machines innovantes de filage, mais tarde à atteindre son autonomie ; son fonctionnement actuel (12 employés) est encore assuré par la communauté urbaine Lille Métropole et reste fragile.

## II – La diffusion, l'enrichissement du patrimoine et le développement de la culture scientifique et technique

En matière de publication des travaux de recherche, d'information scientifique, de communication des activités de valorisation et des offres de service, la communication de l'école repose quasi-exclusivement sur celle des laboratoires. Elle n'en bénéficie qu'indirectement alors que, en prenant quelques initiatives s'appuyant sur les outils existants (site internet, plaquette, lettre d'information) qui ne mobiliseraient que faiblement l'établissement, elle pourrait amplifier son rayonnement. L'équipe de direction gagnerait à engager une réflexion et à mettre en place des actions sur ce point.

La diffusion de la culture scientifique et technique vers un plus large public est un champ d'activités que l'école seule ne peut embrasser efficacement. Elle ne peut que s'appuyer sur une politique de site organisée par l'université de Lille ou la Comue.

L'environnement de valorisation de la recherche s'est considérablement enrichi. L'école entend y être présente mais, pour un établissement de taille modeste, on peut s'interroger sur la pertinence de toutes ses participations qui devraient être réfléchies dans la définition d'une stratégie globale de valorisation. Cette stratégie pourrait être augmentée d'une préoccupation plus explicitement tournée vers la création d'entreprises.

# Les relations européennes et internationales



L'ENSCL a parmi ses objectifs de formation de transmettre une culture internationale à tous ses élèves, à travers un réseau de partenaires académiques ou du secteur industriel qui les accueille en stage. Une expérience internationale de mobilité interuniversitaire ou en accueil dans une entreprise d'un minimum de deux mois, que l'ENSCL souhaite augmenter à trois, est obligatoire pour tous ses élèves du cycle ingénieur et conduit à des flux importants de mobilité sortante.

Pour garantir cet objectif, l'ENSCL a établi un certain nombre de partenariats choisis de façon à assurer à l'élève un bon complément de formation d'ingénieur pendant son séjour à l'étranger. Le nombre de conventions s'est réduit actuellement à une cinquantaine, en majorité actives, grâce à l'analyse minutieuse de leur utilité effectuée par un Bureau des relations internationales (BRI). Le renouvellement des conventions ainsi que l'établissement de nouveaux accords passent par le CA et le CEVEI.

Le BRI déploie une intense activité en dépit d'un effectif limité, constitué d'un ingénieur de recherche responsable, d'une assistante et, depuis deux ans, d'un enseignant-chercheur qui assure la cohérence de la formation. Le BRI gère et coordonne des programmes de mobilité et d'échange, et assume la gestion des aides financières aux élèves. Un soutien financier global de 115 k€ par an est destiné aux allocations de mobilité, grâce à différentes subventions. L'école a mis en place, depuis plusieurs années, une politique volontariste d'accueil des étudiants étrangers et attire une cinquantaine d'étudiants, dont quatre à cinq par an en double diplôme, répartis sur l'ensemble des cycles (CPI, cycle ingénieur, master). Le BRI les aide dans divers aspects nécessaires à leur intégration, tels que les démarches administratives, l'aide au logement et la mise en place de cours de français. Cette intégration est complétée par le « *Welcome club* », organisé par les élèves de l'école, qui assure l'accompagnement dès l'arrivée à Lille et organise des soirées culturelles. Le BRI a également pour mission de proposer et mettre en œuvre la politique internationale de l'ENSCL, de prospecter les partenaires potentiels en participant à des salons choisis et d'assurer la présence de l'école dans des réseaux comme Campus France ou *European Chemistry Thematic Network* (ECTN), directement ou en collaboration avec la FGL ou l'université Lille 1. Le BRI assiste les laboratoires et les enseignants-chercheurs en diffusant les outils de collaboration internationale et les appels d'offres, ainsi que dans l'accueil de chercheurs ou de délégations étrangères. Il s'agit donc, pour la taille du BRI, d'une charge de travail importante, souvent à la carte, surtout en raison de la diversité des missions.

La politique de choix des partenariats académiques est basée sur la cohérence et la complémentarité de la formation, et sur l'existence d'un programme d'échange reconnu, comme *Erasmus*. Le nord de l'Europe (dix conventions actives), l'Allemagne (neuf conventions actives) ou le Royaume-Uni (huit conventions actives), ainsi que l'Amérique du Nord, en particulier le Québec, sont des destinations de choix. En dépit d'une offre réelle de cours de langue française, les flux entrants en provenance de pays non-francophones se voient limités en raison de la barrière linguistique, la plupart des cours se faisant en français. Un plus grand nombre de cours en anglais aiderait sans doute à équilibrer ces flux. De plus, comme déjà évoqué, la définition encore incomplète des ECTS pose des difficultés évidentes dans le transfert des évaluations pour les étudiants des universités partenaires en mobilité.

Des critères plus stratégiques, comme l'intérêt de l'économie française, sont aussi pris en compte en visant des pays en développement. Des collaborations se sont établies avec des pays francophones, comme le Maroc, ou plus largement avec des pays considérés francophiles. Dans le cadre des programmes Fitec (France ingénieurs technologie) de collaboration entre l'Amérique latine et le réseau FGL, des accords de doubles diplômes ont été signés avec plusieurs universités brésiliennes (Brafitec). La collaboration avec l'université fédérale d'Uberlândia est particulièrement consolidée, avec un flux entrant de dix étudiants par an. Ce partenariat est très apprécié du côté brésilien, en raison de la qualité de l'accueil reçu à l'ENSCL et de la plus-value apportée par ce double diplôme pour l'insertion professionnelle au Brésil. Le flux inverse est beaucoup plus limité bien que le portugais soit l'une des langues étrangères proposées aux élèves de l'ENSCL. La plupart des accords liés aux programmes Fitec ont pour cadre la FGL. Des conventions pour la délivrance de doubles diplômes ont notamment été établies avec des universités mexicaines (Mexfitec). L'ENSCL participe aussi à des actions en Asie : dans le cadre de la collaboration avec l'Ecust (*East China University of Science and Technology*, Shanghai), la FGL reçoit depuis 2012 en cycle ingénieur un

contingent d'étudiants chinois ayant suivi en Chine un cycle préparatoire. Le Japon est un autre partenaire de choix, mobilisant une quinzaine de stages par an pour des élèves de l'ENSCL.

Au niveau du master ou de la thèse, des échanges ont lieu également, quelques-uns bien consolidés depuis longtemps, en particulier avec l'Université de Postdam (Allemagne). Ces échanges aux flux équilibrés, essentiellement de recherche, sont basés sur les compétences de l'ENSCL reconnues par les partenaires et sont très bien perçus.

Une grande importance est accordée à la formation en langues étrangères, notamment en anglais, mais aussi en espagnol ou en allemand : 80 h par an, 20 % de la note. Le niveau est attesté par un examen externe, Toefl ou Toeic. Cinq enseignants et quelques vacataires assurent cet enseignement. L'enseignement d'autres langues utiles pour les échanges prévus, comme le japonais, le chinois ou le portugais, est mutualisé avec l'université Lille 1, de même que le FLE avec Polytech Lille pour assurer l'intégration des étudiants étrangers en stage à l'ENSCL.

L'ouverture internationale est solidement ancrée à l'ENSCL, la formation en langues y tenant une place importante. Les échanges internationaux avec les secteurs académique ou industriel sont intenses et bien perçus par les partenaires étrangers. Une augmentation du nombre de matières enseignées en anglais favoriserait les flux entrants de pays non-francophones. Le renforcement du BRI, associé à une plus grande spécialisation des tâches et à un ciblage des partenariats, soulagerait la charge de travail actuelle. À nouveau, l'attribution d'ECTS à toutes les matières enseignées rendrait plus fluide le transfert des évaluations et, plus généralement, l'adhésion au processus de Bologne apparaît nécessaire pour l'intégration européenne de l'établissement.

# Le pilotage et la gestion



## I – La prospective pluriannuelle, la programmation et le dialogue de gestion

L'ENSCL est un établissement de petite taille qui dispose de ressources humaines et financières contraintes. Au cours de la période contractuelle actuelle, la direction a mis en place des instances de gouvernance et de pilotage internes favorisant la réflexion et le dialogue (CEVEI, comité de direction, CHSCT). Cependant l'élaboration, la mise en œuvre et le pilotage de sa politique ne s'appuient pas sur des outils d'analyse et de communication interne suffisants.

La direction dispose depuis 2011 d'un schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI), mais ne dispose pas de schéma directeur du système d'information (SI). Ces deux services demandent de forts investissements. Il est donc indispensable de programmer leurs besoins dans un dialogue de gestion annuel qui n'est toujours pas formalisé.

## II – La fonction ressources humaines

L'école dispose de 48 enseignants titulaires : 38 enseignants-chercheurs (14 PU et 24 MCF), 2 Past, 5 Prag et 3 PRCE et de 30 ITRF (3 IGR, 5 IGE, 7 ASI, 10 techniciens, et 5 ADT) et d'une vingtaine de contractuels payés essentiellement sur ressources propres et recrutés pour des activités de recherche. N'étant pas passée aux RCE, l'école ne gère pas sa masse salariale ; elle ne dispose que d'un plafond d'emplois fixé à 3,8 ETP depuis 2012. L'ensemble des personnels Biatss sont des personnels ITRF dont 50 % de catégorie A. Le ratio Biatss sur enseignants de 0,63 reste inférieur à celui des établissements de même typologie, 0,96 selon la Direction générale des ressources humaines du MESR, mais supérieur à celui de l'ensemble des établissements universitaires, 0,54 selon l'enquête 2012 *État de l'enseignement supérieur et de la recherche*. Le secrétaire général (SG) fait fonction de directeur des ressources humaines. Le service des ressources humaines (RH) centralise toute la gestion des dossiers et des carrières des enseignants-chercheurs et des Biatss, qui est assurée par un personnel de catégorie A.

La paye des personnels titulaires et contractuels est assurée par les services de l'université Lille 1, de même que la gestion des retraites. L'école, qui ne dispose pas de logiciel de gestion RH, n'a pas accès au logiciel Winpaie utilisé par Lille 1. Le contrôle et le suivi de la masse salariale restent donc difficiles.

L'école a mis en place une commission paritaire d'établissement (CPE) qui examine les dossiers de promotion des ITRF. Le comité technique (CT), qui donne son avis sur les conditions de travail des personnels, est consulté sur les questions relatives à l'aménagement des locaux. Les personnels ITRF bénéficient d'un plan de formation (25 k€ en 2013 pour les personnels ITRF et enseignants) qui propose prioritairement des préparations aux concours et des formations en hygiène et sécurité. Chaque personnel Biatss bénéficie d'un entretien professionnel annuel avec le SG ou son responsable de service et dispose d'une fiche de poste. La politique des emplois d'enseignants-chercheurs est préparée par le comité de direction, puis soumise à un comité élargi aux membres élus du CA et des directeurs de laboratoires, puis au CT pour avis et enfin au CA pour délibération. Cette politique d'emplois prend en compte l'évolution des domaines de formation et les compétences requises pour maintenir le niveau d'excellence de la recherche. Le CS n'intervient pas dans le choix des postes publiés au concours.

Le service hygiène et sécurité répond aux principales obligations réglementaires depuis l'arrivée d'un conseiller de prévention, personnel de catégorie A, qui s'appuie sur cinq assistants de prévention et d'un médecin du travail mutualisé avec l'université Lille 1. L'école a mis en place le CHSCT qui se réunit régulièrement et auquel participe le médecin. Le document unique est en cours de réactualisation. Le traitement des déchets est correctement géré. La tenue des registres de sécurité est respectée. Des formations en hygiène et sécurité sont proposées aux personnels et aux élèves. L'ingénieur travaille en réseau avec l'ensemble des établissements lillois, ce qui favorise l'échange de bonnes pratiques, la mutualisation des formations et l'animation de colloques. Par ailleurs, le réseau travaille sur un projet commun de mise en place d'une cellule de prévention des risques psychosociaux.

Le service RH, qui connaît parfaitement l'état de ses emplois, assure une bonne gestion de proximité. Cependant, par manque de moyens (un seul poste affecté sur cette fonction), aucune procédure en matière de suivi et de contrôle de la masse salariale et des heures complémentaires n'a été établie et la cartographie des emplois n'est pas terminée. La mutualisation de certains actes de gestion avec les services RH de l'université Lille 1



permettrait sans doute à ce service de recentrer ses efforts sur le suivi des dossiers utiles au dialogue social, comme par exemple l'action sociale et le bilan social, lequel n'est pas encore disponible dans l'école.

### III – La fonction financière et comptable

L'agent comptable de l'université Lille 1, qui n'est pas directeur financier, est agent comptable de l'ENSCL par adjonction de service. Il assure la comptabilité de l'école et travaille de manière étroite avec les responsables du service financier et du service immobilier.

Le service financier est sous la responsabilité du SG. Il a été complètement réorganisé en 2010 et renforcé par l'affectation de trois emplois de catégorie A et d'un emploi en CDD de niveau technicien. Les gestionnaires du service suivent l'intégralité des recettes et des dépenses, y compris la gestion des contrats de recherche. La responsable du service participe activement à la préparation du budget avec le SG et la direction. Le service travaille en collaboration avec celui de l'université Lille 1 pour les marchés publics.

Le budget initial pour l'exercice 2014 s'élève à environ 4,5 M€. Le compte financier 2013 fait apparaître un fonds de roulement de 1,2 M€ en baisse depuis 2010 et une trésorerie qui s'élève à 1,18 M€ (97 jours) contre 2 M€ en 2012. Ces baisses résultent d'un financement sur budget propre des travaux d'entretien et de rénovation des locaux. La trésorerie demeure cependant élevée, en lien avec la nécessité de faire face à de nouveaux travaux.

La situation financière de l'établissement est saine, la direction gère l'établissement avec prudence. Le suivi des dépenses et des recettes s'est fortement amélioré. Cependant le budget n'est toujours pas sincère : le taux d'exécution budgétaire reste faible (75 % des recettes et 68 % des dépenses pour l'année 2013). Son élaboration ne repose sur aucune procédure formalisée : pas de cartographie des processus, pas de lettre de cadrage, pas de dialogue de gestion avec les services dépensiers. Cette absence de procédures entraîne des incompréhensions quant aux restrictions budgétaires imposées aux services par la direction. De plus, l'élaboration du budget initial, qui ne résulte pas de discussions dans un cadre formalisé, ne traduit pas suffisamment les orientations politiques de l'école, laquelle, par ailleurs, ne dispose pas encore de comptabilité analytique.

### IV – La fonction immobilière et logistique

L'école dispose d'une surface Shon de 8 653 m<sup>2</sup>, dont 60 % sont réservés à l'enseignement (soit environ 12 m<sup>2</sup> par étudiant contre une moyenne nationale de 5 m<sup>2</sup> pour les sciences expérimentales dans les universités d'après le *Référentiel des constructions universitaires*), et de deux bâtiments de stockage de produits chimiques pour une surface de 317 m<sup>2</sup>. La valeur du patrimoine évaluée par France Domaine est de 622 k€ pour le bâti et de 7 M€ pour le non-bâti.

Le service patrimoine et logistique est sous la responsabilité d'un ingénieur d'études. Le service technique et logistique comprend sept personnes : trois agents de maintenance, un agent de nettoyage, un verrier, un gardien et un responsable de la reprographie.

La gestion du site et des différents fluides (hors chauffage) est assurée conventionnellement par l'université Lille 1. Elle fait l'objet d'une refacturation qui s'élevait à environ 131 k€ pour l'année 2012.

La responsable du patrimoine travaille régulièrement avec les services de l'université Lille 1. L'école ne disposant pas de logiciel patrimoine, elle utilise le logiciel AutoCAD de l'université Lille 1. L'école dispose depuis 2011 d'un SPSI, d'un plan pluriannuel d'investissements (PPI) et, depuis 2012, d'une commission des travaux qui permettent de planifier les travaux prioritaires et les investissements. Une meilleure communication des décisions de la commission travaux auprès des différents services et du CHSCT est fortement recommandée.

L'école a réalisé d'importants travaux de sécurité depuis 2010 (708 k€ de crédits ouverts en 2013). Cependant, l'état du bâti s'est dégradé puisqu'il est passé de 46 % classés en D en 2008 à 55 % en 2012. De plus, deux bâtiments recevant du public ont reçu un avis défavorable de la commission de sécurité. Cet important problème de sécurité dû au vieillissement des locaux s'accompagne d'un diagnostic de performance énergétique qui classe l'école en catégorie D. L'école prépare donc un plan d'actions pour le prochain contrat, dont le montant est très élevé avec, par exemple, 4 M€ pour la construction d'un nouveau bâtiment et 655 k€ pour la mise en sécurité. Les ressources de l'école et son fonds de roulement ne sont pas suffisants pour assurer les investissements indispensables à la remise en état des locaux, ce qui pénalise le développement de son offre de formation. La stratégie immobilière de l'établissement n'étant pas soutenable financièrement, le rapatriement du CPI pourrait trouver une solution dans une mutualisation de locaux de l'université Lille 1.

## V – Le système d'information

Le service informatique et multimédia est placé sous l'autorité de la direction. Il est composé du responsable de service (ASI) nommé en 2011, qui est aussi le correspondant pour la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil), et de deux techniciens. Le service gère deux salles informatiques qui sont utilisées pour l'enseignement et le libre-service étudiants, trois laboratoires de langues dont deux numériques et un laboratoire multimédia.

L'école possède une couverture complète par le Wifi. Une plateforme de type intranet est utilisée pour le dépôt de documents et de cours. Pour améliorer la communication et la compréhension entre le service informatique et les usagers, la direction de l'école a nommé en 2011 un coordinateur enseignant qui sert d'interface entre les utilisateurs, le SI et la direction. Il organise, avec la direction et les services pédagogiques, des réunions d'échange pour évaluer leurs besoins et définir la politique informatique dans un budget contraint. Le service est autonome, mais il travaille en relation avec le Centre de ressources informatiques (Cri) de l'université Lille 1 qui héberge les matériels de secours, finance et gère les applications de gestion communes (Winpaie, Sifac). Les deux services étudient la possibilité d'intégrer les élèves de l'école dans l'annuaire de l'université afin de leur faciliter l'accès aux ressources informatiques et documentaires. Ils envisagent aussi le développement d'une passerelle pour que leurs différents logiciels communiquent entre eux.

Un schéma directeur est en cours de réalisation, mais le budget du service, 46 k€ depuis 2010, rend difficile les gros investissements informatiques, en dépit d'un budget élevé réservé à l'investissement pédagogique (16 % du budget d'investissement de l'école en 2011).

L'école dispose d'une infrastructure réseau correcte et des principaux outils informatiques pour répondre aux besoins de ses usagers. Cependant, les moyens humains et financiers du SI ne sont pas suffisants pour développer les différentes activités dévolues à une DSI, notamment en matière de sécurité des réseaux. Une mise en commun des ressources avec l'université Lille 1 serait une réponse efficace.

L'école a entrepris une restructuration de ses services et les résultats sont tangibles : le service financier a été renforcé et il fournit des comptes fiables, le service hygiène et sécurité a mis en place des procédures afin de répondre aux principales obligations réglementaires, l'état des lieux du patrimoine immobilier a été établi. Cette évolution positive du pilotage doit être poursuivie par la mise en place de procédures systématiques et par l'amélioration des circuits internes de décision. La démarche qualité lancée en 2013 facilitera le pilotage de l'établissement ainsi que son management, à condition que la direction porte ce projet et le fasse partager par l'ensemble des acteurs.



# Conclusion

L'ENSCL remplit sa mission fondamentale de formation des futurs ingénieurs. Elle s'appuie sur une recherche de qualité, déployée dans les laboratoires dont elle partage la tutelle. Au cours de la période de référence, des instances et outils de pilotage ont été mis en place (CEVEI, BAIP) et des services ont été restructurés. Par ailleurs, l'établissement s'est impliqué dans la politique du site Lille Nord de France. L'autoévaluation menée par la direction est claire et bien structurée, elle identifie des points faibles et des points forts et propose des pistes de réflexions sur un plan d'actions.

Cependant, il subsiste des marges de progrès sur des points qui avaient déjà fait l'objet de remarques lors de la précédente évaluation. Certains dispositifs mis en place récemment (CEVEI, Observatoire des métiers, démarche qualité) restent encore à consolider et l'établissement ne s'appuie qu'imparfaitement sur ses conseils. Dans cette période charnière pour la vie de l'école, il devient important que l'établissement consolide les processus de partage des informations sur sa stratégie, afin d'en rendre acteur l'ensemble de l'établissement. Sa structure de direction doit être mieux ancrée dans les statuts de l'école. L'ENSCL ne valorise pas suffisamment ses atouts. Le chantier du passage aux ECTS reste à mener, tout comme celui de la rationalisation des partenariats internationaux.

L'ENSCL peut aborder les recompositions du paysage universitaire avec plus de confiance, à la fois en ses partenaires et en son propre potentiel et ses spécificités. Par ailleurs, pour permettre à l'ENSCL de remplir efficacement ses missions dans un contexte où elle devra mobiliser des moyens en matière de patrimoine ou pour la relocalisation souhaitable du CPI, il conviendrait de revisiter, voire de renforcer les liens qui la rattache à l'université Lille 1.

## I – Les points forts

- Un établissement qui répond à sa mission fondamentale, former des ingénieurs, y compris dans sa dimension internationale ;
- Une recherche de qualité, intégrée dans son environnement et bien positionnée sur des axes d'excellence ;
- Une vie étudiante dynamique ;
- Une volonté d'être acteur de la politique de site au niveau métropolitain et un réseau dense de partenariats.

## II – Les points faibles

- Des relais et une communication institutionnelle internes insuffisants pour le partage et l'appropriation de la stratégie de l'établissement par l'ensemble du personnel ;
- Une stratégie peu crédible de rapatriement du CPI, qui repose sur l'immobilier neuf ;
- Une formalisation insuffisante des procédures et du fonctionnement internes, et une approche qualité embryonnaire ;
- Une mise en place à peine esquissée de la formation continue et par apprentissage.

## III – Les recommandations

- Poursuivre l'engagement actuel dans la politique de site et ses évolutions, tout en veillant à ce que ces efforts ne se déploient pas au détriment du fonctionnement interne ;
- Asseoir la légitimité du comité de direction en tant que structure de gouvernance articulée avec les conseils, préciser son rôle et la répartition des responsabilités en son sein. Au minimum, un chapitre du règlement intérieur de l'école devrait lui être consacré ;
- Conférer aux conseils (CA, CS, CEVEI) un rôle plus stratégique et améliorer la communication autour de leurs travaux ;
- Lancer une réflexion sur la définition d'une stratégie globale de valorisation ;

- Mieux valoriser l'image et les atouts de l'école, en particulier dans le domaine de la recherche ;
- Rechercher les mutualisations pertinentes en matière de services ou de patrimoine dans le cadre d'un partenariat consolidé avec Lille 1 ;
- Poursuivre l'intégration dans le processus de Bologne.

# Liste des sigles

## A - B

Adrinord	Association pour le développement de la recherche et de l'innovation dans le Nord-Pas de Calais
ADT	Adjoint technique
Aeres	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
ANR	Agence nationale de la recherche
ASI	Assistant-ingénieur
ATS	Adaptation technicien supérieur
BAIP	Bureau d'aide à l'insertion professionnelle
BDE	Bureau des élèves
BDS	Bureau des sports
Biatss	Bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, et personnels sociaux et de santé
BNEI	Bureau national des élèves-ingénieurs
BQR	Bonus qualité recherche
Brafitec	Brasil France ingénieurs technologie
BRI	Bureau des relations internationales
BTS	Brevet de technicien supérieur

## C

CA	Conseil d'administration
CDD	Contrat à durée déterminée
CDEFI	Conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
Cefi	Comité d'étude des formations d'ingénieurs
Ceti	Centre européen des textiles innovants
CEVEI	Conseil des études et de la vie des élèves-ingénieurs
CGE	Conférence des grandes écoles
CHEM.I.S.T.	<i>Chemistry International Studies</i>
CHRU	Centre hospitalier régional universitaire
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CMF	Laboratoire de chimie moléculaire et formulation
Cnil	Commission nationale de l'informatique et des libertés
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
Comue	Communauté d'universités et établissements
CPE	Commission paritaire d'établissement
CPER	Contrat de projets État-région
CPI	Cycle préparatoire intégré
Crepim	Centre de recherche et d'étude sur les procédés d'ignifugation des matériaux
Cri	Centre de ressources informatiques
CRGE	Conférence régionale des grandes écoles
Crous	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CS	Conseil scientifique
CT	Comité technique

## D - H

DSI	Direction du service informatique
DUT	Diplôme universitaire de technologie
EA	Équipe d'accueil
ED	École doctorale
ECTN	<i>European Chemistry Thematic Network</i>

ECTS	<i>European credit transfer system</i> (système européen d'unités d'enseignement capitalisables transférables d'un pays à l'autre)
Ecust	<i>East China University of Science and Technology</i>
Ensaït	École nationale supérieure des arts et industries textiles
ENSCL	École nationale supérieure de chimie de Lille
EPA	Établissement public à caractère administratif
Equipex	Équipement d'excellence
ETP	Équivalent temps plein
Feder	Fonds européen de développement économique et régional
FGL	Fédération Gay-Lussac
Fitec	France ingénieurs technologie
FLE	Français langue étrangère
FUI	Fonds unique interministériel
Gip	Groupement d'intérêt public
Gis	Groupement d'intérêt scientifique

## I - O

Idex	Initiative d'excellence
IEED	Institut d'excellence sur les énergies décarbonnées
Ifmas	Institut français des matériaux agrosourcés
IGE	Ingénieur d'étude
IGR	Ingénieur de recherche
Inra	Institut national de recherches agronomiques
Inria	Institut de recherche en informatique et en automatique
ITRF	Ingénieurs et techniciens de recherche et de formation
Maud	Matériaux et applications pour une utilisation durable
MCF	Maître de conférences
MENESR	Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
Mexfitec	Mexico France ingénieurs technologie
MTA	Matériaux textiles avancés

## P - T

Past	Enseignant associé à temps plein ou à mi-temps
PIA	Programme d'investissements d'avenir
Pipame	Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques
PPI	Plan pluriannuel d'investissements
Prag	Professeur agrégé
PRCE	Professeur certifié
Pres	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur
PU	Professeur des universités
RCE	Responsabilités et compétences élargies
Realcat	Plateforme intégrée appliquée au criblage haut débit de catalyseurs pour les bioraffineries
RH	Ressources humaines
Rock	Spectromètre pour les recherches en énergie, physique-chimie
Saic	Service des activités industrielles et commerciales
Satt	Société d'accélération du transfert de technologie
SG	Secrétaire général
Shon	Surface hors œuvre nette
SI	Système d'information
Sifac	Système d'information financier analytique et comptable
SMRE	Sciences de la matière, du rayonnement et de l'environnement (école doctorale)
SPSI	Schéma pluriannuel de stratégie immobilière
Team2	Technologies de l'environnement appliquées aux matières et aux matériaux
Toefl	<i>Test of English as a Foreign Language</i>
Toeic	<i>Test of English for International Communication</i>
TP	Travaux pratiques

## U - Z

UCCS	Unité de catalyse et de chimie du solide
ULCO	Université du Littoral Côte d'Opale
Umet	Unité matériaux et transformations
UMR	Unité mixte de recherche
Wifi	<i>Wireless Fidelity</i>





# Observations du directeur



Villeneuve d'Ascq, le 18 juillet 2014

## Rapport AERES – réponse du Directeur

L'ensemble du personnel de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille tient à remercier le comité d'évaluation pour son rapport très complet et objectif. Le comité a effectué un travail minutieux en toute impartialité et produit une analyse qui nous paraît être conforme au résultat de notre propre auto-évaluation. Le comité a su faire ressortir les points forts de l'école que nous ne manquerons pas de développer et de valoriser. Il a souligné quelques faiblesses pour la plupart desquelles des actions sont déjà engagées.

Dans un paysage nouveau qui se dessine avec la mise en place de la Communauté des Universités et des Etablissements (ComUE) et la construction de l'Université de Lille auxquelles l'école sera membre associé, notre école ne peut que se féliciter de la qualité de ses laboratoires de recherche dont elle est assurée la co-tutelle. Elle comptera à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2015, deux laboratoires associés, l'Unité de Catalyse et de Chimie du Solide (UMR CNRS 8181) et l'Unité Matériaux et Transformations (UMR CNRS 8207). Ces équipes de recherche, sont le fruit d'un partenariat de qualité avec l'ensemble de leurs tutelles, en particulier l'Université Lille 1 et le CNRS. Elles constituent le socle de la nouvelle structuration à l'échelle régionale et ont joué un rôle déterminant dans la définition de la Stratégie Régionale de la Recherche et de l'Innovation et l'élaboration du prochain Contrat de Plan Etat Région.

Les partenariats avec les autres établissements dépassent bien sûr la recherche. L'ENSCL est particulièrement active dans l'ensemble des groupes de travail au sein de l'Université de Lille. Cette démarche devrait aboutir à la mise en commun de moyens pour un travail plus rationnel et plus efficace. Nous révisons actuellement notre convention d'association avec l'Université Lille 1 qui, à terme, sera étendue à l'Université de Lille. La qualité des relations que nous entretenons avec nos partenaires que ce soit au sein de la ComUE, de la Conférence Régionale des Grandes Ecoles (CRGE), des collectivités locales ou encore des pôles de compétitivité, nous engage à appréhender l'avenir avec confiance.

A l'échelle nationale, l'ENSCL est fortement impliquée dans la Fédération Gay Lussac (FGL), étant en particulier à l'origine de la mise en place du cycle préparatoire. Là encore, nous ne pouvons que nous féliciter de la qualité de ce réseau qui constitue une véritable force pour l'enseignement de la chimie en France.

Nos élèves et nos entreprises partenaires sont au cœur de nos priorités. Notre objectif étant la formation d'ingénieur chimiste pour l'industrie. Au travers de l'Observatoire des Métiers, récemment mis en place, nous sommes à l'écoute des évolutions du monde de l'entreprise dans une démarche d'amélioration continue au bénéfice de la formation, en vue de l'insertion professionnelle. Cet observatoire, auquel est associée la responsable du Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle, est un outil prospectif. Ainsi le dernier thème abordé par

cet observatoire portait sur l' « Innovation », thème auquel nous nous devons de sensibiliser nos élèves. Des cours existent déjà sur cette thématique, ils seront complétés par un cycle de conférences avec un accent mis sur la création ou la reprise d'entreprise, en particulier la création de start-ups. Ces conférences s'adresseront non seulement aux élèves mais à l'ensemble du personnel des laboratoires, les chercheurs, enseignants-chercheurs et doctorants, en poste ou non à l'ENSCL. Les anciens élèves seront également invités à y participer.

Au-delà de la formation académique, nous nous réjouissons du dynamisme de nos élèves au sein de nombreuses associations. Les projets qui y sont menés contribuent fortement à forger les ingénieurs de demain. Un exemple le plus probant est l'énorme travail réalisé cette année par un groupe d'élèves pour reconstruire la junior entreprise. Ils ont obtenu le label de « Junior Création » en mars dernier, ont démontré leur professionnalisme au travers d'études sérieusement menées et un budget équilibré. Qu'ils soient assurés du soutien de la direction pour maintenir cette dynamique.

Une force de l'école reste son réseau des anciens élèves sur lequel l'école sait pouvoir compter, que ce soit pour la réponse à des enquêtes (récemment sur l'opportunité de mettre en place une formation par apprentissage), le soutien financier aux associations d'élèves, l'organisation d'échanges au cours de repas entre élèves et anciens sur Paris et dans la région lilloise, l'accueil de stagiaires, la proposition d'offres d'emploi et surtout, chaque année, l'organisation du Forum Carrière, lieu d'échange entre anciens élèves et élèves, fortement apprécié de nos élèves.

Une autre de ses forces est son ouverture à l'international avec un large panel de partenaires qui permet à nos élèves de réaliser dans de très bonnes conditions des séjours de 2 à 18 mois à l'étranger, bénéficiant pour la plupart d'aides financières, grâce au dynamisme du Bureau des Relations Internationales qu'il convient également de saluer et la forte implication de nos enseignants en langues (correction de CV, lettres de motivation, recherche de stage). Par souci d'efficacité, le nombre des partenariats a été resserré, un travail est en cours pour une action plus ciblée sur certains pays. De plus, une offre de cours en anglais est proposée afin d'augmenter notre attractivité, en particulier des pays du nord de l'Europe.

Nous ne pouvons que nous féliciter des actions entreprises par notre service de communication restructuré récemment. Ce service est conscient des atouts et des points forts de l'école, en particulier la recherche, qu'il ne manquera pas de mettre en valeur. Depuis 2012, les anciens diplômés reçoivent la lettre bimestrielle d'information « ENSCL-Infos » à la satisfaction générale. La refonte de la charte de l'école est en cours (logo), de même que la mise en place d'un nouveau site internet. La communication interne est sans conteste un point que nous nous devons de renforcer. Avec l'aide d'un consultant nous travaillons actuellement à la mise en place d'une démarche qualité. Des groupes de travail ont permis de définir nos « clients », les élèves et les entreprises, nous venons de définir les processus à mettre en place. Le comité de pilotage est constitué de 7 personnes chargées d'assurer le suivi et l'animation des processus de réalisation. L'ensemble de ces actions, l'état d'avancement et le calendrier seront présentés en assemblée générale le 18 septembre prochain.

Le règlement intérieur est en cours d'écriture et sera validé par le conseil d'administration du 2 octobre prochain. En dehors de règles générales de fonctionnement, la composition et le rôle du comité de direction y sont clairement définis. Issu du monde industriel, en tant que directeur, j'ai souhaité me faire épauler par un directeur adjoint. Il m'assiste dans le fonctionnement interne au quotidien. Grâce à sa connaissance du monde académique, son rôle a été clef dans la mise en œuvre de l'autoévaluation de l'établissement. Le directeur de la recherche y représente le Conseil Scientifique (CS), la directrice des études, le Conseil des Etudes et de la Vie des Elèves Ingénieurs (CEVEI). Ce comité s'est vu renforcé par la présence du président du CA qui est invité à participer aux discussions depuis le mois de mai dernier. Le secrétaire général, chargé de l'exécution des décisions et garant du bon fonctionnement des procédures auprès des différents conseils et comités, y est invité permanent. Le conseil de direction se réunit chaque semaine. Son ordre du jour est diffusé à l'ensemble du personnel.

Les procédures mises en place pour la définition de la politique des emplois, en particulier en matière de recrutement des enseignants chercheurs, vont être clarifiées. Préparée en comité de direction élargi aux responsables des axes d'approfondissement et des laboratoires, cette politique sera discutée en session plénière du CS et du CEVEI avant présentation au Comité Technique et devant le CA pour délibération. Le rôle du CS et du CEVEI sera renforcé avec la mise en place de réunions de réflexions stratégiques en présence du comité de direction.

Pour renforcer la communication avec le personnel et les élèves, les associer à la construction de la stratégie de l'établissement, nous prévoyons de mettre en place des réunions annuelles qui, après une présentation par le directeur des actions menées et leur avancement, permettront d'éclaircir certains points de questionnement, faire émerger de nouvelles idées, dans un but d'amélioration continue de notre établissement.

S'agissant de la sincérité budgétaire, les reports de crédits peuvent paraître élevés. Ils sont principalement liés à des conventions ou subventions pluriannuelles qui sont gérées selon la technique des « ressources affectées ». Ce défaut sera, au fil du temps, amenuisé du fait de l'abandon de la technique dite des « ressources affectées » et d'une prévision au plus juste des tranches annuelles de contrats ou conventions à mettre en place, en lien avec l'assistante en charge des contrats et conventions de recherche. S'agissant de l'élaboration du budget, le processus d'élaboration budgétaire a été décrit lors de l'évaluation. Ce processus est adapté à la taille de l'école et le dialogue existe, même s'il n'est pas matérialisé. Le budget contraint de l'école laisse peu de marges de manœuvre en l'absence d'utilisation de la trésorerie, ce qui pourrait expliquer certaines frustrations. En l'absence de composantes au sein de l'école, il n'y a pas de lettre de cadrage. Afin de maintenir la taxe d'apprentissage (TA) à un bon niveau, une action de relance systématique confiée aux Elèves-Ingénieurs fin 2013 a permis de requalifier la base documentaire des entreprises prospectées et de prendre contact au nom de l'Ecole avec les personnes clés dans la décision d'attribution de la TA de chaque entreprise. Les premiers résultats montrent une augmentation des versements notamment de l'industrie chimique via son organisme de collecte.

Pour ce qui est de notre stratégie de valorisation, des contacts ont été pris avec la Société d'Accélération du Transfert de Technologies Nord (SATT Nord) pour la maturation de projet

(aide au montage de projet, brevet, licence, ...). Une convention cadre est en cours d'élaboration. Elle sera présentée au Conseil d'Administration, le 2 octobre prochain.

Le Bilan Social est finalisé, il a fait l'objet d'une présentation au Conseil d'Administration du 12 juin dernier. Notre système d'information reste à formaliser en adéquation avec les projets de mutualisation régionaux (U. LILLE, ComUE...).

Le rapatriement du Cycle Préparatoire Intégré sur le campus de la cité scientifique constitue une de nos priorités. La construction d'un nouveau bâtiment aurait également permis la séparation des activités d'enseignement et de recherche. Cette stratégie apparaissant difficilement réalisable dans le contexte actuel, des contacts ont été pris avec l'Université Lille 1 avec laquelle nous collaborons déjà pour l'accueil ponctuel de la promotion de 3<sup>ème</sup> année du cycle ingénieur. Les Travaux Pratiques de Chimie et l'enseignement de travaux dirigés et quelques cours dispensés aux élèves de 2<sup>ème</sup> année du cycle préparatoire intégré se font déjà au sein de nos locaux. Les travaux pratiques de Physique seront rapatriés dès janvier 2015. La gestion globale des emplois du temps (CI & CPI), qui est maintenant informatisée, va permettre d'optimiser l'occupation des salles de cours, ainsi le rapatriement progressif du CPI se verra accéléré. La rénovation d'un laboratoire de recherche libère un espace qui permettra d'intégrer les élèves du CPI après quelques travaux qui sont d'ores et déjà programmés. L'accueil complet de la promotion de 2<sup>ème</sup> année du CPI est bien engagé. Celui de la promotion de 1<sup>ère</sup> année sera plus difficile mais l'optimisation de l'occupation de toutes nos salles de cours d'une part, et notre partenariat avec l'Université Lille 1 d'autre part, nous permettront d'y parvenir pour la rentrée 2017 au plus tard.

Un gros travail est actuellement réalisé sur la traduction de notre diplôme en termes de compétences, la diminution du volume horaire de cours en présentiel, l'attribution des ECTS, la semestrialisation des enseignements. Notre objectif est d'obtenir le label EUR-ACE lors de la prochaine accréditation par la Commission du Titre de l'Ingénieur. De plus, l'école étudie actuellement la faisabilité d'une formation par apprentissage, la formation continue est un autre point à considérer. Les retours d'une enquête réalisée auprès des anciens élèves en activité dans l'industrie sur l'intérêt d'une telle formation sont encourageants. Des contacts vont maintenant être pris avec les entreprises intéressées par ce dispositif. Si la faisabilité est confirmée, nous devrions être en mesure d'ouvrir cette formation dès la rentrée 2016.

Notre école a la chance de pouvoir compter sur un personnel engagé, des élèves de qualité, force de proposition, conscients des défis futurs à relever et c'est avec confiance que nous aborderons cette prochaine période de contractualisation.



Bernard Fontaine  
Directeur

# Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'école nationale supérieure de chimie de Lille a eu lieu du 18 au 20 mars 2014. Le comité était présidé par Éric Saint-Aman, professeur des universités, université Grenoble 1 Joseph-Fourier.

## Ont participé à l'évaluation :

- Joseph Beretta, délégué "énergie, technologies et innovation automobiles", PSA Peugeot-Citroën
- Estelle Berkovits, ingénieur aéronautique, Airbus
- Rosa Caballol, professeur, chimie théorique, université de Tarragone (Espagne)
- Jean-Marc Pons, professeur des universités, chimie organique, université d'Aix-Marseille
- Evelyne Sarrejeanne, ancienne directrice générale des services, université de Saint-Étienne Jean-Monnet

Michel Spiro, délégué scientifique, et Émilie Brière, chargée de projet, représentaient l'Aeres.

L'évaluation porte sur l'état de l'établissement au moment où les expertises ont été réalisées.

On trouvera les CV des experts en se reportant à la *Liste des experts ayant participé à une évaluation par l'AERES* à l'adresse URL [https://ged.aeres-evaluation.fr/guest.php?sole=Y&app=AERES\\_DIFFCV](https://ged.aeres-evaluation.fr/guest.php?sole=Y&app=AERES_DIFFCV)