

Axes stratégiques de développement de l'établissement

L'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles forme des ingénieurs dans la spécialité textile, originellement pour répondre aux besoins croissants d'une industrie emblématique de notre région, et déjà internationale comme en témoigne le positionnement de Roubaix comme capitale mondiale du négoce de la laine. Le matériau textile, à la fois souple et résistant, autorisant toutes les formes et toutes les transformations, et dont les nouvelles applications dans tous les domaines sont un champ infini d'évolution, suscite aujourd'hui des intérêts de plus en plus vifs auprès de nombreux autres secteurs technologiques et scientifiques. Le développement des fibres synthétiques puis l'émergence des textiles à usage technique, avant plus récemment celle des textiles « intelligents » ou (multi) fonctionnels, le e-commerce et la virtualisation, les enjeux liés à l'utilisation des matériaux composites ou de nouvelles architectures souples (tissus 3D, nontissés,...) ont fait que le textile entre dans des domaines d'application de plus en plus divers.

C'est dans ce contexte multisectoriel que l'ENSAIT a bâti sa stratégie de développement avec l'ambition de former des ingénieurs susceptibles de répondre au mieux aux besoins et aux attentes de l'industrie, en les sensibilisant à la démarche d'innovation et de création, en les rendant autonomes et acteurs de leur formation, et en accroissant son rayonnement international par des actions structurées de recherche et de valorisation. L'ENSAIT inscrit ainsi aujourd'hui résolument sa politique de développement autour de ses missions fondamentales de formation d'une part, et de recherche d'autre part.

La prise de conscience du rôle managérial de l'ingénieur, de sa dimension internationale et de sa capacité d'innovation en particulier dans les domaines d'activité économique textile, cimente la politique de formation de l'Ecole. Elle se traduit par une structuration de services d'appui tels que les relations internationales, la communication et plus globalement les relations externes de l'établissement. Les personnels de l'établissement, par leur engagement quotidien à tous les niveaux et leur motivation pour contribuer à cultiver et conforter notre spécificité sont les artisans de notre réussite et de notre dynamisme. Une ambitieuse démarche qualité globale a été initiée puis amplifiée concernant l'ensemble des services de l'école. Elle est destinée à satisfaire l'utilisateur et à améliorer sans cesse la qualité du service rendu. Cette dynamique d'amélioration continue passe notamment par le renforcement de la fonction pilotage, le développement de la formation des personnels, et la mise en place d'outils d'analyse prospective afin de piloter de manière optimale la mise en œuvre pluriannuelle de la stratégie de l'établissement.

L'ENSAIT forme aujourd'hui la grande majorité des ingénieurs textiles sur le territoire national et se positionne en leader sur le plan européen. Elle bénéficie également paradoxalement de l'abandon irréflecté de cette spécialité dans de nombreux pays. Des ingénieurs ENSAIT sont présents dans le monde entier, palliant le manque de formation à ce niveau. La culture internationale, que ce soit dans la sensibilisation de nos étudiants ou dans l'accueil des étrangers qui s'acclimatent ainsi à nos modes de fonctionnement et contribueront aux échanges futurs, est un vecteur essentiel de notre développement.

Les prochaines années sont décisives pour confirmer une stratégie cohérente de développement. Dans un paysage universitaire régional en pleine mutation, nous devons

continuer à affirmer notre spécificité textile, qui constitue la valeur ajoutée de notre formation et des ingénieurs et docteurs issus de l'École.

La récente réforme pédagogique mise en œuvre en 2015 et aujourd'hui finalisée a pour principale ambition de mettre en adéquation les modalités de la formation avec les besoins de l'industrie du secteur. Une réflexion avec le corps professoral, et des actions d'aide à la pédagogie sont mises en place dans le but d'améliorer qualitativement l'efficacité de l'enseignement. Les échanges d'expériences entre enseignants, la meilleure compréhension des mécanismes d'apprentissage chez nos étudiants, la contribution des nouvelles technologies comme outils pédagogiques nous permettront de présenter une offre de formation moderne et efficiente. L'observation des pratiques au niveau international constitue également une source précieuse d'informations. Elle passe par l'impulsion d'une dynamique nouvelle d'échanges de nos étudiants et de nos enseignants dans les universités et organismes de formation du monde entier. Encouragés depuis plusieurs années, les séjours longs des apprenants dans des universités partenaires, et l'accueil d'élèves étrangers seront renforcés. Pouvant aller jusqu'à l'obtention d'un double diplôme si les complémentarités sont avérées, nos actions concernent également la structuration de notre offre de formation en langue anglaise. C'est donc aussi l'acclimatation des enseignants au public étudiant international, avec des actions de formation aux langues étrangères à destination des professeurs de l'École qui doit être encouragée. La programmation pluriannuelle d'adaptation des locaux et de réaménagement de salles, contribuent à notre politique d'innovation pédagogique en mettant à disposition des enseignants et des élèves des locaux adaptés aux nouvelles pratiques pédagogiques (laboratoire de langues, salles projets...).

Le dynamisme du Conseil de Perfectionnement de l'établissement et sa composition représentative des entreprises susceptibles d'employer nos ingénieurs permettent d'explorer des pistes d'évolution très pertinentes, dont certaines pourront être mises en œuvre dans la prochaine période : utilisation de la réalité virtuelle dans les domaines technologiques qui nécessitent des investissements machines importants, pédagogie de la décision, détection des projets dormants des entreprises pour alimenter les projets d'auto-formation des étudiants, développement de l'intelligence artificielle...

L'ENSAIT dispense sa formation d'ingénieur selon deux schémas principaux : une formation dite « classique » d'une part sur trois années post classe préparatoire, et une formation par apprentissage depuis 2000. Dans ce dernier cadre, les étudiants sont salariés d'une entreprise qui devient partie prenante de la formation. Le plafond en termes de nombre d'apprentis-ingénieurs nous est fixé à 26, et l'école l'atteint aujourd'hui très facilement, montrant l'intérêt conjoint des entreprises et des étudiants pour cette formule. Il a même été dépassé à la rentrée 2017, avec une promotion de 30 étudiants, et la rentrée 2018 suit une tendance équivalente avec un plafond à 32 étudiants. Dans ce contexte, il est envisagé de passer dès la rentrée 2019 à des promotions d'une quarantaine d'étudiants en apprentissage (soit un groupe de TP supplémentaire), avec à moyen terme la possibilité de créer deux promotions annuelles en plus de la formation classique. Nous serions ainsi en mesure de proposer une alternance « longue » (5 à 6 semaines en entreprise puis à l'école) telle que pratiquée aujourd'hui, et une alternance « courte » (2 à 3 jours en entreprise puis à l'école) plus à même de répondre aux besoins des entreprises locales, en particulier dans le domaine de la grande distribution très présente en région Hauts-de-France. Une autre alternative envisagée est la nouvelle

opportunité d'apprentissage offerte à partir de la 2^{ème} année du cursus ingénieur pour un partenariat de deux ans avec une entreprise.

L'ouverture de l'établissement à son environnement économique passe principalement par la mise en œuvre d'un service cohérent de relations externes. Celui-ci doit irriguer l'ensemble des services d'appui de l'école (communication, relations internationales, apprentissage, stages, collecte de taxe d'apprentissage, formation continue, projets de recherche, validation des acquis de l'expérience, placement des étudiants) pour offrir une approche pragmatique et globale de l'ensemble des services. Aujourd'hui opérationnelle, cette direction des relations externes est étoffée à la rentrée 2018 par l'attribution d'un poste d'ingénieur d'études à l'interface avec le laboratoire de recherche GEMTEX. L'objectif affiché de cette nouvelle mission est de contribuer à structurer les partenariats internationaux de l'école et du laboratoire, en particulier au niveau de programmes collaboratifs européens, indispensables à l'affirmation de l'excellence de notre établissement. De façon complémentaire, ce service est en charge du développement des capacités de générer des ressources propres pour l'établissement.

Les interactions entre recherche et formation doivent être amplifiées. Même si le textile ne fait pas partie des enseignements fondamentaux de notre système éducatif post-baccalauréat, et qu'il est donc nécessaire qu'un socle de connaissances solides dans le domaine soit proposé aux étudiants, nous avons conscience que la meilleure adéquation entre les besoins de l'entreprise et notre offre de formation ne sera obtenue que si les contenus pédagogiques intègrent innovation et analyse prospective. L'évolution des activités économiques textiles et para-textiles ne passe en effet aujourd'hui que par la capacité créative que nous serons capables de transmettre aux étudiants. C'est aussi un travail autour de la valorisation des travaux de recherche qui doit être amorcé, en développant l'esprit d'entrepreneuriat des élèves-ingénieurs et en renforçant les liens avec incubateurs ou structures de transfert technologique et scientifique.

Le laboratoire de recherche GEMTEX évolue dans un environnement régional académique qui poursuit une restructuration profonde sur le contrat en cours. Au début de l'année 2017, le site lillois s'est vu décerné le label d'excellence « Initiative Science-Innovation-Territoire-Economie Université Lille Nord-Europe » (I-SITE ULNE) avec l'ambition de former un ensemble universitaire de recherche visible à l'international autour de trois axes majeurs (Hubs 1.Santé, 2.Planète & 3.Numérique). L'ENSAIT, tutelle de l'unité de recherche, co-construit aux côtés de l'Ecole Centrale de Lille et de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie Lille (ENSCL) un futur pôle d'ingénierie cohérent au sein de la future Université Lille-Nord Europe aux côtés de l'Université de Lille. Le pôle d'ingénierie lillois présentera à terme une stratégie de recherche qui s'appuiera sur huit laboratoires de recherche conjoints, dont l'équipe d'accueil GEMTEX qui souhaite s'inscrire dans la construction du pôle d'ingénierie pour continuer à être perçue comme un ensemble universitaire de recherche reconnu à l'international. La réflexion en cours sur la création d'une structure alliant les pôles de compétitivité Up-Tex et Matikem en région Hauts de France, à proximité géographique du GEMTEX, va dans le sens d'une visibilité toujours accrue pour les travaux du laboratoire en textile. La recherche au GEMTEX s'inscrit au cœur de quatre grands thèmes scientifiques, technologiques et sociétaux qui correspondent à la réalité du bassin versant du monde socio-économique et élaborés de manière très ancrée dans son territoire en conservant une visibilité en textile et son rayonnement international : textiles fonctionnels, production et usage,

renforts et composites, textiles durables. L'entité a travaillé sur la définition de ses forces en recherche amont (mots-clés scientifiques) tout autant que sur sa stratégie de positionnement et compte poursuivre et accroître ses moyens en s'appuyant sur les synergies avec ses partenaires académiques dans le futur site en cours de structuration.

Un thème transversal du laboratoire porte sur le développement durable. Au niveau régional, avec ses partenaires de l'UMET, l'Institut Charles Viollette, les Universités d'Artois et de Lille et le laboratoire de la Skema, le GEMTEX s'associera à la construction d'un GIS portant sur l'économie circulaire et les nouveaux modèles économiques (GIS CYME). Sur les quatre thèmes en cours d'élaboration au sein de ce GIS, l'équipe du laboratoire souhaite s'inscrire dans deux d'entre eux : industrie et nouveaux modes de production / modes de consommation et services durables. Les partenaires partagent aussi, avec l'appui de la région Hauts de France, l'ambition de construire une chaire sur la mode et l'économie circulaire.

Le GEMTEX est un membre actif depuis ses origines de l'association des Universités Textiles (AUTEX) qui regroupe toutes les universités textiles en Europe et s'étend à l'Asie et l'Amérique du Nord. Ce réseau a constitué un groupe de travail au sein duquel le GEMTEX a délégué un de ses membres pour réfléchir à la mise en place d'un master en recherche textile pour la période du prochain contrat. C'est une excellente opportunité pour l'entité d'augmenter encore son attractivité auprès d'étudiants étrangers tout en renforçant sa visibilité et les liens qui la lient avec ses partenaires académiques en recherche. Avec une capacité d'encadrement en progression (membres titulaires d'une HDR), l'entité disposera de moyens pour pouvoir encore augmenter sa capacité d'accueil de Doctorants et conforter la progression de sa production scientifique. Après plus de 25 ans depuis sa création, ses liens tissés avec une partie de ses partenaires académiques labellisés CNRS au sein du futur pôle d'ingénierie et ayant déjà publiés ensemble, en combinant la force de son réseau international, le laboratoire serait en mesure de pouvoir envisager la structuration d'une coopération scientifique entre équipes de recherche en proposant la création d'un laboratoire international associé sur un projet en textile fédérateur pour les trois compétences représentées au sein de l'équipe.

Dans l'environnement de l'enseignement supérieur régional, avec en particulier la fusion effective des universités lilloises, le positionnement de l'ENSAIT et ses spécificités doivent être revendiqués et confortés. Un important travail de réflexion et d'actions concrètes sur l'employabilité de nos ingénieurs est mené pour augmenter la visibilité de leur valeur ajoutée. C'est dans cette logique que les écoles d'ingénieurs de la métropole ont entamé un dialogue pour cartographier leurs compétences et modes de fonctionnement, en vue de mettre en évidence leurs complémentarités et de structurer une offre de formation plus globale. Nous avons ainsi affiché l'ambition de créer un pôle d'ingénierie en exploitant les synergies de cinq établissements de notre environnement, destiné à accroître la lisibilité et les compétences des ingénieurs locaux (ENSAIT, Ecole Centrale de Lille, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille, IG2I, ITEEM). Cette construction, dans le respect des spécificités, de la reconnaissance de leurs diplômes et des modes de recrutement de chacun des partenaires, doit nous permettre de créer une dynamique nouvelle, au service de la qualité de nos formations, de notre pluridisciplinarité et de notre rayonnement. Une convention d'association avec l'Ecole Centrale de Lille a d'ailleurs été signée en 2017 dans cet objectif, et le processus effectif de rapprochement de nos structures devra être finalisé pour l'année 2020.

Dans un souci d'efficacité et de nécessaire adhésion des personnels au projet d'établissement, l'ensemble des axes stratégiques de développement sont et seront soumis aux instances de l'école et plus généralement lors d'assemblées générales.