

***RAPPORT D'AUTOEVALUATION
ETABLISSEMENT
HCERES***



2018

SOMMAIRE

Introduction **page 3**

Domaine 1 : Le positionnement et la stratégie institutionnels de l'établissement **page 5**

Sous-domaine 1.1 : L'analyse du positionnement institutionnel

Sous-domaine 1.2 : La stratégie institutionnelle

Domaine 2 : La gouvernance et le pilotage de l'établissement **page 7**

Sous-domaine 2.1 : L'organisation interne de l'établissement

Sous-domaine 2.2 : La gouvernance au service de l'élaboration et de la conduite de sa stratégie

Sous-domaine 2.3 : Le pilotage au service de la mise en œuvre opérationnelle du projet stratégique

Sous-domaine 2.4 : Les grandes fonctions du pilotage : ressources humaines, finances, immobilier

Domaine 3 : La recherche et la formation **page 28**

Sous-domaine 3.1 : La politique de recherche

Sous-domaine 3.2 : La politique de formation tout au long de la vie

Sous-domaine 3.3 : Le lien entre recherche et formation

Sous-domaine 3.4 : La documentation

Domaine 4 : La réussite des étudiants **page 44**

Sous-domaine 4.1 : Les parcours des étudiants, de l'orientation à l'insertion professionnelle

Sous-domaine 4.2 : La vie étudiante

Sous-domaine 4.3 : La participation des étudiants à la gouvernance

Domaine 5 : La valorisation et la culture scientifique **page 52**

Sous-domaine 5.1 : La valorisation des résultats de la recherche

Sous-domaine 5.2 : La diffusion, l'enrichissement du patrimoine et le développement de la culture scientifique et technique

Domaine 6 : Les politiques européenne et internationale **page 57**

Sous-domaine 6.1: La politique d'internationalisation en matière de recherche et d'enseignement supérieur

INTRODUCTION

Implantée depuis 1881 au cœur de Roubaix, alors capitale mondiale du négoce de la laine, l'ENAI (Ecole Nationale des Arts Industriels) est créée sous l'impulsion de l'industrie textile locale pour répondre aux besoins croissants d'encadrement et de management des entreprises. L'ENAI devient ENSAIT (Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles) en 1921, date à laquelle elle devient habilitée à délivrer le diplôme d'ingénieur.



Du statut d'EPA (Etablissement Public à caractère Administratif), elle évolue vers celui d'EPSCP (Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel) en 2003 auquel s'applique le statut d'école extérieure aux universités défini aux articles L 715-1 et L 715-3 du Code de l'Education.

Leader européen de la formation textile au niveau master, et considérée comme deuxième dans le monde, l'ENSAIT et son laboratoire de recherche GEMTEX (Laboratoire de Génie et Matériaux Textiles) sont mondialement reconnus pour leur formation et leurs compétences en innovation. Ils bénéficient aujourd'hui d'un réseau international dense et d'une réputation qui sont des facteurs d'attractivité importants. La création du laboratoire GEMTEX en 1992 fait d'ailleurs partie des éléments clés qui ont permis d'accélérer le développement de l'établissement. La sensibilisation à l'innovation, transmise par les enseignants-chercheurs aux élèves-ingénieurs, est devenue l'enjeu majeur de la formation. Le secteur textile, l'un des premiers à avoir été confronté à la mondialisation, a su s'adapter depuis de nombreuses années en créant de nouveaux produits et en étendant ses domaines d'application. Des fibres naturelles utilisées depuis l'antiquité, des fibres synthétiques nées dans les années 1940, des textiles techniques développés à partir des années 1970, aux textiles « intelligents », multifonctionnels et aujourd'hui connectés, l'évolution du matériau et de ses utilisations a connu un essor remarquable au cours des dernières décennies que l'ENSAIT a intégré, provoqué et anticipé. Elle irrigue la formation de ses étudiants par cette dynamique, jusqu'à encourager et favoriser l'entrepreneuriat de ses jeunes talents. Les secteurs d'utilisation du matériau textile sont également en extension constante et les compétences en ingénierie textile concernent aujourd'hui des domaines aussi vastes que l'industrie, les transports, la protection, la mode et le luxe, le bâtiment, le secteur médical, l'ameublement, les sports et loisirs et bien évidemment l'habillement.

Le territoire régional où évolue l'ENSAIT possède une cohérence et une complémentarité qui permettent un positionnement stratégique intéressant. Le pôle de compétitivité Up-Tex avec lequel l'établissement entretient des relations historiques privilégiées, en lien étroit avec le tissu industriel régional incarné par l'association Clubtex, joue un rôle central dans la structuration de la dynamique d'innovation dans le domaine textile. La présence du centre technique industriel IFTH (Institut Français du Textile Habillement), du CETI (Centre Européen des Textiles Innovants) dans lequel l'ENSAIT s'implique en y assurant depuis sa création la direction scientifique, les structures de formation textile du niveau opérateur à celui de docteur, et un positionnement géographique à proximité de grandes capitales européennes, sont autant d'atouts qui contribuent au rayonnement de la formation textile de l'école.

Une recherche pluridisciplinaire alliant des compétences autour de la science des matériaux, de l'automatique, du génie des procédés, de la mécanique, et un partenariat privilégié avec

l'incubateur textile Innotex, ont fait monter en puissance la capacité d'innovation du secteur et irriguent aujourd'hui la stratégie de formation des ingénieurs. Activité industrielle très tôt confrontée à la mondialisation, le textile a su se restructurer et rebondir pour apparaître dorénavant comme une activité créative et dynamique. Ceci se traduit par une balance création/perte d'emplois positive en 2017, une position originale dans le paysage économique national.



DOMAINE 1 : LE POSITIONNEMENT ET LA STRATÉGIE INSTITUTIONNELS DE L'ÉTABLISSEMENT

Sous-domaine 1.1 : L'analyse du positionnement institutionnel

L'établissement équilibre son investissement dans ses différentes missions avec en particulier la formation, la recherche et le développement économique par la mise en œuvre d'une gouvernance structurée.

En parallèle de sa formation principale d'ingénieur textile, l'école développe d'autres offres de formation permettant de répondre à des besoins spécifiques ou en partenariat avec des établissements régionaux ou nationaux : la licence professionnelle « Textiles Innovants » (TIN) avec l'IUT A de l'université de Lille, le master 2 recherche Ingénierie des Matériaux et des Surfaces (IMS) avec l'ENSAM Paristech, et le master 2 recherche Sciences du Médicament, spécialité Dispositifs Médicaux et Biomatériaux Conception & Evaluation avec l'université de Lille. Une filière Création d'Entreprise et Entrepreneuriat non diplômante en partenariat avec l'Ecole Centrale de Lille est également active. Enfin, des possibilités de poursuite d'études sont également offertes au travers du doctorat ou du mastère spécialisé Management et Innovation dans la Mode (MIM) avec l'Institut d'Administration des Entreprises de Lille (IAE) et l'Institut Français de la Mode (IFM).

L'ENSAIT est positionnée et active dans la dynamique universitaire régionale par son implication dans l'I-Site Université Lille Nord Europe (ULNE), après sa labellisation en février 2017. Membre fondateur de cet I-Site, l'ENSAIT contribue à l'objectif de transformer le paysage de la recherche et de la formation en région Hauts-de-France en renforçant et en diffusant son excellence. Son but consiste en la création d'une grande université internationale classée parmi les 50 premières en Europe. Dans ce dispositif, les grandes écoles se sont structurées au sein du « *Collegium* » regroupant les grandes écoles de la métropole lilloise (ENSAIT, ENSCL, Centrale Lille, ENSAPL, IEP Lille, ESJ, ENSAM Lille, IMT Lille-Douai), et proposant une approche en phase avec la réalité économique du pays et l'employabilité de ses étudiants. Enfin, une convention d'association avec l'Ecole Centrale de Lille est effective depuis décembre 2017, proposant la mutualisation d'un certain nombre de moyens et les échanges de bonnes pratiques entre nos établissements. Une convention équivalente ayant été signée entre l'ENSCL et l'Ecole Centrale de Lille, nous envisageons à terme la création d'un pôle d'ingénierie lillois constitué de cinq écoles internes susceptible de proposer une offre de formation d'ingénieurs variée et complémentaire (généraliste pour l'Ecole Centrale de Lille, textile pour l'ENSAIT, chimiste pour l'ENSCL, management pour l'ITEEM, et informatique pour l'IG2I). Après la fusion effective des trois universités lilloises en janvier 2018, la constitution de ce pôle d'ingénierie doit contribuer à accroître la visibilité internationale du site.

Sous-domaine 1.2 : La stratégie institutionnelle

La stratégie globale de l'établissement est définie en tenant compte de ses deux missions fondamentales que sont la formation et la recherche. La participation à de nombreux projets collaboratifs a pour ambition de faire monter en compétences l'ensemble des enseignants-chercheurs dans le but d'irriguer la formation initiale des ingénieurs et de garantir leur employabilité future. L'atteinte de ces objectifs passe par une structuration interne cohérente et par une communication régulière auprès des personnels, notamment lors d'assemblées générales

de façon à garantir la fluidité de l'information et susciter l'adhésion des personnels à la stratégie globale de l'école.

Lors de la période de référence, une ambitieuse réforme pédagogique a été finalisée avec pour objectif majeur de renforcer l'efficacité de la formation. Les fondamentaux textiles sont tous aujourd'hui enseignés lors de la première année de scolarité, avant d'être approfondis en deuxième année et de mobiliser les étudiants dans un contexte international. La troisième année s'oriente quant à elle vers l'innovation et l'entrepreneuriat en proposant principalement une pédagogie par projets. Un service des relations externes a été créé en janvier 2016, qui a en charge la promotion de l'établissement auprès des entreprises et des partenaires potentiels de l'établissement. Il développe en outre, en lien étroit avec le laboratoire de recherche, la capacité de la structure à participer et à initier des projets de recherche collaborative, aussi bien au niveau régional que national ou international. Les missions très transverses du service des relations externes lui confèrent un positionnement stratégique particulier puisqu'il travaille en lien étroit avec l'ensemble des autres services, aussi bien dans ses actions de promotion de l'établissement que de prospection auprès des partenaires industriels ou institutionnels potentiels. Dans ce contexte, le renforcement de l'équipe a été effectué par le recrutement d'un nouvel ingénieur d'études à la rentrée universitaire 2018, qui aura en particulier en charge le développement des projets internationaux en lien avec le laboratoire de recherche GEMTEX.

Située au cœur de la ville de Roubaix et créée sous l'impulsion du conseil municipal de la ville souhaitant bénéficier d'un enseignement adapté aux besoins d'une grande cité industrielle, et disposant de locaux en partie inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, l'ENSAIT conserve des liens forts avec son environnement municipal et régional. Fière de son patrimoine immobilier et soucieuse de sa conservation et de son adaptation au XXI^{ème} siècle, l'école entreprend une réhabilitation énergétique ambitieuse pour optimiser ses consommations et s'inscrire dans une démarche globale de développement durable. La maxime de « Tradition d'avenir » que nous affichions naguère pour réaffirmer le potentiel de l'activité économique textile reste ainsi d'actualité et se décline dans l'ensemble des actions de l'établissement. Les nombreux programmes de recherche autour du renforcement des matériaux composites par des fibres naturelles, de la mise en œuvre de procédés d'ennoblissement respectueux de l'environnement, ou du développement de fibres synthétiques issues de ressources renouvelables permettent d'adapter la pédagogie aux nouveaux défis sociétaux et de proposer aux entreprises des ingénieurs en phase avec les enjeux actuels. Ce sont également des Projets Industriels d'AVEnir (PIAVE) qui sont traités et qui portent par exemple sur la récupération d'énergie par des *media* textiles.

L'implication des étudiants dans la vie de la cité revêt également une importance primordiale dans la philosophie de la formation dispensée aux élèves-ingénieurs de l'ENSAIT. La création d'un conseil des étudiants roubaisiens (CER) auquel participent des jeunes gens de plusieurs établissements de l'agglomération vise à les sensibiliser à leurs futurs rôles de managers et de créateurs de valeur. Dans un contexte économique local tendu, et un environnement multiculturel et disparate, nous encourageons toutes les actions susceptibles de contribuer à l'émergence des talents. Une politique volontariste de promotion des études d'ingénieur, en particulier auprès des jeunes femmes, place l'ENSAIT comme une singularité dans le paysage des formations de niveau master scientifique et technologique en France, avec aujourd'hui 63 % de filles dans la population étudiante là où la moyenne nationale dans les écoles d'ingénieurs est de 29 %. Cette politique sociale se traduit également par un taux actuel de 38 % d'élèves-ingénieurs boursiers (supérieur à la moyenne nationale de 28 % concernant l'enseignement supérieur).

DOMAINE 2 : LA GOUVERNANCE ET LE PILOTAGE DE L'ÉTABLISSEMENT

Sous-domaine 2.1 : L'organisation interne de l'établissement

L'ENSAIT est un Etablissement Public à Caractère Scientifique Culturel et Professionnel (EPCSCP) qui n'est pas passé aux Responsabilités et Compétences Elargies (RCE).

Elle est sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI).

Bénéficiant du statut d'école extérieure aux universités, l'ENSAIT dispose d'une autonomie certaine. Elle définit elle-même ses objectifs d'enseignement et de pédagogie, en tenant compte notamment des besoins des milieux économiques et industriels.

L'école dispose d'une réelle autonomie de gestion et dispose des moyens matériels, financiers et humains nécessaires à la réalisation de sa mission.

L'ENSAIT est implantée sur un seul site à Roubaix.

Elle dispose d'un unique laboratoire de recherche, le GEMTEX (GEnie des Matériaux TEXtiles) qui est mono tutelle.

L'école accueille près de 400 étudiants et emploie 120 personnels enseignants-chercheurs, IATS et contractuels.

L'ENSAIT est donc une structure agile qui s'adapte rapidement à son environnement interne et externe.

L'école est structurée autour de ses deux missions principales que sont la formation et la recherche.

Les services supports (ressources humaines, finances et achats publics, patrimoine et logistique, systèmes d'information, hygiène et sécurité) et les services d'appuis stratégiques (relations internationales, relations externes, communication) participent à la réalisation de ces deux missions et répondent aux enjeux de la stratégie de l'établissement.

Un Service des Activités Industrielles et Commerciales (SAIC), créé en 2008, a pour objet de gérer les activités industrielles et commerciales de l'école (contrats privés, formation continue...).

Afin de pallier le tassement des financements publics et développer les ressources propres de l'établissement, l'ENSAIT a créée en janvier 2016 la Direction des Relations Externes (DRE).

L'ENSAIT amplifie cette dynamique en ayant recruté à la rentrée 2018 une IGE en charge du partenariat et de la valorisation de la recherche au sein de la DRE.

Sous-domaine 2.2 : La gouvernance au service de l'élaboration et de la conduite de sa stratégie

❖ La gouvernance

La gouvernance de l'ENSAIT repose sur une équipe de direction constituée du Directeur, du Directeur adjoint, du Directeur Général des Services (DGS), de la Directrice de la formation et du Directeur de la recherche. Elle constitue la clé de voûte de la gouvernance de l'établissement. Elle est chargée de définir les grandes orientations stratégiques de l'Ecole.

Un comité de Direction Elargi (CDE), composé des membres de l'équipe de direction, de cadres administratifs et des trois chefs de groupe du laboratoire GEMTEX, se réunit régulièrement. C'est

un lieu d'échange, de circulation d'informations générales ayant trait à la vie de l'école, de coordination et de règlements de problématiques transverses

Le Directeur Général des Services assure la direction et la coordination des services. Il exerce une autorité hiérarchique et fonctionnelle sur les services et sur l'ensemble des personnels IATS de l'établissement. Afin d'instaurer une véritable interaction entre les services, le DGS réunit mensuellement, lors de la réunion des cadres, les responsables des services. Cette réunion constitue un lieu d'information, d'échanges et de coordination au sein de laquelle chaque responsable de service présente l'actualité de son service. Cet espace d'échange interservices permet également de renforcer la cohésion au sein de l'équipe des cadres et d'aborder des thématiques transversales.

L'ENSAIT dispose d'instances en ordre de marche, dont la composition et les attributions sont conformes à ce que prévoit la réglementation pour les EPSCP.

La gouvernance de l'école est basée sur une vitalité très forte de ces instances qu'il s'agisse des trois conseils (Conseil d'administration, Conseil des Etudes, Conseil Scientifique) ou des autres instances. Le fonctionnement des trois conseils centraux est complémentaire. Le travail du CS et du CE est systématiquement présenté en CA. Ainsi le CA joue pleinement son rôle stratégique et les deux autres leur rôle d'expertise et de conseil.

A côté de ces trois conseils, L'Ecole est « riche » d'autres instances consultatives (Conseil de Perfectionnement, Comité Technique, Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail, Commission Paritaire d'Etablissement...), qui jouent pleinement leurs rôles et permettent d'associer les partenaires, personnels et étudiants à la vie de l'établissement et aux enjeux auxquels il doit faire face.

Le détail de la composition et des attributions de chacune de ces instances figure dans les [annexes 1 et 2 \[Tableaux des instances\]](#).

❖ La politique globale de la qualité

La démarche Qualité de l'ENSAIT s'inscrit dans le projet d'établissement et vise pour atteindre les objectifs fixés à passer de l'efficacité à l'efficience en optimisant les moyens et les ressources, principe de base de l'amélioration continue.

A l'ENSAIT, aucune certification n'a pour l'instant été envisagée. Une démarche s'appuyant sur la norme ISO 9004 version 2009 intitulée « Gestion des performances durables d'un organisme « Approche de management par la qualité » peut être un cadre pertinent pour l'établissement même si cette norme ne conduit pas à une certification.

L'ENSAIT dispose d'une bonne culture de l'évaluation continue de ses enseignements, de sa formation et de la vie étudiante qu'elle offre. Pour ce faire, elle s'appuie sur différentes approches complémentaires, emploie des outils et des indicateurs fiables. Ils lui permettent de mesurer en continu la satisfaction de ses différentes cibles et de s'inscrire dans une démarche de progrès continu.

A côté de la mise en place d'une véritable démarche qualité globale pour l'ensemble de l'établissement [\[Annexe 3-politique de démarche qualité globale\]](#), la démarche qualité propre à

la formation a été renforcée et améliorée en tenant compte des lacunes historiquement constatées.

L'enseignant « Référent Qualité de la Formation » anime désormais la nouvelle cellule « suivi de la qualité de l'offre de formation : autoévaluation et projection », issue du conseil pédagogique [Annexe 4-statuts du Conseil Pédagogique]. Ce groupe de travail est composé de 9 enseignants, d'étudiants et de personnes extérieures. Il a pour missions d'estimer la réalité, de construire un projet de formation adéquate et d'en maîtriser le processus d'évolution.

La mise en œuvre de la démarche qualité de la formation se décompose en plusieurs étapes bien définies :

1. Des lancements ponctuels d'enquêtes sur les questionnements forts liés aux nouveautés de la formation (à titre d'exemple, il est demandé l'avis des étudiants sur le nouveau semestre international, sur les nouveaux espaces d'apprentissage ou sur la forme avancée du séminaire Développement Durable), [Annexe 5-enquête qualité SI].
2. La formalisation des contacts directs, de vive voix, entre la Direction de la Formation et les représentants des étudiants : il est inscrit dans le calendrier des échanges mensuels avec la VPE, les correspondants de promotion. Les avis et dysfonctionnements éventuels de la formation sont ainsi transmis à la direction par l'intermédiaire de la Direction de la formation et rediscutés lors des jurys de fin de semestre ou d'année.
3. Des assemblées générales avec les étudiants sont organisées en amphithéâtre à la fin de chaque semestre. Elles visent à :
 - a. Remplir un questionnaire semestriel détaillé
 - b. Approfondir des points particuliers et débattre
 - c. Donner un retour précis et détaillé aux étudiants sur les résultats de l'enquête précédente et décliner une stratégie d'amélioration continue de manière collaborative.
4. La Cellule Qualité de la formation se réunit suite à ces collectes d'informations auprès des étudiants pour leur traitement et la construction d'une stratégie concrète (2 ou 3 fois/an)
5. Les comptes rendus des assemblées générales font l'objet d'une communication écrite sur l'intranet de l'école, accessible tant aux étudiants qu'aux personnels administratifs et enseignants.

Cette démarche qualité a été approuvée lors de la journée pédagogique du 17 mai 2018 par les étudiants conviés et le corps enseignants ainsi qu'en Conseil des études. Elle sera mise en place à la rentrée 2018-2019. Sa légitimité et son utilité sont ainsi partagées par l'ensemble des enseignants et étudiants de l'ENSAIT et supposent l'adhésion générale à ce projet.

Dans ce même sens d'une amélioration continue des enseignements, la Semaine de Découverte Textile joue un rôle considérable [Annexe 6-programme Semaine Découverte Textile]. Au cours de ce séminaire, l'ensemble des enseignants en technologies textiles ouvrent leur cours au public de l'ENSAIT. Y participent, la Direction de la Formation, les autres enseignants ainsi que le personnel administratif. Une enquête de satisfaction est ensuite menée dont le retour est communiqué aux enseignants dispensant les cours. L'importante fréquentation de ce séminaire assure le partage des bonnes pratiques pédagogiques et contribue à la formation et à l'intégration des enseignants nouvellement arrivés à l'ENSAIT : MCF et ATER conçoivent plus aisément le contenu du cours de leurs collègues et font le lien avec leurs propres enseignements.

Les instances au service de la qualité de la formation sont multiples. Le Conseil des Etudes et le Conseil de Perfectionnement de l'ENSAIT jouent et ce, plusieurs fois par an, pleinement leur rôle de conseil et de structuration. Ils s'assurent d'une prise en compte des différentes évaluations et proposent des pistes d'amélioration de la formation en concordance avec les besoins du secteur industriel textile.

Les interactions renforcées avec l'association des anciens élèves (AIENSAIT), et son implication croissante dans la définition de la maquette pédagogique, contribuent également à faire évoluer qualitativement le contenu pédagogique des enseignements, en offrant le regard extérieur à l'ENSAIT des ingénieurs en poste dans une entreprise. Cette approche professionnalisante de la formation est encore accentuée à travers les enquêtes de satisfaction menées auprès des tuteurs industriels de Projet de Fin d'Etudes et des entreprises accueillant les apprentis-ingénieurs.

Depuis 2017, une démarche volontariste a été mise en place afin d'étendre la démarche qualité à l'ensemble des services de l'établissement, et non pas seulement la limiter à la seule politique de formation.

La direction de l'ENSAIT a suivi les modules de formation « mise en œuvre d'une démarche qualité » de l'AMUE.

En avril 2018, une nouvelle assistante de direction, recrutée avec un profil et une expérience « qualité », a été désignée chef de projet « démarche qualité services ».

Une véritable politique qualité, portée par la Direction de l'école, se met en place et englobe l'ensemble des services. Une note stratégique a été diffusée à l'ensemble des personnels de l'école.

Un « point qualité » est fait chaque mois avec l'ensemble des chefs de service lors des réunions cadres. Une démarche à la fois ascendante et descendante permet de sensibiliser les personnels à l'importance de cette démarche et de les impliquer dans sa mise en œuvre. L'ensemble des chefs de service a été reçu en entretien pour bâtir un questionnaire de satisfaction et mettre en place des indicateurs.

Ces questionnaires seront diffusés à la rentrée 2018 et exploités début octobre 2018. De ces résultats découlera un plan d'actions qui sera présenté au conseil d'administration du 18 décembre 2018 et mis en œuvre dès 2019.

Pour l'accompagner dans cette démarche, l'ENSAIT a sollicité et obtenu la venue d'un groupe d'élèves de l'IRA de Lille qui travailleront sur ce projet entre septembre 2018 et janvier 2019.

❖ La communication

En accord avec le directeur de l'Ecole, une politique de communication en lien et en adéquation avec ses objectifs généraux est définie. Elle est majoritairement axée autour d'un meilleur recrutement des élèves ingénieurs, tant qualitatif que quantitatif et de l'amélioration continue de l'image et de la notoriété de l'ENSAIT.

La construction du plan de communication nécessite des échanges permanents avec les principaux acteurs de l'ENSAIT. Il est soumis et argumenté auprès du directeur afin d'engager les projets. Puis la stratégie de communication finalisée, liée à la stratégie globale de l'établissement, est présentée aux conseils de direction et de laboratoire.

Le service communication œuvre à la qualification des cibles de l'ENSAIT : futurs élèves (issus de Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles et de DUT, étudiants étrangers), industriels, chercheurs, personnels et étudiants à l'interne, alumni, institutionnels.

Le textile, secteur d'activité principal de l'Ecole, est en mutation permanente et l'environnement économique qui s'y rattache en constante réorganisation. Les missions de communication nécessitent une adaptation systématique à ces environnements. Les actions de communication à mettre en œuvre sont en évolution permanente.

Initialement basée sur les supports papier (plaquettes, affiches, cartes de visites, dossiers de presse, dossiers de présentation), le service communication a souhaité mettre en place en parallèle une politique digitale :

- intégration des réseaux sociaux, création et animation de pages ENSAIT sur Facebook, LinkedIn, Twitter, ouvrant ainsi la cible étudiants CPGE/ DUT mais aussi grand public et Diplômés (LinkedIn)
- refonte et traduction du site web de l'ENSAIT pour la communication institutionnelle et internationale
- refonte du site master MIM en 2018 et du site du GEMTEX (en cours)
- présence d'un informaticien 1 jour par semaine au service communication depuis 2017 afin de développer la communication numérique et digitale de l'établissement
- création et réorganisation des sites dédiés à la recherche : celui du GEMTEX, de l'Erasmus Mundus SMDTex et du congrès FLINS (tous trois en anglais)

Les fréquentations des outils de communication dématérialisés sont évaluées et constituent un outil de pilotage destinée à améliorer les performances de l'établissement.

La politique de prospection et la mise en place d'outils ont rendu possible le recrutement de meilleurs profils d'étudiants. La réalisation de nouvelles plaquettes et lettres d'information, la tenue d'évènements (Journées Portes Ouvertes, cérémonie de remise de diplômes, journées de découverte du textile...), les relations avec la presse, la réalisation de sites web, la réalisation de vidéos, la présence de l'Ecole sur les salons, le positionnement de l'ENSAIT sur les réseaux sociaux sont désormais des outils maîtrisés et cohérents pour l'ENSAIT.

L'ENSAIT affirme sa présence dans les forums des classes préparatoires dans toute la France en associant ses élèves à la promotion de leur école.

Le service communication reçoit une vingtaine de groupes (collégiens, lycéens, étudiants) chaque année afin de leur présenter le textile et les métiers de l'ingénieur textile.

L'école est également active dans la promotion des études d'ingénieurs auprès du public féminin en participant au dispositif « ingénieurs au féminin ».

Le taux de féminisation des élèves de l'ENSAIT (63 %) témoigne de la réussite de l'engagement de l'école en la matière avec un pourcentage bien supérieur à la moyenne nationale (29 %).

L'ENSAIT associe également ses élèves à la promotion de leur école via le « challenge vidéo » : il s'agit d'un concours à destination des étudiants dont le but est de réaliser une vidéo de deux minutes maximum sur le thème « j'aime mon école ». Les lauréats se voient remettre un prix. Les vidéos réalisées sont de grande qualité et réalisées par des étudiants pour des étudiants. Ces vidéos sont ensuite mises en ligne sur le site de l'école et les réseaux sociaux.

La sélection, la transmission et la vulgarisation d'informations positives et dynamiques, comme l'innovation et la recherche dans le textile ont également permis de modifier l'image que ce secteur véhiculait. A ce titre le service « communication » assure l'organisation complète de congrès internationaux et participe activement aux congrès nationaux et au GEMTEX Day. Parallèlement, l'organisation des 25 ans de notre laboratoire de recherche, en mars 2017, a été un moment fort dédié à la fois à la communication externe (plus de mille industriels, chercheurs, étudiants et décideurs) mais aussi interne, renforçant ainsi le sentiment d'appartenance à un établissement de grande qualité.

Il semble également important d'offrir à l'interne un niveau d'information suffisant : c'est ainsi que le service communication a mis en place la « Minute Info », la lettre d'information interne mensuelle. Les enseignants-chercheurs, doctorants et personnels IATS contribuent à la rédaction de ces articles afin de faire connaître et valoriser les actions de chacun. Cette démarche collaborative favorise l'implication de ces derniers dans la communication de leur établissement. Un concours photo, ouvert aux personnels, a eu lieu en 2018 afin de primer les meilleures photos prises par ces derniers et ayant pour thème l'ENSAIT. Ces photos donneront lieu à exposition et serviront de supports de communication pour l'école.

Parallèlement des cérémonies organisées par la communication en lien avec le service logistique (remises des diplômes, cérémonie des vœux, départs en retraite, etc...) prennent forme tout au long de l'année. Elles renforcent la cohésion d'équipe et le sentiment d'appartenance à l'établissement.

Le service communication travaille actuellement à la mise en place d'une lettre d'information externe semestrielle « Le fil d'Ariane », dédiée aux industriels, chercheurs et institutionnels et qui permettra la valorisation de l'école au travers de ses acteurs et ses projets.

L'observatoire de l'emploi intégré au service communication, en relation avec l'enquête de la CGE, gère, entre autres, une enquête annuelle d'insertion professionnelle (et l'intégration de ses conclusions dans les supports de communication) ainsi que le Forum annuel de l'Emploi Textile (FETEX) permettant une nouvelle fois de valoriser l'image de l'ENSAIT.

Enfin les locaux de l'ENSAIT sont régulièrement ouverts et loués à des équipes de tournage (documentaires, films, téléfilms...) et des entreprises, ce qui permet à la fois de valoriser les locaux de l'école, de renforcer sa notoriété et de diversifier les ressources propres de l'établissement.

Sous-domaine 2.3 : Le pilotage au service de la mise en œuvre opérationnelle du projet stratégique

❖ *Outils de pilotage*

Afin de piloter la mise en œuvre pluriannuelle de la stratégie de l'établissement, l'ENSAIT se doit de disposer d'outils fiables et performants. Or l'école manquait cruellement de tableaux de bord et d'outils de pilotage pour l'ensemble de ses domaines d'activité. La mise en place et le développement d'outils et de démarches de pilotage ont donc été un des objectifs prioritaires fixés aux services ces dernières années, portés par une volonté forte de la Direction de l'établissement.

A ce titre ont notamment été créés :

- Tableaux de bord mensuels de suivi budgétaire
- Tableaux de bord mensuels de suivi de la masse salariale
- Tableaux de bord des heures complémentaires prévisionnelles et réalisées
- Outils d'analyse de coûts

Pour y parvenir, l'école a également mobilisé les moyens humains nécessaires. Le service financier a été réorganisé afin de développer la fonction « pilotage – contrôle de gestion ». L'administrateur réseau a consacré beaucoup de temps ces dernières années au développement des progiciels en ce sens.

Toutes ces actions permettent d'assurer un suivi budgétaire de qualité et un pilotage optimal de la masse salariale et des emplois.

Cependant, afin d'automatiser la production de ces tableaux de bord et de développer la fonction pilotage de l'établissement, le Système d'Information (SI) existant doit être consolidé et complété. Les principales caractéristiques du système d'information de l'ENSAIT sont les suivantes.

❖ Systeme d'information

▪ Composition du service

L'ensemble des fonctions informatiques de l'établissement sont centralisées au sein du Centre de Ressources Informatiques et Audiovisuelles (CRIA). La direction du service est confiée à un ingénieur d'études. Il est assisté par un assistant-ingénieur (ASI) et deux adjoints techniques.

▪ Equipements informatiques et audiovisuels

Chaque personnel de l'établissement dispose de son propre ordinateur (portable ou ordinateur fixe). Les étudiants disposent de 5 salles informatiques en libre accès (en dehors des heures de cours) représentant un parc de 88 machines ainsi que 10 machines situées dans la bibliothèque. L'ensemble des usagers de l'établissement dispose d'une carte multiservices. Cette carte sert de carte d'étudiant ou de personnel, de moyen de paiement au CROUS, de carte d'impression/photocopies rechargeable ainsi que de contrôle d'accès aux zones sensibles. Les salles d'enseignement sont équipées de matériel de vidéo-projection fixe ou mobile. L'ENSAIT s'est dotée en 2015 d'un nouvel équipement de visioconférence et y a également dédié une salle spécifique. Un Environnement Numérique de Travail (Esup-portail) est à la disposition de l'ensemble des usagers de l'Ecole regroupant les principaux services (mél, fichiers, intranet, bibliothèque ...).

▪ Infrastructure réseau et serveurs

L'école est connectée au Réseau National de Télécommunications pour la Technologie, l'Enseignement et la Recherche (RENATER). Concernant les serveurs, le CRIA a mis en place une infrastructure virtualisée, composée de 3 serveurs et d'une baie de disques. Le local serveur a été entièrement refait cette année. En 2017, L'ENSAIT a remplacé l'ensemble de son infrastructure sans-fil (une trentaine de bornes ARUBA HP). Celle-ci est désormais déployée dans l'ensemble des salles d'enseignement dans l'optique de la mise en place de travail par projets.

▪ Progiciels

➤ Scolarité

L'établissement a fait le choix en 2013 de se doter du logiciel Aurion permettant d'intégrer tous les besoins fonctionnels dans une même base de données (gestion des stages, notes, concours, apprentissage, relations internationales...). En 2017 et 2018, l'établissement a engagé des efforts humains et financiers importants afin de développer ce progiciel (acquisition de nouveaux modules permettant d'élargir son périmètre fonctionnel, développement en interne afin d'automatiser certaines tâches, montée en compétences de l'ensemble des personnels afin d'en assurer un usage optimum).

➤ Gestion financière et comptable

Le progiciel utilisé est Cocktail depuis 2013. Si cette application est assez intuitive et remplit les fonctions basiques d'un service financier, elle montre vite certaines limites pour tout ce qui a trait à la comptabilité analytique et au contrôle de gestion.

➤ Ressources humaines et paie

Les progiciels utilisés sont Virtualia et Winpaie. Malgré le souhait du service RH d'exploiter un maximum les fonctionnalités de Virtualia, celui-ci est un outil vieillissant et ne répond plus aux besoins. Le projet de faire communiquer Winpaie et Cocktail pour le déversement de la paie n'a pas pu aboutir en raison du coût humain et financier important pour l'établissement. Le positionnement actuel des moyens informatiques engagés dans la gestion de la paie ne permet au Service RH qu'un contrôle à posteriori des payes sur les budgets Etat et Ressources Propres (RP). Une réflexion doit être menée afin de savoir vers quel type de SIRH s'orienter dans les années à venir tenant compte du projet de rapprochement avec l'Ecole Centrale de Lille et l'ENSCL. Deux domaines ne sont actuellement pas couverts par des logiciels spécifiques : le patrimoine et la recherche.

En matière patrimonial, les trois établissements souhaitent acquérir un outil commun afin de piloter le patrimoine immobilier du futur pôle d'ingénierie. La définition du besoin a d'ores et déjà été réalisée par les trois établissements. L'ENSAIT a par ailleurs déjà procédé au maquettage 3D de l'école.

En matière de recherche, la possibilité d'utiliser le logiciel Sinchro de l'AMUE pour la production des feuilles de temps est à l'étude. Concernant la gestion des doctorants, celle-ci sera intégrée au progiciel Aurion dans les prochains mois.

▪ Pilotage

L'école a mis en place, en octobre 2015, un Comité de Pilotage des Systèmes d'Information (CPSI). Il est chargé de valider les choix stratégiques et de suivre l'avancement des projets. Il s'assure également de la mise en place et du respect de la Politique de Sécurité des Systèmes d'Information de l'Etat (PSSIE) au sein de l'établissement. Il se réunit deux fois par an et regroupe le CRIA, la Direction, la direction de la recherche et de la formation, et les chefs de service concernés par les problématiques à l'ordre du jour. Le CPSI facilite notamment la prise en compte des différents besoins informatiques de l'établissement et les interactions de ce service avec l'ensemble des autres services. Le CPSI permet de renforcer la gouvernance dans ce domaine.

▪ Sécurité

La mise en place de la PSSIE s'est traduite par des investissements importants de l'établissement. Parmi les principales réalisations :

- création d'une nouvelle salle serveurs.
- remplacement du pare-feu par une solution certifiée ANSSI
- remplacement du commutateur téléphonique au profit d'un IPBX
- sécurisation électrique de l'ensemble des baies informatiques de l'établissement

L'école prévoit chaque année dans son budget une enveloppe de plusieurs dizaines de milliers d'euros pour des actions relatives à la sécurité du SI.

La sauvegarde est dorénavant hébergée dans une autre partie du bâtiment. Avec l'augmentation de la bande passante Noropale en janvier 2017 (passage à 100Mbits/s), l'Ecole pourrait envisager d'externaliser cette sauvegarde chez un partenaire extérieur.

La sécurité physique du réseau local interne à l'établissement est globalement bonne. L'école dispose d'un RSSI (le directeur du CRIA).

▪ Partenariats et mutualisation

L'ENSAIT veille à développer des mutualisations dans le cadre des SI avec les partenaires du site afin de bénéficier de leurs expertises et de faire des économies d'échelle. L'école fait partie de l'Université Numérique en Région (UNR). La plate-forme pédagogique (campus numérique Moodle), précédemment hébergée par l'université de Lille 2, a été transférée cette année à l'Ecole Centrale de Lille, dans le cadre du rapprochement des 3 écoles. L'actualisation du schéma

directeur du SI, l'acquisition de nouveaux progiciels (patrimoine, recherche) et le remplacement éventuel de certaines applications (finances, ressources humaines) doit s'inscrire dans le cadre du travail de création du pôle d'ingénierie. D'ores et déjà des actions communes en matière de SI ont été menées conjointement par les trois établissements en 2017, notamment l'acquisition de matériels et d'outils identiques (pare-feu, wi-fi, logiciel scolarité commun aux trois écoles...).

Un travail important est mené depuis plusieurs années afin de moderniser le système d'information (même si ce travail doit être poursuivi sur les progiciels RH et finances) et de doter l'établissement d'outils et d'une culture de l'évaluation et du pilotage. Ce travail visant à renforcer le pilotage de l'ENSAIT n'a de sens que s'il débouche sur la mise en place d'outils d'analyse prospective et la construction de schémas directeurs afin d'apporter une dimension pluriannuelle au pilotage de l'établissement.

❖ Pilotage et programmation pluriannuelle

- La fonction immobilière dispose d'un Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI 2018-2022) permettant de programmer les investissements.

L'ENSAIT a remis en décembre 2017 à sa Tutelle, le Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI). Le SPSI de l'ENSAIT sera étudié et validé par France Domaine et la Direction de l'immobilier de l'Etat. S'appuyant sur le travail de 2016 et 2017 de collectes des données statiques et dynamiques de son patrimoine, via les applications en ligne Référentiel Technique (RT) et Outils d'Aide à la Décision (OAD), le SPSI analyse le parc immobilier de l'ENSAIT : ses singularités, ses lacunes et ses atouts, ainsi que les moyens qui y sont affectés (financiers, ressources humaines). L'ENSAIT se place dans le peloton de tête au niveau national quant à la complétude des données remplies dans le RT. Ce travail de fond autour des données patrimoniales a permis de mettre à jour et d'affiner la connaissance pour l'ENSAIT de son parc immobilier et de ses équipements. Le Gros Entretien Renouvellement (GER) est bien intégré dans sa stratégie d'intervention. Les choix technologiques et constructifs sont désormais éclairés par une analyse en coût complet, en se basant sur la durée de vie du composant le plus structurant d'un ouvrage, jusqu'à 40 ans sur certains sujets (comme une couverture). Les charges de maintenance (préventive et curative) et de fluides ou encore la modularité et la possibilité d'évolution, sont intégrées dans ce coût global : ainsi, sur certains sujets, l'ENSAIT réalise des investissements initiaux plus importants afin de limiter les coûts d'exploitation ou l'indisponibilité et l'obsolescence d'équipements.

Les modes d'occupation de l'ENSAIT et leurs spécificités en lien avec les activités ont été examinés pour s'assurer de la bonne adéquation des locaux avec les besoins et les usages. De ces besoins découlent des projets immobiliers à mener, destinés à accompagner l'activité très dynamique ou encore les nouvelles orientations stratégiques (Recherche, Vie étudiante, Formation) de l'école. Ainsi par exemple, en lien avec la Direction de la Formation, la Direction Générale des Services étudie des aménagements et divers investissements mobiliers et technologiques afin d'adapter certains espaces aux « enseignements par projets », notamment pour permettre le travail en petits groupes d'étudiants.

Dans le SPSI, les opérations immobilières sont programmées à cinq ans ; y sont recensés aussi les besoins d'interventions sur le parc immobilier (GER, mises en conformité) nécessaires à la mise à niveau régulière et à la préservation du site. La sécurité est bien intégrée dans la stratégie immobilière. Depuis plus de 10 ans, un grand investissement humain et financier est réalisé, avec des interventions structurantes : construction d'un local extérieur pour les produits chimiques, détection incendie, contrôle d'accès, isolation, incendie, désamiantage, etc. Ainsi, ont été obtenus trois avis favorables de la commission de sécurité (2009, 2013 et 2017). De nombreuses actions ont été menées en matière de formation, d'habilitation, de sensibilisation. Au près de toutes les catégories d'utilisateurs, c'est une véritable culture de la prévention qui a été instaurée.

- Le Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI)

En ce qui concerne le Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI), la démarche doit être confortée. L'adoption d'un Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI 2015-2019) a permis d'avoir une programmation pluriannuelle de la politique d'investissement de l'école et une vision claire des investissements à mener et de leur soutenabilité financière. Le PPI voté en 2015 a donné lieu à un certain nombre d'investissements qui ont eu pour effet une augmentation significative du poids des amortissements dans le budget de fonctionnement. Un tableau pluriannuel du poids des amortissements a donc été bâti afin de pouvoir programmer encore plus finement nos investissements futurs en s'assurant de leur soutenabilité financière. Un nouveau Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI 2020-2024) est en cours d'élaboration et s'appuiera notamment sur les audits menés à la rentrée 2018 sur l'état des matériels présents dans nos ateliers. Afin d'accompagner la politique d'investissement de l'école (en matière de formation, recherche, patrimoine, SI), l'ENSAIT mène une politique active en matière de diversification de ses ressources (développement des recettes issues de l'apprentissage, des contrats de recherche, des prestations de service et de la location de nos locaux notamment). Cette volonté stratégique de l'école de diversification de ses ressources a eu pour effet la multiplication par quatre du chiffre d'affaire des contrats privés entre 2016 et 2017 et l'augmentation de 64 % du chiffre d'affaires des ressources propres entre 2015 et 2017.

Dans le domaine des ressources humaines, l'école a également une vision prospective tant en matière de gestion des emplois et des compétences, que de maîtrise de sa masse salariale.

- La Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC)

Il existe un suivi et un pilotage des emplois délégués comme des emplois sur ressources propres. L'occupation des emplois est renseignée dans VIRTUALIA. Le logiciel WINPAIE permet de suivre les ETP et la consommation de la masse salariale tant sur le budget Etat que sur les ressources propres.

Des tableaux de bord RH sont transmis tous les mois à la direction.

L'ENSAIT consomme la quasi-totalité des crédits Etat. Le maximum de Rompus de Temps Partiel est utilisé et la sous consommation est très marginale voire nulle.

Pour les emplois délégués, l'établissement dispose de tableaux de suivi mensuel et annuel de la consommation des emplois exprimés en ETP, tant pour les enseignants que pour les IATS (par corps). La DRH est ainsi en mesure d'avoir une parfaite connaissance des emplois et de suivre les supports Etat vacants sur lesquels sont recrutés des agents contractuels sur ressources Etat. La totalité des contractuels rémunérés sur ressources propres figure également dans ces tableaux de suivi, actualisés à chaque ajustement.

L'ENSAIT joue largement sur les quelques vacances des postes :

- à court terme, sur les périodes de vacance sur les emplois Etat pour effectuer des recrutements sur contrat ;
- à long terme, sur les postes libérés par les départs en retraite et mutations, notamment pour réaliser une politique active de redéploiement des emplois d'enseignants, d'enseignants chercheurs comme des emplois IATS.

L'évolution de la répartition entre sections CNU et disciplines reflète la prise en compte de l'évolution des thématiques de recherche.

S'agissant des emplois IATS, l'évolution du stock d'emplois s'explique en partie par les repyramidages réalisés suite aux promotions par listes d'aptitude et d'une politique de repyramidage active par des demandes de transformation d'emplois adressées au ministère.

Les repyramidages et redéploiements à l'échelle de l'établissement sont significatifs. Les emplois de catégorie A représentaient 13% en 2004 pour 14% de catégorie B et 73% de C contre 26% de A, 30% de B et 44% de C en 2017. Cette évolution traduit à la fois la montée en expertise dans les différents services et également la politique de gestion et de valorisation des compétences des personnels de l'Ecole.

S'agissant des « emplois » sur ressources propres, l'ENSAIT maîtrise l'allocation de ses moyens. Le nombre de contractuels sur ressources propres, compte-tenu d'une présence forte de contractuels doctorants (19 en janvier 2018), est parfaitement maîtrisée, financée en grande partie par des contrats de recherche. Elle traduit et est la conséquence du développement de l'activité de recherche et de promotion de l'innovation portée par l'Ecole dans le cadre des activités de son laboratoire GEMTEX et développée par la création de la Direction des Relations Externes en janvier 2016.

Afin d'anticiper les départs en retraite d'agents ou les mobilités externes, l'ENSAIT est à même de piloter une véritable politique de redéploiement des emplois et des compétences, de prendre en compte les besoins nouveaux et de favoriser au maximum la polyvalence et la mutualisation des moyens.

Ainsi lors du départ en retraite en octobre 2015 d'un technicien, une solution mutualisée a pu être mise en place avec l'Ecole Centrale de Lille pour la continuité de l'Atelier Mécanique par la mise à disposition à temps partiel d'un agent dédié (0.2 ETP). Cette solution a permis d'assurer le fonctionnement de l'atelier mécanique et de redéployer ce support vers un autre atelier où les besoins étaient plus importants.

❖ La maîtrise de la masse salariale

Le Service des Ressources Humaines et traitements a en charge la préparation du budget relatif à la masse salariale sur ressources propres en étroite collaboration avec le service financier. Il en assure la gestion et le suivi complet.

Le service procédant par ailleurs au mandatement de la paie, le suivi budgétaire des dépenses de personnels est réalisé mensuellement via des tableaux de bord construits sous Excel. Le logiciel WINPAIE par des requêtes personnalisées automatisées permet désormais d'éviter les ressaisies et fiabilise ainsi le suivi, de sorte que le service est en mesure de prévoir l'impact de l'évolution des charges sociales, des revalorisations indiciaires et autres mesures. Des outils de simulations permettent de mesurer l'impact des revalorisations salariales ou des augmentations indemnitaires.

Un outil de suivi mensuel de la masse salariale a été construit en 2016. Il est mis à disposition de la Direction et de la directrice des finances. Il est mis à jour chaque mois et assure une projection sur la fin d'exercice. Il permet une prise de décision rapide sur les embauches et/ou réductions budgétaires à envisager. Cet outil doit être développé à l'avenir afin d'acquérir une véritable dimension pluriannuelle pour renforcer le pilotage de l'école (projection à trois ans de la masse salariale).

Le Service RH assure également un suivi spécifique concernant la gestion des heures complémentaires en complément du service des Etudes. Ce dernier décline les emplois du temps prévisionnels qui intègrent les activités du référentiel, et les remet en début d'année à chaque enseignant qui le signe. Il en est de même pour un état final réalisé en fin d'année universitaire qui après transmission au Service RH servira de base à la mise en paiement des heures complémentaires. Le volume des heures complémentaires est globalement stable.

Depuis septembre 2017, les vacataires sont désormais payés tous les mois et non plus chaque trimestre. Ce changement permet d'assurer un suivi plus fin de la masse salariale et permet aux vacataires concernés d'être payés plus rapidement après leurs interventions.

❖ La mise en place d'une comptabilité analytique

La comptabilité analytique se révèle être un outil majeur du contrôle de gestion car elle permet notamment d'afficher les coûts des opérations réalisées et d'analyser les écarts. L'accent est donc mis depuis l'année dernière sur la mise en place d'une véritable comptabilité analytique et d'une analyse des coûts. La comptabilité analytique de l'établissement a été revue et est actuellement fonctionnelle. Elle est venue en appui à la fixation de notre politique tarifaire. Elle est déclinée par service et par projets de recherche qui nécessitent d'être suivis plus spécifiquement. Les opérations pluriannuelles sont pilotées dans un module du système d'information financier. Les résultats de l'établissement en coûts complets ont été calculés sur les exercices 2015 et 2016 et le seront pour 2017 également très rapidement.

De plus, la réflexion menée par le MESRI concernant la mise en place des coûts par activité est engagée et devrait aboutir à la fin de l'année universitaire 2017-2018 à un calcul uniformisé pour tous les établissements d'enseignement supérieur des coûts par activité (les règles de calcul sont fixées par le Ministère).

Sous-domaine 2.4 : Les grandes fonctions du pilotage : ressources humaines, finances, immobilier

❖ Les ressources humaines

Le service compte une DRH (APAENES) et une ASI (CDI), responsable notamment de la paye. Les applications utilisées sont Virtualia pour la gestion des personnels et Winpaie pour la paye. Le service des ressources humaines assure une gestion intégrée (administrative et financière) des personnels, soit au 1er janvier 2018, 120 agents et une centaine de vacataires gérés sur l'année. Depuis 2012, l'effectif des personnels de l'ENSAIT s'est stabilisé sur la gestion du nombre de dossiers d'agents et s'est nettement diversifié en dossiers de vacataires qui ont plus que doublé en six ans. Globalement le stock d'emploi reste stable. L'ENSAIT a profité des départs en retraite pour faire évoluer la structure de ses emplois en fonction des besoins nouveaux de l'Etablissement tant en enseignement qu'en recherche. S'agissant des emplois enseignants, l'Ecole a pu notamment bénéficier de la transformation de deux supports de Maître de conférences en deux supports de Professeur des Universités, favorisant ainsi la promotion interne. S'agissant des emplois d'Ingénieurs, Administratifs, Techniciens et de Service (IATS), l'évolution du stock d'emplois et notamment le repyramidage des emplois résultent de deux facteurs qui se complètent : d'une part, une volonté politique forte de renforcer l'encadrement au sein des différents services et d'autre part les promotions par listes d'aptitude et tableaux d'avancement de 8 agents sur une période de 4 ans qui a entraîné un repyramidage des postes et des missions.

▪ La politique de recrutement

Le profilage des emplois ouverts au recrutement est largement anticipé, discuté en comité scientifique du laboratoire pour les aspects recherche auquel sont alors conviés la DRH et la Directrice de la Formation pour les aspects enseignement. Les profils sont arrêtés en Conseil Scientifique et validés par le CA restreint. Compte tenu de la spécificité textile de l'Etablissement, il est extrêmement difficile de réduire le taux d'endorecrutement. Pour autant, l'Ecole s'y emploie. Ainsi en 2017, deux Maîtres de Conférences ont été recrutés en en 60ème et 61ème sections avec l'intégration d'un extérieur. Pour 2018, deux autres recrutements extérieurs ont eu lieu sur des profils de Maîtres de Conférences en 61ème et 33ème sections. Pour ce qui concerne

la politique de recrutement des enseignants contractuels de l'École, celle-ci s'appuie sur la rédaction et diffusion de profils de poste. Les offres sont mises en ligne sur le site internet, diffusés auprès des réseaux professionnels, des écoles doctorales. Le Conseil Scientifique propose les candidats. La forte ouverture de l'École à l'international l'incite à ouvrir au maximum ses recrutements. Ainsi depuis 2007, l'École emploie un professeur contractuel de nationalité britannique qui, en plus d'assurer une partie des enseignements de l'anglais, exerce la responsabilité du pôle langues au sein de l'école. En janvier 2018, près de 74% des contractuels doctorants sont de nationalité étrangère. Le taux d'ATER de nationalité étrangère très important, en l'occurrence 100% en janvier 2018. La spécialisation textile de l'École rend souvent les recrutements d'ATER et de moniteurs assez complexes. Néanmoins, grâce à la volonté d'ouverture de l'École, 50% des recrutements des ATER sur les 4 dernières années sont exogènes. Grâce aux possibilités offertes par les mobilités externes, les départs en retraite, les transformations de postes et l'octroi de deux nouveaux supports IGE par le ministère en 2015 et 2016, l'Établissement a restructuré et redéployé la répartition des personnels IATS en fonction des besoins identifiés, repyramidé ses emplois sur des supports de catégorie A et B et veillé à pouvoir ouvrir les postes vacants aux concours externes et internes. Ce contexte a également permis d'ouvrir les quatre postes CDI affectés au SAIC sur des supports Etat. Dans ce cadre, onze postes ont été ouverts au concours (dont un au titre du dispositif Sauvadet) ces trois dernières années afin de renforcer divers services et « fonctionnariser » un certain nombre de CDI présents sur des postes stratégiques (formation, recherche, finances...). Un poste délégué par le MESRI, via la COMUE, a permis le recrutement d'une IGE en charge du partenariat et de la valorisation de la recherche au sein de la DRE.

- La politique d'accompagnement et de formation des personnels

Le plan de formation s'adresse à tous les personnels de l'établissement : enseignants, enseignants-chercheurs et IATS, titulaires et non titulaires.

La politique d'accompagnement et de formation des enseignants-chercheurs et des enseignants se fait au travers du plan de formation qui leur est ouvert et pour la rédaction duquel l'expression de leurs besoins spécifiques avait été sollicitée.

Les domaines dans lesquels les enseignants et enseignants-chercheurs sont demandeurs et se forment principalement concernent la maîtrise de nouveaux outils : machines, logiciels spécifiques, l'anglais technique et l'approfondissement de leurs connaissances scientifiques dans leurs domaines d'enseignement et de recherche ou des responsabilités administratives exercées. Trois enseignants-chercheurs ont suivi en 2017 une formation sur l'innovation pédagogique au Canada, financée par Formasup. Par ailleurs, les enseignants-chercheurs ont répondu présents et ont participé aux formations liées à l'hygiène et sécurité : accueil des nouveaux collaborateurs, SST, formation des membres du CHSCT, gestes de premier secours.

Une formation à destination des nouveaux MCF est également ouverte depuis la rentrée 2018 qui s'accompagne d'une décharge horaire de 32 heures la première année. Cette formation consiste notamment en un accompagnement par un « parrain » enseignant-chercheur confirmé et par des formations externes à l'innovation pédagogique.

A l'interne, il est proposé aux enseignants-chercheurs de suivre différentes formations notamment afin qu'ils puissent s'adapter à l'évolution de l'usage des TICE et aux nouveaux logiciels. Ils ont ainsi pu suivre la formation du logiciel de scolarité Aurion qui leur permet désormais de rentrer les notes des étudiants directement sur le logiciel. Ils ont également suivi une formation sur le logiciel financier Cocktail afin de pouvoir saisir directement leurs états de frais. La mise en place du VPN leur permet de le faire directement de chez eux, ce qui répond à leur demande. Le service des ressources humaines et la direction de la recherche accompagnent les enseignants-chercheurs et les enseignants lors de la rédaction des dossiers PEDR et pour l'avancement de grade. Actuellement, l'établissement reste à une moyenne de 46%

d'enseignants-chercheurs allocataires d'une PEDR en 2017, soit 15 agents dont 3 dans les 20%. Les enseignants-chercheurs ont suivi en 2018 un accompagnement sur la rédaction des publications en anglais réalisé en interne afin d'acquérir de nouvelles compétences ou de les actualiser selon les cas. Une formation en anglais, adaptée aux besoins des IATS, sera également dispensée en interne en 2018/2019.

S'agissant des personnels IATS, le plan de formation est bâti en tenant compte à la fois des axes stratégiques de l'établissement, des besoins exprimés par les n+1 et des demandes des personnels lors de leur entretien professionnel. Afin d'accompagner l'évolution importante actuelle de l'Ecole, la politique de formation se décline autour de 2 axes principaux.

- Renforcer la professionnalisation des personnels ;
- Améliorer l'accompagnement des parcours professionnels des personnels.

Pour chaque axe, des objectifs opérationnels ont été définis afin de faciliter le changement et préparer l'établissement à ses nouvelles missions.

Il intègre la nouvelle typologie des actions du plan de formation :

- Adaptation immédiate au poste (T1. Ici et maintenant) ;
- Préparation à l'évolution des métiers (T2. Ici et demain) ;
- Acquisition ou développement de nouvelles qualifications (T3. Demain et ailleurs)

Le plan de formation et les actions mises en œuvre au cours des quatre dernières années ont également été axés sur l'accompagnement des parcours professionnels et la promotion des agents. Des sessions de formation ont notamment été proposées pour la préparation des dossiers d'avancement de grade, de changement de corps, ou de concours.

Le budget annuel alloué à la formation est de 30 000 euros (hors frais de mission). Dans le cadre de la formation continue des personnels, l'ENSAIT a fait le choix de s'intégrer fortement aux réseaux environnants (U-Lille, MédiaLille) et régionaux afin de bénéficier un maximum de la mutualisation et de développer la mobilité de son personnel.

En 2017, 100 agents (71 titulaires et 29 non-titulaires) ont pu bénéficier d'une action de formation.

▪ Les évaluations des personnels

L'élaboration des fiches de poste est le préalable indispensable à la conduite des entretiens professionnels. La fiche de poste est rédigée en concertation entre l'agent et son chef de service. L'actualisation des fiches de poste se fait au moment de l'entretien professionnel.

Les fiches de poste et les comptes rendus d'entretiens professionnels constituent une aide précieuse dans la rédaction des dossiers d'avancement des personnels, et une base pour la mise en place d'une cartographie des emplois et l'élaboration du plan de formation. Les entretiens professionnels sont conduits annuellement pour les personnels IATS. Les entretiens d'évaluation des personnels contractuels ont également lieu tous les ans. Ces entretiens permettent d'établir le bilan de la période écoulée et de définir les nouveaux objectifs de l'agent. Ces outils sont donc des éléments clé d'analyse dans la démarche de GPEC développée au sein de l'ENSAIT, visant une mutualisation des compétences possibles et une articulation optimale des moyens.

Pour ce qui relève de l'évaluation des enseignants-chercheurs, il n'y a pas naturellement de dispositif comparable à celui des IATS. Il n'en demeure pas moins que les enseignants et enseignants-chercheurs qui bénéficient de décharges de services au titre du référentiel d'activité ou de Primes pour Charges Administratives (PCA) doivent fournir un rapport faisant état de leur activité et du travail réalisé à ce titre. Ce rapport sera examiné avant toute attribution et/ou modulation de décharge ou de prime.

▪ L'établissement anime un dialogue social

Au travers de ses différentes instances (CA – CT – CHSCT – CPE...) et de diverses réunions (assemblée générale, réunion cadres...), l'ENSAIT anime un réel dialogue social avec les

personnels et leurs représentants, abordant à ces différentes occasions les enjeux, problématiques et réponses apportées par l'établissement. L'ENSAIT élabore chaque année depuis 2016 un bilan social. Il permet notamment à l'établissement de faire évoluer la structure des emplois en fonction de ses besoins et d'anticiper les évolutions à venir, en disposant d'une synthèse et d'une base de travail pour la direction de l'École et les services associés au pilotage. L'établissement a également mis en place un livret d'accueil des personnels qui constitue un guide pratique à l'attention des nouveaux collaborateurs.

Actuellement, l'action sociale en faveur des personnels pour les agents rémunérés sur le budget de l'Etat provient essentiellement des prestations interministérielles. Etablissement non RCE, l'ENSAIT ne dispose pas réellement d'une véritable politique d'action sociale faute d'autonomie et de moyens en la matière. En outre, l'établissement se heurte à des difficultés, notamment pour bénéficier de l'action sociale offerte par les services académiques (impossibilité pour les personnels d'avoir recours à l'assistante sociale du personnel du rectorat...).

Etant une école à taille humaine, les étudiants et le personnel interviennent dans l'action culturelle. Ainsi, l'association des personnels (APENSAIT), subventionnée en partie par l'école, propose des manifestations et activités telles que les visites de musée, concerts classiques ou modernes, cinéma... Le service communication convie régulièrement les personnels à participer à un certain nombre d'événements (accueil des étudiants, soirée du personnel...). La bibliothèque met également à disposition des personnels un certain nombre d'ouvrages en prêt.

- La politique en matière d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail

L'école dispose d'un CHSCT qui, en tant qu'instance consultative, associe l'ensemble des personnels à la politique de prévention des risques de l'établissement. Son rôle est de promouvoir l'amélioration des conditions d'hygiène et de sécurité. Il se réunit trois fois par an en séance plénière. Une conseillère de prévention placée sous l'autorité du Directeur Général des Services, assiste et conseille le Directeur de l'ENSAIT pour la mise en œuvre de dispositifs d'hygiène et de sécurité adaptés au monde du textile. Le conseiller de prévention travaille en étroite collaboration avec le service du patrimoine afin de mettre en place les contrôles périodiques obligatoires dans le domaine de la prévention. L'élaboration du Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels (DUERP) a été finalisée en 2011. Un travail de recensement de toutes les procédures existantes a été réalisé notamment au niveau de l'accueil. L'ENSAIT participe à l'élaboration d'un accord cadre dans le domaine de la formation de prévention avec les autres établissements et écoles d'ingénieurs de la région lilloise. Dans ce cadre, un partenariat a été noué avec les conseillers de prévention des autres établissements Lillois. L'école participe depuis deux ans à l'organisation du colloque des assistants de prévention et organise le prochain colloque en septembre 2018. L'ENSAIT fait partie du réseau des conseillers de prévention lillois depuis 2010. Grâce à ce partenariat fort, des outils sont accessibles sur la plateforme MOODLE de l'université de Lille. Le conseiller de prévention et la DRH travaillent ensemble à l'élaboration du plan de formation, chaque année, des personnels en matière d'hygiène et de sécurité. Ce travail collaboratif est également à l'œuvre avec l'instauration, en collaboration avec le service de médecine de prévention, des fiches individuelles de prévention des expositions à certains facteurs de risques professionnels. Aujourd'hui, il convient de mettre en place des tableaux de bord de suivi, de mieux formaliser nos pratiques et d'instaurer une dynamique en matière de Santé, Sécurité au Travail dans l'établissement. Les personnels de l'ENSAIT sont suivis, en matière de médecine de prévention, par Pole Santé Travail (PST) qui assurent les surveillances médicales simples et renforcées selon les fonctions exercées par les agents. PST réalise parfois des études sur certains laboratoires et peut mettre également à disposition de l'ENSAIT un ergonome pour des études de poste. L'école bénéficie également des crédits sécurité-accessibilité du MESRI afin de renforcer la sécurité et l'accessibilité de ses locaux. Un audit des trois ateliers aura lieu à la

rentrée 2018 afin de s'assurer notamment du bon état et de la conformité du parc machine et de prendre les mesures correctrices identifiées.

Enfin, l'Ecole a mis en place la formation réglementaire des membres du CHSCT et celle relative aux risques psycho-sociaux. Ces formations n'ont malheureusement pas été suivies par l'ensemble des membres du CHSCT en raison d'un manque de disponibilités. Le budget consacré à l'hygiène et la sécurité s'élève à 23 000 euros.

❖ les finances

▪ Elaboration et suivi du budget

Suite à la mise en place de la Gestion Budgétaire et Comptable Publique (GBCP) depuis le 1er janvier 2016, les budgets initiaux et rectificatifs de l'ENSAIT sont montés en Autorisations d'Engagement (AE) et en Crédits de Paiement (CP). Chaque responsable budgétaire remonte ses besoins budgétaires détaillés (en dépenses de fonctionnement, de personnel et d'investissement) et ses prévisions de recettes pour l'année N+1 en septembre de l'année N à la directrice des finances et des achats publics de l'ENSAIT lors d'un rendez-vous de préparation du budget. Ces éléments sont, dans un souci de cohérence, mis en perspective de la prévision d'exécution budgétaire de l'année N ainsi que du réalisé de l'année N-1. L'intégralité des besoins budgétaires et prévisions de recettes de l'établissement sont ensuite compilés et l'équilibre budgétaire global est vérifié. S'il s'avère nécessaire de faire des ajustements budgétaires afin de présenter un budget équilibré après consolidation des demandes budgétaires de tous les services, ces arbitrages sont débattus lors d'une réunion budgétaire avec la direction et présentés au chef de service concerné avec lequel un nouveau dialogue s'instaure. Les budgets sont ensuite notifiés aux chefs de service suite au vote du Conseil d'Administration.

L'année est rythmée par un certain nombre de rendez-vous budgétaires, dont la fréquence est déterminée en fonction de la demande des chefs de services opérationnels et/ou responsables budgétaires et/ou de la directrice des finances et des achats publics. Le suivi budgétaire et le dialogue qui en découlent s'effectuent sur la base d'un outil de suivi propre à chaque service en fonction des besoins de chacun. Ces rendez-vous permettent d'étayer les prévisions d'exécution budgétaire de l'année en cours avec des éléments de l'activité opérationnelle du service et d'ajuster si besoin s'en fait sentir lors d'un budget rectificatif le budget initial. L'exécuté budgétaire est consolidé dans un outil de reporting et de pilotage mensuel de l'activité financière de l'établissement.

Des prévisions d'atterrissage budgétaire sont réalisées dès le mois de juin, afin de prendre les mesures nécessaires au bon équilibrage budgétaire de l'établissement pour l'exercice en cours. Un calendrier de clôture budgétaire et comptable est envoyé aux services opérationnels en octobre de chaque année. Il reprend les principales dates et échéances de l'exercice en cours concernant la clôture des engagements de dépenses pour les fournitures, travaux et services, la marche à suivre pour les engagements non soldés, les deadlines de réception des états de frais des missions réalisées sur la fin d'exercice. Les recettes ont également leurs échéances propres avec remise par les services opérationnels des pièces utiles à l'établissement des titres dans des délais imposés.

▪ Gestion financière et comptable

L'ENSAIT utilise le logiciel financier Cocktail depuis 2013. Au 1er janvier 2017, un système d'information comptable et budgétaire adapté aux nouvelles normes de la GBCP a été mis en place à l'ENSAIT. Il permet un suivi budgétaire et comptable en Autorisations d'Engagement (AE) et Crédits de Paiement (CP) mais reste à ce jour perfectible (compte financier et rapport de gestion réalisés extra logiciel financier).

La direction des finances et des achats publics est composée d'une directrice (IGR), d'une collaboratrice (catégorie B) de l'agent comptable (de Centrale Lille en adjonction de service ½ journée par semaine), et de 3 assistants du service financier – comptabilité budgétaire (catégorie C). La volonté de l'établissement étant de développer le contrôle de gestion et les outils d'analyse budgétaire, une assistante du service financier a été formée et est en prise de fonction sur la partie contrôle de gestion.

La mise en place de la Gestion Budgétaire et Comptable Publique a induit une réflexion sur les processus de validation au sein de l'établissement. Le circuit de validation des Engagements Juridiques est le suivant : les Engagements sont saisis au sein des services opérationnels, validés par le service financier et des marchés publics afin de contrôler la concordance des familles d'achat et vérifier si le seuil de marchés publics n'a pas été dépassé, et validés par le responsable budgétaire. Lors de la réception des marchandises et/ou services, les responsables budgétaires constatent et certifient le service fait (pour lesquels ils ont délégation de signature). Les ordres de mission sont également saisis au sein des services opérationnels et visés par le responsable budgétaire qui a habilitation à le signer (délégation de signature). En 2017, a été mis en place un processus de dématérialisation des factures au sein de l'ENSAIT. Les demandes de paiement sont aujourd'hui visées par l'agent comptable sur la base de pièces dématérialisées (factures, pièces marché, contrats, etc.) exception faite des états liquidatifs de mission qui sont conservés sous format papier.

Le délai de paiement de 30 jours des fournisseurs est respecté. Les factures sont centralisées au service financier, et dématérialisées si elles parviennent à l'ENSAIT sous format papier. Dès certification du service fait de la dépense et réception de la facture, un rapprochement est effectué et une demande de paiement émise. Cette demande de paiement est validée par la responsable du service financier, qui a délégation pour cette action, et prise en charge par l'agence comptable.

Un tableau de suivi mensuel de la trésorerie de l'établissement a été mis en place, afin d'anticiper un risque de trésorerie trop faible. Le niveau de trésorerie de l'ENSAIT est globalement cohérent avec son activité. Suite à la clôture du compte financier, l'apport ou prélèvement sur fonds de roulement est discuté au niveau de la Direction. Il doit permettre, dans les deux années à venir, de financer une partie du plan pluriannuel d'investissement du parc machines vieillissant de l'établissement.

▪ Contrôle interne et comptable

Le passage à la GBCP a conduit l'école à organiser différemment la chaîne de dépenses (dématérialisation des PJ, des pièces comptables ...). L'agent comptable s'assure à la fois de conserver et d'archiver les PJ indépendamment du SI et que les habilitations et l'accès aux applications de gestion soient celles prévues et autorisées par le biais de GFC-admin (module au sein du logiciel financier). La répartition des tâches a été faite de façon à sécuriser le processus au sein de l'établissement (création de fournisseurs et validation des fournisseurs effectuée par deux personnes différentes, attribution des droits dans le logiciel financier individualisée...). Les compétences de chacun sont prises en compte dans le système : sécurisation des processus du SI par une personne ayant des aptitudes informatiques (utilisation d'une base test afin de valider la mise en place de certains schémas d'écritures)

Une analyse des forces et faiblesses des processus comptables sera réalisée par l'agent comptable en collaboration avec l'ordonnateur à l'issue de cette année de bascule à la GBCP.

L'inventaire physique et comptable et leur rapprochement est actuellement en cours.

▪ Achats publics

Dans le cadre de sa politique d'achat, une étude des montants dépensés par famille d'achat est réalisée depuis 2016. Elle permet d'identifier les familles d'achat sensibles sur lesquelles des

procédures marchés doivent être mises en place ou/et sur lesquelles réaliser des économies. Une procédure d'achat a été rédigée au sein de l'ENSAIT. Elle a pour but d'orienter les services opérationnels dans la mise en concurrence des fournisseurs en fonction du montant de leurs achats. Une étude par familles d'achat est réalisée chaque année afin de déterminer les priorités d'achat et familles sensibles nécessitant une mise en concurrence accrue ou la passation d'un Marché A Procédure Adaptée (MAPA).

❖ L'immobilier

Le site de l'ENSAIT, dont une grande partie des constructions date de 1889, est un site historique à l'échelle locale. Son bâtiment de façade, abritant le hall d'accueil, l'administration et des salles polyvalentes, correspond à l'ancien musée des Beaux-Arts de Roubaix (inscrit aux Monuments Historiques). Sur une parcelle unique de 1,345 ha s'élève un bâti d'une superficie de 17 174 m² SHON. Le bâti comporte de fortes contraintes liées à sa préservation (30 % inscrits à l'inventaire des monuments historiques), aux volumes architecturaux et à l'ancienneté des locaux. Cependant l'ensemble patrimonial, partiellement rénové en 2003 pour la partie classée, est en bon état : ce qui correspond effectivement dans l'enquête sur la situation immobilière en 2012 au classement par l'école en catégories A et B de 61.31 % des surfaces et en catégorie D et E de 5 % des surfaces. Le patrimoine immobilier de l'ENSAIT est adapté aux activités de l'école. Il n'y a pas de déficit surfacique, de non-conformité lourde. Des évolutions, optimisations et adaptations fonctionnelles sont programmées dans les plans de travaux et d'investissements des années à venir.

Le parc immobilier se décompose en 3 biens :

○ Le Bâtiment Principal de l'ENSAIT

Le Bâtiment Principal de l'ENSAIT (15 975 m² SHON) est un Etablissement Recevant du Public (ERP) de 3^{ème} catégorie type R, en partie inscrit à l'inventaire annexe des monuments historiques. Le ratio d'occupation, est de 11.77 m² SUN / poste de travail, il est conforme aux règles étatiques.



○ La Maison de la Science

La Maison de la Science (1 091 m² SHON) sur la même parcelle cadastrale que le Bâtiment Principal. Construite en 1889, initialement dédiée à des logements de fonction, elle a été progressivement transformée en immeuble de bureaux, notamment lors d'une réhabilitation lourde livrée en 2013. C'est un ERP de 5^{ème} catégorie type R, accueillant exclusivement des bureaux de doctorants. Le ratio d'occupation de la Maison de la Science est de 6.77 m² SUN / poste de travail.



- Le Bâtiment de Stockage

Cette construction de petite taille (108 m² SHON/ 87m² SUB) datant de 2010 ne reçoit pas de public ; elle est destinée exclusivement au stockage compartimenté des produits chimiques de l'ENSAIT : nocifs et toxiques, comburants, inflammables, et déchets chimiques en attente d'enlèvement.

Le site dispose par ailleurs d'emplacements de stationnement non-couverts (65) le long des bâtiments. Le reste des espaces extérieurs non-bâties regroupe trois jardins, inscrits aux monuments historiques.



La valeur vénale de l'ensemble est estimée par France domaine en 2012 à 2,565 millions d'€ dont 2,295 M€ pour le bâti et 269 900 € pour le foncier, ce qui équivaut à une valorisation de 134 €/m².

La gestion logistique et immobilière est organisée et mutualisée de façon appropriée et efficace ; l'établissement s'est donné les moyens de veiller à la bonne réalisation des investissements immobiliers qui le concernent.

Le service patrimoine est doté de 12.8 ETP en 2018, dont un chef de service (Ingénieur d'étude), six personnes affectées aux missions logistiques et entretien des locaux, quatre personnes pour la maintenance courante et deux pour l'accueil et la gestion administrative du service. Depuis 2013, l'établissement externalise les prestations d'entretien des espaces verts auprès d'un Centre d'Aide par le Travail plutôt que d'y consacrer un poste difficile à optimiser en raison de l'aspect saisonnier du travail. Par là même, l'ENSAIT participe à son niveau à l'effort d'insertion professionnelle des personnes handicapées. Depuis de nombreuses années, l'Ecole s'efforce de mutualiser ses locaux et certains équipements en les mettant à la disposition d'autres établissements : CENT, CETI, lycée ESAAT voisin, Ville de Roubaix. L'établissement pratique une politique de valorisation de son patrimoine, par le biais de locations de locaux à des clients professionnels : conférence, réceptions, salons, réunions, tournages. Cette activité s'est professionnalisée et un agent chargé de mission l'anime à hauteur de 0.2 ETP.

Pour la période 2018-2022, la stratégie patrimoniale de l'ENSAIT s'inscrit dans une stratégie globale de l'Établissement, à un moment charnière de son histoire, à l'aube d'un rapprochement avec deux autres écoles d'ingénieurs : École Nationale Supérieure de Chimie de Lille et l'École Centrale de Lille. Ainsi, les trois établissements bâtissent une stratégie multi-sites intégrant les différentes implantations constituant un « Pôle d'Ingénierie ».

Ce rapprochement permettra la mutualisation :

- d'un système d'information ;
- des personnels et des agents spécialisés (avec un positionnement des agents spécifiquement par bâtiment mais avec un transfert possible vers un autre site ou un autre bâtiment en cas de besoin) ;
- de marchés : nombre de procédures et ressources affectées diminuées ;
- de travaux : projets d'aménagement, achats d'équipements, GER ;
- d'études (maîtrise d'œuvre, diagnostics réglementaires, etc.), de prestations d'exploitation, de nature à faire une économie d'échelle : prestations de service, fournitures, énergie, contrats de maintenance, vérifications périodiques ;
- de locaux : locaux d'enseignements spécifiques, espaces scientifiques, afin de limiter la redondance d'équipements peu utilisés.

L'un des défis majeurs de la prochaine décennie est la maîtrise de l'information. Un système d'information patrimonial commun serait déployé pour l'ensemble du parc immobilier du Pôle

d'Ingénierie ; les enjeux sont évidents, ils seront fondateurs pour la stratégie immobilière commune qui en découlera :

- gestion d'un site éclaté géographiquement
- aide au pilotage.
- taille nécessitant plus d'efficacité pour le suivi et l'exploitation : 50 000 m², 20 bâtiments.
- connaissance fine de son patrimoine, avec beaucoup d'attentes en termes d'activité et d'usage.
- dialogue améliorés avec la Tutelle : mise à jour régulière des informations.
- sauvegarde et partage de l'information : actuellement données peu disponibles, informations détenues par un trop petit nombre d'individus, avec des départ pressentis des référents ces prochaines années

Cet outil compléterait la démarche BIM (Building Information Modeling), en cours de déploiement à l'ENSAIT et s'appuyant sur une interface 3D (maquette numérique des bâtiments).

L'adaptation des locaux aux étudiants et aux personnels handicapés fait l'objet d'une action spécifique, planifiée et suivie par l'établissement.

Dans la poursuite d'actions réalisées de 2012 à 2014 visant à mettre en conformité les cheminements extérieurs, l'ENSAIT a déposé en 2015 un Agenda d'Accessibilité Programmée (Ad'ap 2015-2020). Les premières actions de cet Ad'ap en 2015 ont traité des sanitaires ainsi que des zones d'enseignement et de services à l'étudiant jusqu'alors inaccessibles à des Personnes à Mobilité Réduite (PMR), au R+2 du bâtiment I. En 2016 et 2017, des études ont été menées pour l'ensemble des éclairages des couloirs et escaliers, afin de modifier et de garantir l'intensité lumineuse requise. Les travaux sont financés et seront intégrés en 2019 dans l'opération de réhabilitation énergétique. En 2017, les bandes podotactiles et les contrastes de marches ont été réalisés sur les différents escaliers. L'opération de réaménagement de l'accueil est également inscrite dans cette démarche d'accueil et d'orientation des publics en situation de handicap. En 2018, la poursuite de l'Ad'ap, aidée par des crédits spécifiques de la Tutelle (40 k€) va traiter au R+1 du bâtiment I et au RDC du bâtiment T, l'accès des PMR aux WC de ces secteurs. En 2019 et 2020 des campagnes seront menées, en partie en interne, sur les thèmes de la signalétique ou encore d'adaptation d'équipements de sanitaires et des commandes actuellement non conformes. Au regard de l'échéancier des travaux inscrits dans l'Ad'ap, le Bâtiment principal de l'ENSAIT devrait être en conformité avec la réglementation sur l'accessibilité des ERP au 31/12/2020. Le bâtiment Maison de la Science, accueillant les bureaux des doctorants du GEMTEX, est réputé accessible au 31/12/2014, il ne fait donc pas partie de « l'Ad'ap Patrimoine » de l'ENSAIT.

La politique immobilière de l'établissement prend en compte la problématique de la transition énergétique (nouveaux modes de financement, gestion environnementale, biodiversité, ...).

L'ENSAIT témoigne d'une solide volonté d'être moteur sur ces thématiques environnementales et de l'efficacité énergétique : elle a mené une opération de réhabilitation basse consommation de la Maison de la Science en 2012 et poursuit sa démarche à présent en traitant son Bâtiment principal où un important « gisement d'économies d'énergie » a été identifié.

Le projet de réhabilitation énergétique du bâtiment principal de l'ENSAIT, est motivé par le traitement simultané de deux problématiques stratégiques :

- Améliorer significativement les performances énergétiques afin de dépasser les objectifs du Grenelle 2 de l'environnement : 38% d'économies d'énergie, jusqu'à 50% dans une version de l'opération plus ambitieuse et soutenue par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)
- Traiter des lacunes de Gros Entretien- Renouvellement (GER) : chauffage, enveloppe

Ces travaux permettront à la fois une diminution de la consommation d'énergie et une amélioration de la qualité d'exploitation et de confort des usagers au sein de l'école.

Il faut souligner que les travaux prévus lors de cette réhabilitation énergétique vont satisfaire parallèlement d'autres exigences stratégiques ou réglementaires pour l'Établissement :

- L'intensité lumineuse des circulations non conforme en matière d'accessibilité (Ad'ap).
- Le remplacement du « cœur de chauffe » de l'école en fin de vie pour sécuriser l'exploitation du site mais aussi pour devenir vertueux sur le plan de la consommation énergétique.

Une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage constituée de bureaux d'études accompagne le projet depuis 2016. Le programme technique a été optimisé dans le cadre d'un marché public global de performance par le biais d'un dialogue compétitif. Ces discussions technico-économiques, ayant pour finalité l'atteinte d'objectifs ambitieux de réduction de consommation d'énergie, s'articulent autour de :

- Isolation des combles dans les secteurs bâtiment I et bâtiment T, Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE) d'une partie du secteur bâtiment T.
- Remplacement de la production de chauffage avec part d'énergie renouvelable, régulations et modifications des sous-stations.
- Déploiement d'une Gestion Technique de Bâtiment (GTB).
- Mise en œuvre de la maquette numérique BIM notamment pour l'exploitation.
- Relamping total en LED (circulations et locaux), panneaux photovoltaïque.
- Remplacement de certaines fenêtres dans tous les secteurs du bâtiment principal.

L'opération, dont les études finales de conception et les travaux en site occupé s'étaleront entre fin 2017 et le premier semestre 2019, est découpée en une tranche ferme et deux tranches optionnelles (sous réserve de financements complémentaires) pour un montant pouvant aller jusqu'à 3,6 M€ TTC. Les financements acquis sont le CPER 2015-2017 (2.05 M€), les Certificats d'Économie d'Énergie (CEE) et des fonds propres. Le FEDER vient de nous attribuer en juillet 2018, 542 000 €. L'École prend la pleine mesure de son rôle de formation des générations futures et de moteur dans l'innovation scientifique. En effet, forte de son expertise dans les matériaux textiles, l'ENSAIT profiterait des ouvrages d'isolation réalisés avec des matériaux alternatifs et instrumentaux, pour se poser comme bâtiment démonstrateur en la matière. Certaines thématiques concrètes sur le recyclage ou le confort font partie de la maquette pédagogique ou sont à l'étude dans certains projets de recherche. Dans le cadre de cette réhabilitation, la thématique d'isolation des combles intéresse tout particulièrement l'ENSAIT. Ces ouvrages démonstrateurs et leurs données seraient accessibles aux étudiants et aux chercheurs mais également à l'ensemble des acteurs des filières bâtiment et textile. L'ENSAIT serait moteur dans la campagne d'instrumentation, transformant ces combles en laboratoire grandeur nature. Des synergies sont actuellement à l'étude avec d'autres établissements universitaires autour de ces thématiques transverses. Enfin, à l'occasion de ce projet, l'ENSAIT voudrait mettre en place des mécanismes participatifs et de management de l'énergie innovants, en lien avec le déploiement et le paramétrage d'un outil de gestion intelligent de l'éclairage et du chauffage. Il s'agirait d'un Conseil Énergie et Confort, une instance non réglementaire, réunie plusieurs fois par an. Avec la médiation du Service Patrimoine et les arbitrages de la Direction, les usagers échangeraient avec les représentants des entreprises en charge de l'exploitation et la maintenance des process énergétiques, autour des deux thématiques fortes : la qualité d'usage et l'optimisation de l'énergie. L'application Powerzee pour smartphone sera également déployée auprès des usagers et animée avec l'expertise du groupement retenu.

DOMAINE 3 : LA RECHERCHE ET LA FORMATION

Sous-domaine 3.1 : La politique de recherche

L'ENSAIT exerce sa tutelle sur le laboratoire de GEnie et Matériaux TEXtiles (GEMTEX). C'est l'unique tutelle exercée par l'établissement sur une unité de recherche qui n'en compte pas d'autre.



La recherche académique textile a démarré à l'ENSAIT le 1er janvier 1992, avec la création de son laboratoire scientifique le GEMTEX (GEnie et Matériaux TEXtiles). Sa construction s'est appuyée sur un savoir-faire et une expertise dans le domaine des structures et procédés de mise en œuvre des textiles. La France compte deux laboratoires de recherche publique spécialisés dans le domaine des matériaux fibreux : le laboratoire de Physique et Mécanique Textiles (LPMT - EA 4365) à Mulhouse et le GEMTEX (EA 2461). Au niveau européen, seules près de 25 entités (instituts, centres de recherche, laboratoires) s'intéressent aux matériaux textiles.

Ceci constitue une spécificité garante de sa visibilité et de son attractivité. Aussi le GEMTEX cultive l'ambition d'être un acteur de poids dans ce domaine par le nombre de Docteurs qu'il forme, le taux de succès de ses propositions de recherche partenariale en réponse aux appels d'offres régionaux, nationaux et internationaux, son ouverture à l'international, la qualité de sa recherche académique et sa production scientifique.

Le GEMTEX a connu 6 Directeurs au cours de ses 26 années d'existence. L'entité a fêté ses 25 ans à l'occasion d'un évènement qui a duré deux jours, les 30 et 31 mars 2017, avec pour public des partenaires académiques, des industriels, des institutionnels et le grand public.

L'entité rassemble 104 membres. Elle compte, entre autres, 28 Enseignants-Chercheurs (EC, dont 2 EC à HEI-Hautes Études d'Ingénieur à Lille), 8 BIATSS et 49 Doctorants. La majorité des Enseignants-Chercheurs dispensent leur enseignement au sein de l'ENSAIT et pour l'ensemble, le poids relatif des 4 sections disciplinaires représentées au sein de l'entité est le suivant : 10 EC en 61°, 7 en 33°, 6 en 60° et 5 en 62°. Depuis sa création et jusqu'à ce jour, c'est le caractère multidisciplinaire de l'équipe de recherche en textile qui confère à l'entité la spécificité d'une recherche translationnelle et disciplinaire qui lui garantit la reconnaissance, maintient son niveau d'attractivité et est une force pour son développement autonome.

Le laboratoire est structuré en une unique équipe de recherche dédiée aux matériaux et procédés textiles et s'articule autour de trois groupes travaillant en interaction, avec le souhait de conserver l'identité « textile » garante pour le laboratoire et l'ENSAIT de son originalité et son rang en région, en France et à l'international :

HCD-Human Centered Design groupe composé d'enseignants-chercheurs en automatique (CNU 61)

MTP-Multifunctional Textiles and Processes composé d'enseignants-chercheurs en chimie des matériaux (CNU 33) et en génie des procédés (CNU 62)

MTC-Mechanics Textile Composites composé d'enseignants-chercheurs en mécanique (CNU 60) (cf. Figure 1)

Le GEMTEX est régi par ses propres statuts, structuré en une unique équipe de recherche, dépend d'une tutelle unique (ENSAIT) et prend ses décisions collégalement auprès de son Conseil de laboratoire au sein duquel tous les corps de son Personnel sont représentés.

La recherche dédiée aux matériaux textiles présente de fortes spécificités. Les matériaux textiles forment une classe de matériaux complexes qui se déclinent en plusieurs structures mono ou

multi-couches (tissus, tricotés, non-tissés, tresses, ...) avec pour chacune d'entre-elles un caractère multi-échelle (fibres, filaments, fils, ...) et donc des propriétés physico-chimiques qui leur sont propres et requièrent une recherche amont dans les disciplines représentées au sein du laboratoire, puis une recherche translationnelle pour de nombreuses applications potentielles dans pratiquement tous les secteurs d'activités humaines.

La complexité de ce matériau aux propriétés intrinsèques spécifiques fait appel au génie de la transformation textile (génie des procédés), au besoin de développer des méthodes de caractérisation uniques, à des attentes en terme de modélisation, d'optimisation et de simulation pour la compréhension de lois de comportement physico-chimiques propres au matériau, ainsi qu'à des connaissances expertes sur les machines et l'organisation des unités de production multi-acteurs et fragmentées. Le caractère riche des matériaux fibreux, souvent capables d'apporter des solutions lorsque des attentes fonctionnelles antagonistes se font jour, flexible et capable d'offrir une très grande surface spécifique d'échange ou d'être instrumenté à des échelles allant de la taille nanométrique à l'échelle macroscopique fait appel aux disciplines scientifiques en lien avec la mécanique, le génie des procédés, la chimie des polymères et l'automatique. C'est ainsi que s'est construit le laboratoire GEMTEX et qu'il s'est structuré en une équipe unique capable d'adresser les verrous scientifiques autour du matériau et des procédés textiles

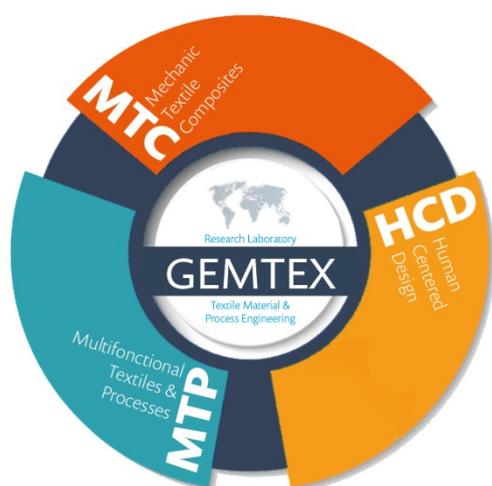


Figure 1 : Equipe de recherche GEMTEX

Sur le contrat en cours, l'entité avec tous ses Membres a mené un long travail de réflexion avec l'ensemble de ses Membres et au sein de son Conseil de laboratoire sur ses objectifs scientifiques et a identifié ses liens avec les défis définis par :

- le programme Européen « Horizon 2020 »,
- l'Agence Nationale pour la Recherche (ANR)
- La Stratégie Recherche Innovation pour une Spécialisation Intelligente (SRI-SI) de la Région Hauts de France
- les 3 hubs déclarés dans le projet labellisé I-SITE+ de l'Université Lille Nord Europe (ULNE).

Cette action s'est menée en deux temps et sur deux années universitaires, avec respectivement une réflexion sur les thèmes conduits en interaction entre les groupes (cf. Figure 2), puis sur les entrées scientifiques clés pour chacune des disciplines.

Ces actions sont apparues nécessaires à l'entité et l'ENSAIT avec une validation du Conseil Scientifique de l'ENSAIT pour :

- asseoir sa stratégie en termes de projets de recherche,
- conforter son identité textile
- aider ses Membres dans la construction de leurs rapports d'avancement de grade, de demande de PEDR,
- guider ses participations à des réseaux scientifiques (GIS, GDR, associations, SFR, ...) ou industriels (pôles de compétitivité, partenaires, ...)
- affirmer son positionnement par rapport aux stratégies scientifiques dans son environnement (construction des dossiers I-SITE+ ULNE, ...)
- s'adapter aux mutations dans son environnement,
- guider ses priorités dans sa mission de transfert en lien avec la Direction des Relations Externes (DRE) de l'ENSAIT,
- identifier et affirmer l'originalité de sa contribution à la communauté scientifique, maintenir le bon rapport entre recherche fondamentale et translationnelle, et poursuivre la construction de ses partenariats académiques.

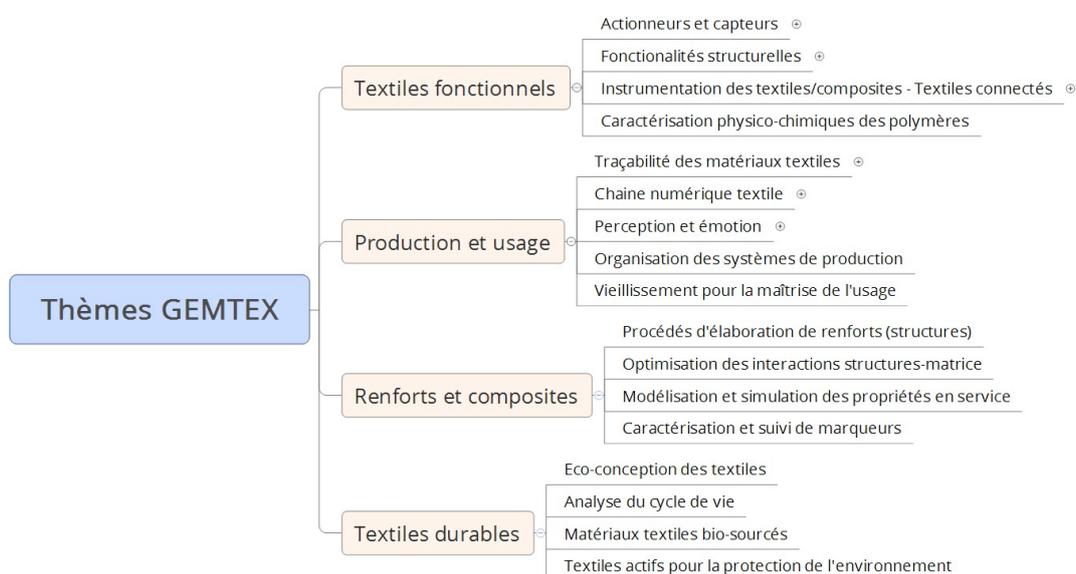


Figure 2 : Thèmes du laboratoire GEMTEX

Par ces actions, le GEMTEX s'est en outre prémuni du risque de dispersion de ses thématiques et de ses forces en interne. Ce point avait été souligné comme un point de vigilance dans le rapport AERES 2013 de l'entité et, sur le contrat en cours, le GEMTEX s'est particulièrement attaché à y être attentif. La tutelle était tout autant vigilante sur ce point et l'ensemble des actions issues des travaux des membres du laboratoire ont été présentées pour recueillir les avis et validations du Conseil Scientifique de l'ENSAIT.

Le laboratoire a ainsi présenté et retenu 10 entrées scientifiques d'excellence adressées par ses travaux dans les disciplines de chaque section universitaire représentée en son sein :

CNU 33°/62° : Formulation de systèmes complexes; Procédés de mise en œuvre des systèmes complexes; Procédés et Structures Textiles Avancées

CNU 60° : Mécanique des structures fibreuses; Composites; Procédés de fabrication

CNU 61° : Aide à la décision; Modélisation; Classification; Capteurs.

L'ENSAIT exerce sa tutelle sur un laboratoire dans un environnement régional académique qui poursuit une restructuration profonde sur le contrat en cours. La fusion de Télécom Lille et des Mines de Douai a permis de créer en janvier 2017 l'IMT-Lille-Douai. Les trois universités lilloises (Lille 1, 2 & 3) se sont rapprochées pour créer l'Université de Lille au 1er janvier 2018, plaçant l'université au 2e rang en France en nombre d'étudiants (67 000 étudiants en juin 2018). Au début de l'année 2017, le site lillois s'est vu décerner 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 (I-SITE ULNE souhaite se classer parmi les 50 premières universités européennes) 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'Centrale Lille¹ 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 8 laboratoires de recherche² ⁱⁱⁱ, 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 visible à l'international en s'inscrivant dans une stratégie de recherche autour des matériaux.

L'ENSAIT aux côtés de son entité de recherche, le GEMTEX, sont membres du projet I-SITE et ce label est aussi un élément garant de sa visibilité en recherche.

C'est tout l'enjeu du projet d'I-SITE «

ULNE : Université Lille Nord-Europe » labellisé début 2017 qui a pour ambition de créer sur le site lillois

une université dynamique et, pour participer à cet objectif, le GEMTEX détient une production scientifique, un taux de réussite de sa recherche partenariale, un rayonnement auprès de partenaires régionaux et internationaux, des axes qui s'inscrivent auprès des 3 hubs comme autant

d'atouts majeurs.. Par la politique scientifique insufflée, l'entité a les moyens de conforter son ancrage régional.

Inauguré en octobre 2012, le Centre Européen des Textiles Innovants (CETI) a été pensé et construit comme un outil structurant majeur pour la filière textile de l'Euro-région. Celui-ci est né du constat que le Nord Pas-de-Calais bénéficie d'un environnement favorable pour le développement de nouveaux textiles, aussi bien de par son tissu industriel que de ses composantes de recherche, de transfert et de formation. La première phase d'investissement aujourd'hui opérationnelle, permet au CETI de disposer de matériels originaux et performants, en particulier dans les domaines du filage en voie fondue et de la mise en œuvre de non-tissés. Avec une ligne pilote semi-industrielle d'extrusion et de filage tri-composants, et un ensemble d'outils de fabrication de non-tissés bi-composants en voie fondue et en voie sèche, le CETI représente

¹ Ecole Centrale de Lille, IG2I, ITEEM

² Laboratoire de Génie et Matériaux TEXTiles

Unité de Catalyse et de Chimie du Solide (UMR CNRS)

Unité Matériaux et Transformation (UMR CNRS)

Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie

Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille

Laboratoire de Mécanique, Multi-physique, Multi-échelle

Laboratoire de Mécanique des Fluides de Lille Kampé de Fériet

Laboratoire d'Electrotechnique et d'Electronique de Puissance de Lille

une opportunité exceptionnelle pour la recherche et le développement de textiles à haute valeur ajoutée.

L'ENSAIT ayant activement participé à la définition de ces équipements, et le GEMTEX ayant acquis une expertise internationale reconnue dans l'élaboration et la caractérisation de fibres multifonctionnelles et de non-tissés, il a paru cohérent, compte tenu de l'ambition affichée du CETI d'être identifié à terme comme un centre de recherche à visibilité mondiale, que le laboratoire s'investisse de manière importante dans le pilotage stratégique des activités de recherche. Dans ce contexte, la direction scientifique du CETI a été confiée à un Membre du laboratoire GEMTEX, avec pour mission de contribuer aux orientations de recherche de la structure dans son environnement européen. Les réflexions menées dans ce cadre ont permis de définir et d'entreprendre des travaux sur des thématiques scientifiques diverses, en lien avec les attentes économiques et les domaines stratégiques textiles identifiés au niveau européen. Ils permettent en outre d'amorcer une structuration concertée des activités de recherche textile dans le but de répondre efficacement aux appels d'offres de projets collaboratifs. Enfin, la relation GEMTEX/CETI se traduit par la mise en place d'un comité scientifique constitué de personnalités reconnues, représentantes de grandes entreprises de l'industrie chimique, de sociétés utilisatrices ou productrices de textiles, de chercheurs de renommée internationale et de représentants de divers réseaux, susceptibles d'apporter une contribution pertinente au développement stratégique scientifique textile.

Les différents conseils scientifiques du CETI ont permis d'identifier les principaux axes pertinents de recherche pour le CETI :

- Allègement des structures (Réduction du poids des structures à iso-fonction en optimisant le "cost-in-use")
- Bien-être
- Textile 4.0
- Textiles durables et responsables (Maîtrise de l'impact économique, environnemental et social des solutions/développements textiles)
- Responsabilité sociétale (Rôle fédérateur des solutions textiles)

La définition de ces axes stratégiques ont permis d'identifier les compétences du CETI et celles de l'écosystème académique susceptible d'exploiter la plateforme technologique en matière de recherche. Un des objectifs de l'année universitaire 2017/2018 a été de proposer au CETI des axes compatibles avec la stratégie scientifique du GEMTEX de façon à exploiter les complémentarités de nos structures. Une consolidation des partenariats de recherche a également été entreprise de manière à élargir l'environnement de recherche dans l'Euro région (IEMN, ISEN, Centexbel et Materia Nova en particulier).

La recherche au GEMTEX s'inscrit au cœur de 4 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. L'entité a travaillé sur la définition de ses forces en recherche amont (mots-clés scientifiques) tout autant que 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 construction.

Depuis 2012, l'entité de recherche dispose de ses statuts en propre. Sur le quinquennal courant, ces statuts ont été légèrement révisés le 22 mars 2016 pour retirer la mission de directeur-adjoint

du laboratoire au profit d'un comité de direction plus collégial comprenant le directeur de laboratoire, accompagné des 3 animateurs-scientifiques qui pilotent les trois groupes de compétences.

Le directeur de laboratoire est nommé par le Directeur de l'établissement de tutelle pour une durée de trois ans après consultation de tous les membres constituant le GEMTEX.

▪ Le Conseil de Laboratoire GEMTEX / réunions de laboratoire

Le Conseil de Laboratoire GEMTEX (CLG) est un outil de management participatif qui aide au pilotage et au fonctionnement du laboratoire. Il définit notamment les stratégies et thématiques du laboratoire en adéquation avec la politique recherche de l'ENSAIT. Il conseille et assiste par ses avis et ses recommandations le directeur de l'ENSAIT de manière prospective sur la pertinence et l'opportunité des projets tant privés que collaboratifs, émet son avis sur la politique de l'emploi, les stratégies et les activités proposées par le laboratoire GEMTEX. Ce Comité se réunit une fois par mois.

Ce Conseil est présidé par le(la) Directeur(rice) du GEMTEX. Il est constitué du Directeur(rice), des enseignants-chercheurs du GEMTEX titulaires de l'Habilitation à Diriger des Recherches, des Animateurs des axes scientifiques, de 6 membres élus par collège des personnels (3 sièges dans le corps des Maîtres de Conférences (non-HDR), 2 sièges dans le collège des doctorants et post-doctorants, 1 siège dans le collège des IATS). La durée du mandat est de trois ans (dernières élections en date du 30/01/2017).

Les décisions prises par les instances du GEMTEX alimentent les Conseils de l'ENSAIT pour validation : les Conseils Scientifique et d'Administration.

Les réunions de laboratoire se tiennent à la fréquence de 2 à 3 fois par an. Elles réunissent tous les Membres du laboratoire. A cette occasion sont diffusées les informations relatives aux séances de travail du Conseil de Laboratoire. La construction du budget, les plans d'investissement sont élaborés en Conseil de laboratoire et font l'objet d'échanges en réunion avec tous les Membres.

Le laboratoire ne dispose pas d'un Bureau des Doctorants/Post-Doctorants, mais s'appuie sur les Représentants de ce corps auprès de son Conseil de laboratoire pour toutes les interactions entre la Direction du laboratoire et les rapports avec le Service Administratif du GEMTEX (organisation de la vie des Doctorants, interactions entre les forces vives du laboratoire et les services de l'ENSAIT, ...). Le GEMTEX collabore étroitement avec le service des Relations Internationales de l'ENSAIT pour soutenir logistiquement et administrativement les échanges scientifiques des Doctorants et des post-Doctorants à l'international.

▪ Moyens de communication du laboratoire GEMTEX :

La communication interne du GEMTEX est fondée sur l'existence d'un portail (Intranet) permettant à tous les membres de s'informer rapidement, efficacement et de pouvoir réagir dans les instances dédiées au travers de leurs représentants, membres du Conseil de Laboratoire.

Le site web du GEMTEX est maintenu à jour par le Service de Communication de l'ENSAIT en langue anglaise en lien avec la direction du laboratoire, les animateurs scientifiques et les services administratifs du GEMTEX et des ressources humaines. Il participe à l'affichage de la structure de l'entité, de ses thèmes de recherche et publie les postes offerts au recrutement. Sur son site, les programmes de recherche en cours ou passés tout comme les événements (organisations de congrès, ...) sont avancés soit directement, soit au travers de liens vers les sites dédiés aux programmes à la demande des financeurs ou encore vers les sites des pôles de compétitivité. Les informations relatives au laboratoire sont en outre relayées sur les réseaux sociaux (LinkedIn et Facebook).

Le CLG, les réunions de laboratoire et le Conseil Scientifique de l'ENSAIT font l'objet de l'édition de compte-rendus déposés sur son organe numérique de diffusion de l'information : le portail intranet de l'ENSAIT - onglet "Recherche", consultable par tous les Membres du laboratoire. Les

Ordres du Jour des réunions et du Conseil de Laboratoire sont communiqués aux Membres concernés par courrier électronique au plus tard une semaine avant la date de réunion.

▪ Le Service Administratif du GEMTEX (SAG)

Ce service administratif s'est structuré avec le principe directeur d'offrir un guichet unique à ses usagers : tous les membres du laboratoire.

Le Service Administratif a en charge la gestion administrative et financière du laboratoire, l'aide au montage financier des projets collaboratifs et, en lien avec le service financier, le suivi financier des projets collaboratifs tout au long de leur exécution.

Le Service Administratif du GEMTEX participe au quotidien à la structuration administrative avec le rôle de :

- mettre en place les procédures de fonctionnement du laboratoire en lien avec les autres services de l'ENSAIT, la Direction Générale des Services (ordres de missions, des bons de commandes, conventions, gestion des feuilles de temps, ...) et les services administratifs externes à l'école (école doctorale, établissements d'inscription des doctorants...),
- accueillir et suivre les doctorants (inscriptions, installation, accueil, contrats, conventions,...),
- gérer les modalités administratives d'accueil des mobilités au sein du laboratoire (collaborateurs bénévoles, lettres d'invitation, ...)
- assurer l'exécution financière du budget du laboratoire et participer à son élaboration,
- mettre en place le suivi opérationnel (administratif et financier) des projets, dès le conventionnement des programmes : ouvertures budgétaires en lien avec le service financier, suivi de l'éligibilité des dépenses, suivi des conventions (modifications, prolongation...), assurer l'interface avec les Financeurs et auprès des Correspondants scientifiques des programmes, déclarations de créances, demandes de soldes, suivi des audits auprès des Financeurs, ...,
- assurer l'interface entre les différents services administratifs de l'ENSAIT, comme le service des ressources humaines, le service financier... En matière de RH, le service administratif du laboratoire donne, en accord avec la Direction, les autorisations de recrutement et les consignes d'ouvertures budgétaires afin de permettre l'embauche des personnels en conformité avec les annexes financières des projets ou des prolongations de projet,
- maintenir à jour les listes de diffusion, éditer et poster les compte-rendus sur les organes de diffusion ad hoc du laboratoire.

Le SAG est composé d'une Responsable accompagnée d'une Assistante Administrative.

▪ La cellule de transfert de technologie du GEMTEX : relations externes

L'ENSAIT met à la disposition du GEMTEX une cellule de transfert de technologie dont la mission pour l'entité est de mettre en place le transfert de technologie vers l'industrie, de gérer le montage de contrats privés, d'aider l'équipe au dépôt de brevets ou de conseiller sur la propriété intellectuelle. Cette cellule est composée du directeur des relations externes, accompagné d'une Assistante. Une IGE, en charge du partenariat et de la valorisation de la recherche, est venue compléter cette équipe à la rentrée 2018.

Pour chacune de ses entrées scientifiques, l'entité a réaffirmé ses objectifs et originalités pour la communauté scientifique, son positionnement (régional, national et international), sa stratégie pour la construction de ses partenariats/participations (GIS/GDR, SFR, Pôles, ...), ses équipements en interne et en partage ainsi que sa stratégie recherche.

Ces orientations scientifiques sont conformes aux objectifs de positionnement de l'établissement qui a soutenu les choix de l'entité, validés par son Conseil Scientifique, en adaptant sa politique de l'emploi et en déployant ses investissements en conséquence.

L'ENSAIT aux côtés du laboratoire GEMTEX a conduit une politique d'emplois volontaire et décidée au sein de son Conseil de laboratoire avec, à chaque occasion, les objectifs de capitaliser et pérenniser ses compétences en interne, d'offrir des perspectives d'évolution à ses membres (2 postes de PRU), en particulier aux Maîtres de Conférences habilités à diriger des recherches (4 HDR soutenues sur la période 2013-2018) et enfin de recruter de jeunes Maître de conférences pour conforter sa pyramide des âges et préparer l'avenir

Sur le quinquennal courant, la politique de l'emploi a conduit au recrutement de 12 personnes sur concours externe et interne (cf. Tableau 1). Les recrutements sur les postes d'Ingénieur d'Etudes (IGE), de Technicien (TCH), d'Assistant Ingénieur (ASI) ont répondu à une attente forte de renforcer et capitaliser des ressources humaines autour d'activités d'un laboratoire qui nécessitent un savoir-faire et une expertise forte en génie de la transformation (procédés) et pour la caractérisation des matériaux textiles. Parmi ces 12 recrutements, un poste d'IGE et un autre d'Adjoint Technique de Recherche et de Formation (ATRF) ont permis d'assurer la stabilité du Service Administratif du GEMTEX (SAG) sur des postes précédemment occupés par des contractuels. Sur les 4 postes de maitres de conférences (MCF) ouverts au concours, 3 recrutements sont exogènes.

Les Personnels techniques et administratifs affectés au GEMTEX sont bien identifiés avec des fiches de mission formellement définies en lien fonctionnel avec la direction du laboratoire et sous la responsabilité administrative de la Direction de l'ENSAIT.

Année civile	Nombre	Catégorie	Concours
2016	2	PRU	externe
	1	IGE	externe
	1	TCH	interne
2017	2	MCF	externe
	1	ASI	externe
	1	IGE	interne
2018	2	MCF	externe
	1	TCH	externe
	1	ATRF	interne

Tableau 1 : postes ouverts au concours sur la période du 01.01.13 au 30.06.18

En parallèle d'un accompagnement par sa politique d'emploi, l'ENSAIT alloue des moyens financiers à son entité. Annuellement et avec l'implication de son Conseil de laboratoire, le GEMTEX construit son budget. Ce dernier adopte le grain adéquat afin de lui garantir un suivi fidèle de la politique qu'il décide et éclairer la Direction de l'ENSAIT pour son arbitrage annuel.

Le budget se construit sur la base de l'exécution de l'année antérieure, des résolutions engagées et de la politique que la Direction de l'entité et les Représentants des Membres de son Personnel souhaitent poursuivre ou mettre en place. A la suite de l'arbitrage avec sa tutelle, le budget est présenté à l'ensemble des Membres du laboratoire en réunion de laboratoire.

Sur le quinquennal en cours, le budget voté du laboratoire oscille entre 130 K€ et 140 K€ (part de fonctionnement et ressources humaines). En cours d'année civile, les Services Financiers de l'ENSAIT communiquent à 3 ou 4 reprises au SAG le taux d'exécution de chacune de ses lignes afin

de lui permettre d'exécuter au mieux le budget élaboré par l'entité. Pour l'année 2017, le taux d'exécution était de 80%.

Le Service d'Activités Industrielles et Commerciales (SAIC) de l'ENSAIT, créé en 2008, a aussi fortement contribué à la structuration du budget du GEMTEX tout autant qu'à son abondement. Sur le quinquennal en cours, les principales modifications furent de deux ordres.

La première modification, par une délibération du Conseil d'Administration du 22 mars 2016, a permis de réviser le principe d'intéressement pour la ventilation de la marge commerciale de chaque projet privé selon 5 items :

- 30% est reversée sous forme de primes (20% pour les Opérateurs et 10% pour l'ensemble de tout le Personnel de l'ENSAIT)
- 20% sont affectés aux crédits de Personnel du SAIC
- 16.66% sont affectés sur le SAIC des Opérateurs
- 16.66% sont affectés à la maintenance du matériel de recherche
- 16.66% sont affectés à la capitalisation du GEMTEX

La seconde modification sera effective à compter du 1^{er} janvier 2019. A cette date, le SAIC sera dédié exclusivement à la gestion des contrats en lien avec des opérateurs privés. Les contrats collaboratifs seront à partir de 2019 rattachés au budget « Ecole ». Le centrage du SAIC sur les activités industrielles et commerciales facilitera la lisibilité et l'analyse de leur apport sur l'activité de recherche.

Sur le quinquennal, le GEMTEX a bénéficié de la mise en place d'un plan pluriannuel d'investissement en 2016/2017 à hauteur de 562 K€ HT qui lui a permis de conforter les équipements de ses quatre plateformes en interne et d'acquérir du matériel pour l'orientation scientifique que le laboratoire souhaite donner à ses travaux.

La grande majorité des Doctorants inscrits au sein de l'entité relèvent de l'Ecole Doctorale Sciences pour l'Ingénieur (nombre de Doctorants par ED : 86 étudiants inscrits ED n° 72, 3 étudiants inscrits ED n° 552, 2 étudiants inscrits ED n° 181 et 1 étudiant inscrit ED n° 410).

Le Doctorant, au moment de son inscription, signe avec le(s) (co-)directeur(s) de thèse et le directeur du laboratoire d'accueil, le texte de la charte des thèses qui définit les engagements réciproques en rappelant la déontologie inspirant les dispositions réglementaires en vigueur. Depuis 2009, lors de son installation, chaque Doctorant se voit remettre un cahier de laboratoire associé à un identifiant unique qui est restitué à son départ de l'unité et conservé auprès de la personne désignée, pour le laboratoire, responsable de leur archivage.

Dans leur activité de Chercheurs (préparation et évaluation de production scientifique) et pour sensibiliser à l'intégrité de tous, les Membres de l'entité disposent d'un accès à un logiciel d'aide à la détection de plagiat (Compilatio.net). Toutefois, les établissements d'inscription des Doctorants (majoritairement l'Université de Lille et l'Ecole Centrale de Lille) ne demandent pas une vérification de l'authenticité des contenus de manuscrits de thèse.

Pour aider les Enseignants-Chercheurs dans leur mission d'encadrement des Doctorants et les sensibiliser à l'intégrité scientifique, le laboratoire s'appuie sur la formation proposée par l'Université de Lille et assurée par des Experts du HCERES au sein du cabinet ADOC.METIS. La dernière session s'est tenue les 22 et 23 février 2018, avec la programmation d'un retour d'expérience par les Participants le 5 juin 2018.

Dans un monde de l'édition scientifique en plein bouleversement, le fait pour les Membres de l'entité de pouvoir maîtriser ses données, connaître ses droits et ses obligations est primordial. Aussi, la Direction du laboratoire sensibilise ses Membres, au cours de ses réunions, au sujet de

l'Open Access, des droits d'auteur et à la sauvegarde des données de la recherche. Le GEMTEX s'appuie sur [LILLIAD](#), Learning Center de la Cité Scientifique à Villeneuve d'Ascq qui développe une offre de services à destination des chercheurs sur la gestion, la conservation, la diffusion des données de la recherche. Notamment l'outil en ligne Willo (droits et obligations des chercheurs de diffuser leurs publications en libre accès) ainsi que des [outils](#) de diffusion de ses données scientifiques. Selon le souhait de la direction du laboratoire, ces actions sont coordonnées par le Centre de Documentation de l'ENSAIT.

Le laboratoire dispose d'une charte de signature qui s'applique à tous les personnels qui participent à la production scientifique du GEMTEX. Cette charte a été réactualisée le 8 février 2018 pour respecter les principes communs arrêtés entre les partenaires I-SITE Université Lille Nord Europe labellisé début 2017 pour le site lillois.

Pour aider les Enseignants-Chercheurs dans leur mission d'encadrement et de recherche, le laboratoire s'appuie sur des moyens mis en œuvre en interne. Poursuivant son engagement entamé en 2010 et identifié comme un point fort dans son rapport AERES-GEMTEX du quinquennal précédent, le GEMTEX conduit annuellement une auto-évaluation individuelle de ses Enseignants-Chercheurs permanents sur la base du volontariat. Cette auto-évaluation a été conçue comme un outil pour permettre à chaque EC de faire le point chaque année à titre individuel. A l'échelle de l'équipe du laboratoire, il offre en outre un outil de pilotage avec une restitution des données agrégées à l'ensemble des Membres additionnée d'une bibliométrie exhaustive, elle aussi conduite chaque année, de la production scientifique de l'entité. Sept années après la mise en place de l'auto-évaluation de ses EC, le taux de réponse atteint 86% (chiffre de l'année 2017).

La Direction du laboratoire, sur la base des travaux de son Conseil, a mis en place depuis 2010 des indicateurs de performance qui sont présentés annuellement à son Conseil et réunions de laboratoire. Par année civile, ces indices de performance reprennent la production scientifique du laboratoire (bibliométrie, brevets, ...), les indicateurs d'auto-évaluation de ses Enseignants-Chercheurs (basés sur des déclarations individuelles volontaires), le nombre des Doctorants/Docteurs, ainsi que la durée moyenne des thèses. L'ensemble de ces indicateurs permettent d'éclairer la Direction du laboratoire et ses Membres ainsi que la tutelle sur sa proposition en matière de politique d'emplois, ses choix de développement de partenariats, sa politique budgétaire, ses propositions d'investissement, ses choix stratégiques pour ses axes de recherche et la construction de dossiers de candidatures en réponse aux appels d'offres.

Suivant la circulaire du 13 février 2018 (DGRH A2-2 n° 2018-0059) relative au suivi de carrière des enseignants-chercheurs, l'ENSAIT a accompagné et programmé pour les EC prioritaires concernés la communication des fiches de suivi conformément aux 4 disciplines scientifiques qui s'expriment au sein de l'entité à savoir (année / section CNU) :

2018 / 62°
2019 / 33°
2020 / 61°
2022 / 60°.

Sous-domaine 3.2 : La politique de formation tout au long de la vie

❖ *Positionnement de l'ENSAIT en matière de Formation Tout au Long de la Vie (FTLV)*

La politique de FTLV (formation initiale et formation continue) de l'établissement traduit son positionnement en faveur d'une formation exigeante et sa stratégie tournée vers les attentes des entreprises du secteur textile. Les évolutions du système de formation sont étudiées dans les différentes

instances (Conseil pédagogique, Conseil de perfectionnement, Conseil des études) et validées par le Conseil d'administration.

L'ENSAIT maintient des liens importants avec ses partenaires industriels, via la forte présence de ses anciens et de ses stagiaires dans les filières textiles et utilisatrices du textile et reste à l'écoute des acteurs de la filière industrielle textile. Aussi, les modalités de formation et de délivrance des diplômes mises en œuvre sont nombreuses (initiale, en apprentissage, en alternance par le biais d'un contrat de professionnalisation, VAE) et répondent aux attentes des étudiants et des partenaires économiques ou socioculturels. Les contacts directs des enseignants-chercheurs avec le secteur industriel textile permettent à la fois de promouvoir les savoir-faire et spécificités de la formation ENSAIT et en retour de connaître les besoins au sein des industries. L'établissement exploite ces échanges pour élaborer la politique d'amélioration continue mais aussi pour faire évoluer sa politique de Formation tout au long de la vie qualifiante.

❖ Contenus pédagogiques

Les formations sont élaborées à partir de l'« approche compétences » avec l'aide de plusieurs acteurs. Les apprenants, les enseignants et les employeurs sont associés à ce processus lors des journées pédagogiques ou des rencontres dédiées à l'amélioration de la qualité des formations. A côté de son cœur de métier, la formation initiale, l'établissement propose depuis plusieurs années aux entreprises la possibilité de former ses personnels, lors d'une première approche, aux diverses matières textiles et les sensibilise à la forte spécificité des métiers textiles. Dans une optique plus experte, l'ENSAIT peut également participer au renforcement des compétences et connaissances dans le domaine des technologies textiles des personnels déjà spécialisés, en construisant pour chaque entreprise partenaire un programme de formation adapté, sur une journée ou une semaine.

L'ENSAIT s'est assuré de l'inscription de sa formation d'ingénieur textile au Répertoire National de la Certification Professionnelle (RNCP)

[Annexe 7-http://guide.ensait.fr/lib/exe/fetch.php?media=rncp_ensait.pdf] et de son Mastère spécialisé « Management et Innovation dans la Mode » (MIM) au répertoire de la Conférence des Grandes écoles. Une annexe descriptive ou un supplément au diplôme existent pour chaque formation.

❖ Outils et moyens mis au service de la FTLV

Les actions de formation FTLV et les ressources qu'elles génèrent font l'objet d'une stratégie claire et assumée par l'établissement. Les lignes directrices de la FTLV sont définies par la Direction des relations externes pour la formation continue, en concertation avec la Direction de la formation. Des informations précises, complètes et fiables sont régulièrement publiées sur les sites des formations par ces services [Annexe 8-guide des études, <http://guide.ensait.fr/>], notamment les résultats des enquêtes d'insertion professionnelle et de poursuites d'études. Les personnels des deux services analysent scrupuleusement ces résultats et identifient les trajectoires à prendre pour répondre aux besoins des entreprises et ainsi accroître l'employabilité des apprenants.

Au service de l'amélioration de la qualité des formations initiale et continue dispensées à l'ENSAIT, l'établissement développe une politique d'innovation pédagogique. Il suscite la motivation de ses apprenants par le développement de méthodes pédagogiques innovantes (apprentissage par problèmes, classe inversée, travaux pratiques, Mind Mapping, etc.) et l'usage de nouveaux outils numériques de diffusion et d'enseignement (plates-formes pédagogiques Moodle, MOOC, e-learning, etc.). L'ENSAIT bénéficie également de la mutualisation des outils pédagogiques avec l'Université de Lille et les autres composantes du Pôle d'ingénierie. Elle propose à ses enseignants-chercheurs et enseignants d'une part des formations en interne, relatives aux stratégies d'apprentissage, aux innovations pédagogiques, à

l'utilisation des outils et des ressources numériques et à l'enseignement en anglais et leur offre d'autre part, la possibilité de s'inscrire aux formations organisées par l'Université Lille Nord de France.

❖ Avenir de la FTLV à l'ENSAIT

Afin de faire face aux enjeux de l'établissement et au tassement des financements publics, l'ENSAIT entend développer ses ressources propres et actionner tous les leviers possibles : contrats privés et collaboratifs, taxe d'apprentissage, valorisation des locaux et FTLV.

La stratégie de l'école entend privilégier tout d'abord les recettes issues des contrats de recherche (multiplication par 4 du chiffre d'affaires sur les contrats privés entre 2015 et 2017).

Cette stratégie assumée s'explique par une double contrainte : le manque de ressources humaines disponibles et de compétences mobilisables.

En effet, plusieurs freins limitent le développement de l'activité de formation continue.

D'une part, le manque de disponibilité des formateurs internes : l'équipe d'enseignants chercheurs consacre une grande partie de son temps à la réalisation des programmes de recherche, ce qui limite les disponibilités des intervenants pour la FTLV malgré le dispositif incitatif mis en place afin de la développer .

D'autre part, le manque de compétences de formateurs externes : la spécificité des matières enseignées rend la recherche de formateurs externes ardue et limite le recours à cette solution. L'ENSAIT a néanmoins la volonté de poursuivre progressivement le développement de l'activité de formation continue et proposera dès cette année deux sessions ouvertes de formations. Le programme de ces sessions correspondra aux demandes les plus communément rencontrées, à savoir, l'enseignement des bases textiles. Cette mutualisation permettra de limiter le nombre d'interventions de l'équipe d'enseignement, de proposer un tarif plus abordable, tout en incitant de nouvelles demandes et d'améliorer le bénéfice financier généré par la FTLV.

Dans une perspective à long terme, une réflexion a été amorcée sur l'opportunité de créer une nouvelle formation diplômante tirant profit de la récente réforme pédagogique de la première année d'ingénieur textile. Le programme de formation de la première année rassemble en effet l'ensemble des bases des technologies textiles. Cette première année pourrait donc être ouverte aux personnes de niveau Master souhaitant compléter leur cursus par une formation textile pour se spécialiser dans les secteurs de la mode ou des textiles techniques. Cette offre entrerait de manière inédite, dans le cadre de la Formation Tout au long de la vie et faciliterait le recours au fonds des OPCA.

Une mise à jour des outils de communication a été lancée pour diffusion, via le site de l'école et par format papier, de la liste des modules que l'établissement propose. Cette mise à jour devra se poursuivre par une adaptation des messages et des canaux de diffusion (syndicats textiles, OPCA, entreprises) suivant les cibles et leur besoin (créateurs d'entreprises pour une initiation, service RH, équipes techniques pour formation expert etc.).

Sous-domaine 3.3 : Le lien entre recherche et formation

L'ENSAIT se distingue par une importante porosité entre la formation des ingénieurs et la recherche fondamentale ou appliquée.

La grande majorité des enseignants permanents de l'ENSAIT sont des enseignants-chercheurs appartenant au laboratoire de recherche rattaché à l'école, le GEMTEX. Sur les 38 enseignants, 27 sont membres du laboratoire de recherche, dont 14 sont titulaires d'une Habilitation à Diriger des Recherches.

Au niveau de la formation, les options que choisissent les étudiants à partir de la 2^{ème} année sont très fortement liées aux thématiques de recherche du GEMTEX, et les enseignements et projets d'élèves sont souvent directement issus des travaux de recherche des enseignants-chercheurs.

Depuis 2010, le laboratoire s'est restructuré en une seule équipe autour de trois pôles de compétences scientifiques. Laboratoire de recherche appliquée, dédié au matériau textile et aux procédés du génie de la transformation textile, c'est tout naturellement qu'il met au service des élèves-ingénieurs ses compétences pointues liées à des domaines d'application variées et innovants au travers des enseignements introduits dans la maquette pédagogique aux premiers semestres des niveaux M1 (11 ECTS sur 56 ECTS au total toutes options confondues, soit 20%) et M2 (16 ECTS sur 56 ECTS au total toutes options confondues, soit 29%) pour les deux formations : initiale et par apprentissage. A titre d'exemple :

- Niveau M1 : Techniques de finition fonctionnalités, Matériaux textiles multi architecturés ; chaîne numérique textile ; Mathématiques /Aide à la décision, etc.
- Niveau M2 : Développement Durable ; Structures 3D et modélisation ; Textiles intelligents ; Commerce connecté ; etc.

Un module « Initiation recherche et veille » a été créé depuis l'année universitaire 2014/2015, avec une reconduction annuelle au travers d'une journée d'initiation à la recherche animée par les doctorants du GEMTEX [Annexes 9-programme et Annexe 10-fiche d'enseignement] et fléchée dans le parcours universitaire des étudiants avec l'attribution d'un crédit ECTS. Cette journée 'GEMTEX Day' est construite comme un viatique pour les élèves-ingénieurs inscrits en M1 pour les encourager à poursuivre en doctorat à la suite de leur formation d'ingénieur. Les élèves de 3^{ème} année sont par ailleurs régulièrement conviés aux congrès de recherche ou certaines journées technologiques organisées au sein de l'établissement (e.g. ITMC, avniR).

Des séminaires de recherche comme les journées ACIT, organisées par l'association des Chimistes de l'Industrie Textile, le forum de la mode circulaire ou les Fashion Green Days organisées par Nord Créa sont intégrés dans le programme de formation des étudiants de l'ENSAIT. Elles leur offrent un regard spécialisé et prospectif sur des sujets tels que « *les nouvelles fibres, les nouvelles fonctionnalités et leurs applications techniques* » ou les « *Nouvelles valeurs, nouveaux enjeux, vers un modèle d'économie circulaire textile* ».

Les chercheurs d'autres laboratoires avec lesquels le GEMTEX est en relation interviennent également dans la formation, de façon ponctuelle sur un domaine très précis en lien généralement avec une application textile : LRGP (Université de Lorraine) dans le cadre des projets SPRINT, ONERA de Lille dans la Mineure recherche et développement de 3^{ème} année, l'ACIT : Association des Chimistes de l'Industrie Textile.

Enfin, un certain nombre d'élèves de 3^{ème} année choisissent de faire un parcours parallèle en Master recherche, et sont à ce titre accueillis au sein du GEMTEX pour y réaliser leurs Projets de Fin d'Etudes (PFE)/stages en recherche avec un support financier arbitré au sein du Conseil de Laboratoire. Sur les deux dernières années universitaires (2016-2017 et 2017-2018), le laboratoire a arbitré dans son budget le financement de 10 étudiants. Ces financements sont fléchés prioritairement sur les deux masters en recherche pour lesquels le laboratoire est un partenaire, à savoir :

- Master Ingénierie des Matériaux et des Surfaces des Arts et Métiers ParisTech (Master IMS, partenariat),
- Master Dispositifs Médicaux de l'université de Lille (Master DM, partenariat).

Chaque année, quelques étudiants séduits par les thématiques de recherche du laboratoire, choisissent également de réaliser leur stage ou Projet de Fin d'Etudes au GEMTEX ou dans les laboratoires de nos partenaires académiques européens (ITA à Aachen, Université de Liberec en République Tchèque, Université de Tampere, CTT de l'Université du Canada).

Sous-domaine 3.4 : La documentation

La bibliothèque de l'ENSAIT, inaugurée comme l'établissement en 1889 et classée à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, dispose d'un fonds documentaire spécialisé en textile, matériaux et sciences pour l'ingénieur.



Le service est géré par deux personnels : une chargée (Ingénieure d'études) et une assistante de bibliothèque (technicienne de recherche et de formation). Le service est ouvert au public 45h/semaine et propose 40 places assises, du Wifi, 8 PC à disposition des usagers.

Le fonds documentaire est constitué de :

- 9000 documents entrés dans le SIGB (Système intégré de Gestion de Bibliothèque) : ouvrages, mémoires de fin d'études, rapports des stages des élèves ingénieurs, thèses, ouvrages de références...
- la presse quotidienne nationale et régionale
- abonnements à la presse spécialisée dans nos domaines d'application : environ 40 titres vivants, plus archives de nombreuses revues.
- un fonds ancien comportant environ 8000 documents
- nombreuses ressources et abonnements accessibles en ligne et à distance

Les missions principales du Centre de documentation sont de promouvoir l'information scientifique et technique, d'être un service d'appui à l'enseignement et à la recherche à l'ENSAIT. Dans le cadre de la politique documentaire de l'Etablissement, le centre de documentation assure :

- L'accueil des usagers et des personnels de l'Ecole, des chercheurs, ainsi que tout autre public sous conditions (étudiants d'autres écoles ou classes prépa, industriels etc. ...).
- L'acquisition, signalement, gestion et communication des documents et ressources d'informations sur tout support, matériel ou dématérialisé.
- Le développement des ressources documentaires numériques. Contribuer à leur production et favoriser leur usage ; participer au développement de l'information scientifique et technique.

Le Centre de documentation dispose d'un budget annuel global d'environ 50.000€.

Ces crédits sont répartis sur divers postes : les achats de documentation à destination de l'enseignement et de la recherche, et des services généraux, les abonnements papiers ou en lignes, les bases de données et les frais pour les outils documentaires. Il s'agit de continuer à assurer la spécificité « textile et matériaux » de notre fonds documentaire, qui en fait un outil rare et recherché. Les ressources de l'ENSAIT sont signalées dans un catalogue accessible et consultable à distance.

Depuis 2011, une Convention de partenariat nous lie à la Bibliothèque Universitaire de Lille (actuellement le Learning Center LILLIAD) et l'ENSAIT a donc migré ses données dans le SIGB ALEPH 500. Tous nos documents sont intégrés dans ALEPH depuis 2011 (ouvrages, travaux d'étudiants.). Nos références documentaires sont donc consultables en ligne sur l'outil de découverte PRIMO, sur le site de LILLIAD (ainsi que les catalogues de toutes les bibliothèques associées à l'université, dont l'Ecole Centrale de Lille.). Nos revues/collections

de périodiques sont signalées dans le logiciel COLODUS de l'ABES (Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur), et donc dans le SUDOC.

Dans le cadre du projet national SGBM (Système de Gestion de Bibliothèque Mutualisé), l'ENSAIT a intégré le projet SGBM lillois (Bibliothèques Universitaires Lille 1, Lille 2, Lille 3, écoles d'ingénieurs, bibliothèques associées). Intégrer le projet SGBM implique le passage à un nouveau logiciel commun à toutes les structures associées, ainsi que l'intégration de nos données dans le SUDOC (Système Universitaire de Documentation de l'ABES). L'établissement travaille actuellement à corriger ses notices de catalogue et à les intégrer dans le SUDOC via le logiciel WINIBw. Nos documents commencent donc à être visibles dans le catalogue national SUDOC, et génère notamment des demandes de PEB (Prêt entre Bibliothèques) de la part des autres établissements. Nos données doivent être intégralement corrigées et migrées sur le nouvel outil qui sera choisi dans le cadre du marché SGBM en 2019.

La bibliothèque de l'ENSAIT propose à ses utilisateurs de nombreuses ressources numériques accessibles en ligne et pour la plupart, à distance :

- Bases de données spécialisées textiles: Textile Technology Index, World Textiles, et Colour Index
- Base complète des Techniques de l'Ingénieur (abonnement via Couperin- Comue Lille)
- Normes AFNOR sur SAGAWEB (Couperin)
- Livres électroniques (E-books), abonnement notamment à Scholar Vox Cyberlibris (Couperin) : plus de 4500 e-books en texte intégral.
- KOMPASS International (Base de données d'Entreprises) – partenariat BU université de Lille
- L'école présente et signale ces ressources sur tous ses espaces de communication et également toutes les ressources accessibles via le projet ISTE/Licences Nationales.

L'ENSAIT adhère au Consortium COUPERIN depuis de nombreuses années. Elle souscrit, lorsque cela est possible pour certaines ressources, son abonnement via COUPERIN et bénéficie donc des remises négociées avec les éditeurs.

La bibliothèque communique régulièrement auprès de ses utilisateurs (via des affiches, mails et page dédiée sur l'ENT), pour leur faire connaître le fonds documentaire, les nouveautés acquises régulièrement, et les inciter à utiliser au maximum et de façon pertinente les différents outils et ressources proposées. La bibliothèque entretient notamment un blog, avec les actualités du service documentation, la présentation des nouveautés, des nouvelles ressources, des tutoriels pour optimiser les recherches sur ces bases de données, et des conseils concernant la recherche documentaire, l'autoformation aux pratiques documentaires. La bibliothèque propose également un service de veille/revue de presse, sur les textiles, les matériaux, l'enseignement supérieur, le métier d'ingénieurs, et tout sujet pouvant intéresser les chercheurs ou élèves-ingénieurs. Il est également possible pour les usagers de s'abonner à une liste de diffusion pour être alertés des ajouts.

Une formation à la méthodologie documentaire, recherches documentaires, et utilisation des ressources est inscrite en 1ère année.

Chaque élève-ingénieur bénéficie systématiquement de cette formation lors du 1er trimestre à l'ENSAIT. Des formations plus ponctuelles peuvent être proposées soit à la demande de groupes d'utilisateurs particuliers, soit individuellement.

Une présentation des ressources est également effectuée de façon ponctuelle lors de réunions du laboratoire de recherche GEMTEX, pour faire découvrir aux nouveaux arrivants le service Documentation et les Ressources, et pour rappeler aux autres membres du labo tout ce qui est à leur disposition. C'est aussi un moment d'échanges sur les besoins plus particuliers des chercheurs, qui entre en compte également dans la politique documentaire.



DOMAINE 4 : LA RÉUSSITE DES ÉTUDIANTS

Sous-domaine 4.1 : Les parcours des étudiants, de l'orientation à l'insertion professionnelle



❖ Les objectifs de la formation

L'ENSAIT forme des ingénieurs dont le rôle consiste à innover, concevoir, fabriquer, et tester de nouveaux produits, de nouveaux matériaux, de nouvelles technologies, de nouveaux processus répondant aux exigences du secteur dans le respect des valeurs de l'entreprise et des normes environnementales. Ils sont à même de gérer les aspects organisationnels, économiques, humains et techniques d'un projet. Ils savent choisir, acheter, approvisionner dans le respect des normes de qualité.

Les décisions prises concernant la formation donnent lieu à concertation avec l'ensemble du corps enseignant lors des journées pédagogiques puis sont systématiquement débattues en Conseil des études et approuvées par le Conseil d'administration.

❖ La structure de la formation

L'ENSAIT forme des ingénieurs à partir de niveau bac + 2. Le recrutement est ouvert :

- aux élèves des classes préparatoires MP PC PSI PT et TSI sur les concours E3A, banque PT, Banque CCP TS
- aux titulaires d'un DUT ou BTS dans les domaines des sciences et de la technologie, et les étudiants en classe préparatoire ATS. Ils sont recrutés sur un concours spécifique organisé par l'ENSAIT ;
- aux étudiants de niveau Bac + 4 ;
- aux étudiants étrangers titulaires d'un master M1 domaines sciences et technologies.

La formation de l'ingénieur ENSAIT se déroule sur 3 ans. Elle vise à former des ingénieurs polyvalents, autonomes, sensibles au développement durable et préparés au monde de l'entreprise dans des secteurs très diversifiés.

Elle peut se faire selon deux modèles accédant au même diplôme :

▪ par la formation classique

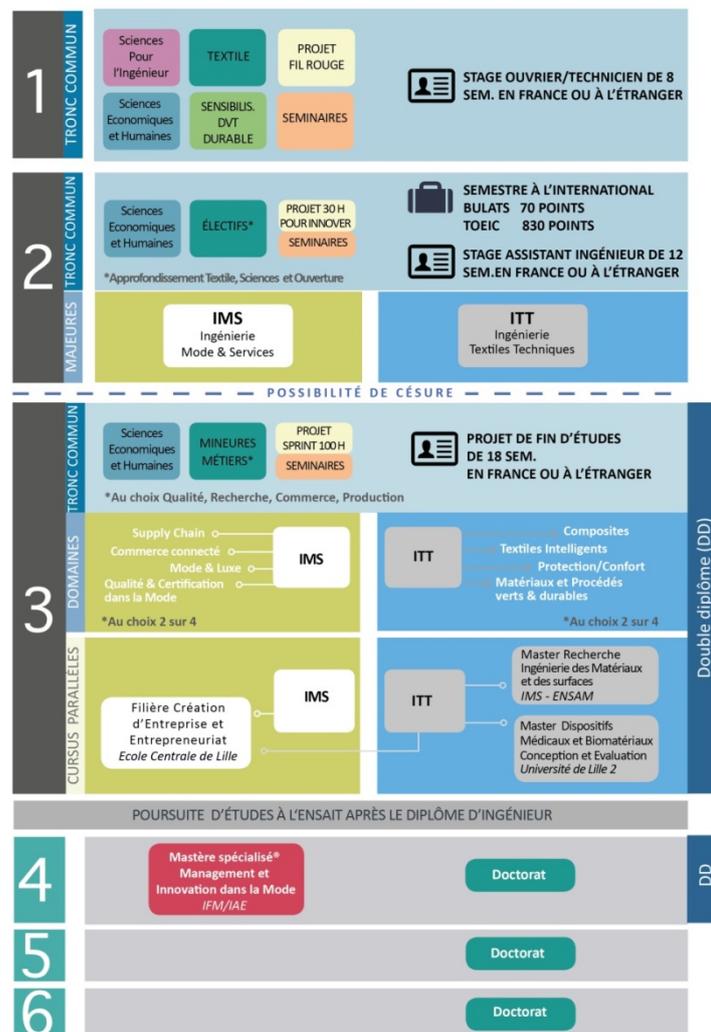
Les étudiants de première année suivent pendant 32 semaines la formation du tronc commun, grâce auquel ils acquièrent de solides bases textiles et sont sensibilisés aux questions de développement durable.

Puis à partir de la 2^{ème} année, nous privilégions la personnalisation des parcours : 2 options sont proposées : Ingénierie des Textiles Techniques (ITT) ; Ingénierie de la Mode et des Service (IMS).

L'expérience en entreprise tient une place importante dans la formation : 2 stages (8 semaines en qualité d'ouvrier/technicien en 1^{ère} année et 12 semaines en 2^{ème} année) et 1 projet de fin d'études réalisé dans une entreprise ou un laboratoire de recherche en France

ou à l'étranger, permettent aux étudiants et étudiantes d'affiner leur projet professionnel, d'anticiper l'avenir et de comprendre les attentes des entreprises de la filière textile. L'accent est également mis sur le développement de fortes compétences transversales et l'on attend des ingénieurs ENSAIT de développer leur savoir être, leur esprit professionnel, leur curiosité et toutes formes de créativité et d'innovation. Aussi, la formation initiale inclut obligatoirement une expérience à l'étranger d'au moins 12 semaines (au choix : stages, semestre, projets de fin d'études, doubles diplômes), des séminaires d'ouverture et des projets de groupes (projet « Fil Rouge » en 1^{ère} année, projet « 30h pour innover » en 2^{ème} année, projet « SPRINT » de 100h en 3^{ème} année).

ensait **SCHÉMA DE LA FORMATION CLASSIQUE**



- par la formation par apprentissage

La formation par apprentissage se traduit par l'alternance de périodes en entreprise (27 semaines par an) et de périodes académiques (20 semaines par an en moyenne).

Des périodes de formation à l'étranger sont obligatoires : 4 semaines de formation intensive à l'anglais dans un organisme de formation à Bournemouth en Angleterre et une ou

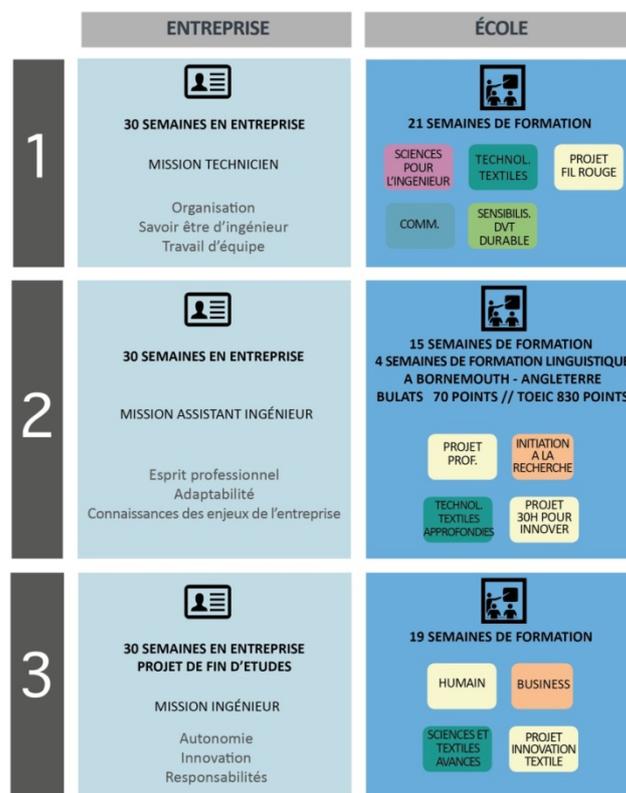
plusieurs périodes pour un total de 8 semaines dans une entreprise ou laboratoire de recherche étranger.

La formation académique s'effectue sous forme de cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques, projets individuels ou en groupe et sous forme de séminaires intensifs sur des périodes bloquées. Certains séminaires sont organisés en commun avec les étudiants de la formation classique comme le « séminaire négociation commerciale » en 3^{ème} année.

Les formations en entreprise se réalisent dans le cadre des stages ou des périodes en alternance en entreprise pour les apprentis. Le cursus se termine par un projet de fin d'études (PFE) en entreprise ou dans un laboratoire de recherche pour une durée de 18 semaines minimum.

Les 2 formations classiques et apprentissage sont décrits de manière détaillée sur le guide des études [Annexe 8-guide des études, <http://guide.ensait.fr/>]. Le syllabus de la formation contenant les modalités d'enseignement de chaque Module (pratiques pédagogiques mobilisées, évaluation, compétences visées) est un outil de communication consultable par tous via ce site.

SCHEMA DE LA FORMATION PAR ALTERNANCE



Les autres formations

L'ENSAIT est partenaire d'autres formations. Ses enseignants-chercheurs sont acteurs dans la construction des programmes de formation de ces cursus parallèles ouverts aux étudiants de l'ENSAIT en 3^{ème} année. Parmi ceux-ci on compte :

- Le Master **Ingénierie des Matériaux et des Surfaces** (IMS) en partenariat avec les Arts et Métiers Paristech.
- Le Master recherche **Dispositifs médicaux et Biomatériaux** (DM) en partenariat avec l'Université de Lille.
- La Filière **Création d'Entreprise et Entrepreneuriat** (CEE) en partenariat avec l'Ecole Centrale de Lille.

L'ENSAIT est également investit dans la **Licence Professionnelle Textiles Innovants** (Licence T-IN), dont elle détient une co-accréditation avec l'IUT A de l'Université de Lille.

En 2007, l'ENSAIT s'est associée à l'IFM de Paris et l'IAE de Lille pour créer le diplôme de **Mastère Spécialisé «Management et Innovation dans la Mode** » (MIM) accrédité par la Conférence des Grandes écoles [**Annexe 11-mastère MIM**, <http://mastere-mim.ensait.fr/>]. La mutualisation des compétences des trois écoles permet aux étudiants d'acquérir un panel de compétences complémentaires en sciences textiles (ENSAIT), en management de la mode (IAE) et en culture du luxe et de la mode (IFM) qu'ils mettront au service de leur futur métier, chef de produit textile pour la plupart. A cette formation académique, est ajoutée une expérience pratique dans l'industrie de la mode et du luxe, puisque ce Mastère Spécialisé s'inscrit dans le cadre d'un contrat de professionnalisation, avec alternance des périodes de cours et des périodes en entreprise (2 jours à l'école / 3 jours en entreprise).

A l'avenir, l'ENSAIT a pour projet de créer un **Master international sur la thématique du Design** avec les universités de Escola de Artes, Ciencias e Humanidades, Universidade de Sao Paulo au Brésil et World University of Design à Delhi en Inde. Il est également envisagé de mettre en place un **Master Développement Durable** mettant à profits les différentes compétences des enseignants-chercheurs du Pôle d'ingénierie, spécialisés en chimie, matériaux verts et durables, etc.

❖ La Validation des acquis de l'expérience – VAE

Depuis le Conseil d'Administration du 26 juin 2012, l'ENSAIT a mis en place deux dispositifs de VAE :

- la VAE sans accompagnement
- la VAE avec accompagnement

Dans les deux cas, le candidat à la VAE est invité à remplir un premier dossier, dans lequel il fait un bilan des connaissances, compétences et aptitudes qu'il a acquises par l'expérience.

Si le dossier est recevable, le candidat est convoqué à un entretien avec le responsable de la VAE, afin que ce dernier juge de sa motivation et de sa détermination.

Si la décision est favorable, le candidat choisit alors une VAE avec ou sans accompagnement. L'accompagnement est une aide méthodologique individualisée, permettant au candidat d'analyser ses activités pour les traduire en termes de compétences, de capacités, de connaissances, au regard du référentiel visé. L'accompagnant est désigné par le responsable VAE. Le candidat bénéficie de 8 heures de face à face et d'échanges à distance, avec son tuteur, pour la constitution du dossier. Chaque candidat présente un rapport écrit sur un sujet précis, face à un jury composé d'enseignants chercheurs et de professionnels. La démarche de la VAE est cadrée sur une année universitaire.

❖ Les parcours des étudiants

Afin de rendre lisible et visible son offre de formation, l'ENSAIT a mis en place, depuis 2006, une réelle **politique de prospection**, visitant un certain nombre de classes préparatoires aux grandes Ecoles et instituts universitaires de technologie ciblés. Les étudiants de l'ENSAIT sont ainsi sollicités afin de promouvoir leur formation et dans une plus large mesure l'établissement dans les classes préparatoires et auprès des étudiants en DUT et BTS. Un discours argumenté (notamment au travers d'une formation pour chaque étudiant et au travers d'échantillons) présente la variété du secteur textile et l'excellence de l'Ecole auprès de ces interlocuteurs. Les forums débutent à la mi-octobre et se terminent en février. Cette activité est assurée par le service communication et un agent du service des études qui est encadré par un enseignant responsable de la prospection.

Les sites web

- Le site institutionnel : <http://www.ENSAIT.fr>
- Le site des concours d'entrée : <http://concours.ENSAIT.fr>
- Le site présentant les formations en détail : <http://guide.ENSAIT.fr>
- Le site de la formation par apprentissage : <http://apprentissage.ensait.fr>
- Le Facebook de l'ENSAIT : <https://www.facebook.com/ensait/>
- Le Facebook des admissibles :
<https://www.facebook.com/search/top/?q=admissibles%20ensait>

L'école recrute 75% de ses étudiants sur les classes préparatoires. Pour cela, elle a fait le choix de faire appel, pour les épreuves écrites à des banques de notes e3a, banque PT, CCP pour les candidats issus de la filière TSI et le concours spécifique en DUT, BTS et licence 2. La diversité des profils dans le recrutement au concours permet à l'établissement de répondre aux besoins du marché une fois les ingénieurs diplômés. Effectivement, il existe un réel intérêt des entreprises spécialisées dans les textiles techniques et la distribution pour nos étudiants en raison de leurs compétences diverses dans les matières scientifiques et techniques et plus spécifiquement dans les domaines de la chimie, la mécanique, l'informatique, l'automatique.

Depuis 2011 au concours, le nombre de candidats évoluent entre 2200 et 3000 et les effectifs des étudiants recrutés tournent autour de 110 élèves et ingénieurs recrutés. Cf. annexes : évolution des effectifs.

- L'orientation professionnelle

L'ENSAIT adapte constamment son offre de formation en fonction des besoins du marché.

Sa politique en matière de formation passe par :

- un recrutement diversifié de qualité
- une formation qui conduit à l'emploi
- une réflexion constante sur le contenu de la formation pour qu'elle reste adaptée au besoin de la filière textile habillement distribution et les textiles techniques et matériaux avancés.
- une démarche qualité pour veiller à la qualité de ses enseignements et vérifier l'adéquation formation / marché de l'emploi.

- L'Ecole :

- poursuit sa politique de communication ciblée et pertinente auprès des enseignants et des étudiants des classes préparatoires en promouvant l'image du secteur économique du textile. La politique actuelle de participation aux forums, salons, conférences sera poursuivie.
- propose des partenariats de formation avec les Grandes Ecoles et Universités étrangères. Leurs étudiants sont susceptibles de devenir un vivier de recrutement pour l'ENSAIT.

- ❖ L'insertion professionnelle des étudiants

La Cellule Emploi Carrière permet à chaque étudiant une meilleure insertion professionnelle. Cette dernière est assurée par la Cellule Emploi Carrière (CEC) qui est en place depuis 2008. Celle-ci a mis en place un certain nombre d'actions visant à favoriser la construction du projet professionnel de chaque étudiant, et permettant ainsi une meilleure insertion dans le monde du travail.

Ces actions positionnées en amont de la recherche d'emploi, s'articulent autour :

- D'un module de formation « Projet professionnel » de 30h qui jalonne le cursus des élèves ingénieurs sur 3 années et permet notamment la réalisation d'outils au service du recrutement tels que le CV, la lettre de motivation et la simulation à l'entretien d'embauche.
- de la mise à disposition des élèves ingénieurs d'un référentiel des métiers de l'ingénieur textile. Il permet à chaque élève de mieux connaître les principaux métiers de l'ingénieur ENSAIT (ingénieur R&D, ingénieur logistique textile, acheteur, responsable de production, chef de produit, responsable qualité textile) et facilite la construction de chaque projet professionnel.
- de l'organisation, en partenariat avec le Rotary Club de Roubaix Est et l'Association des Ingénieurs ENSAIT, d'entretiens de simulations d'embauche (manifestation répartie sur 4 demi-journées)
- de la mise en place annuelle du FETEX, Forum de l'Emploi TEXTile, en partenariat avec Pôle Emploi, l'Union des Industries Textiles (UIT Nord) et l'Union Régionale des

Industries de la Confection (URIC).

- de partenariats signés avec certaines entreprises, incluant des présentations et visites d'entreprises, l'envoi d'offres de stages et d'emploi ciblées auprès de la CEC, la mise en œuvre d'entretiens de recrutement en collaboration avec le partenaire.
- d'un accueil permanent pour l'aide à la construction des outils de recherche d'emploi des ingénieurs et élèves ingénieurs de l'ENSAIT
- de la transmission d'offres d'emploi aux jeunes diplômés par le biais d'une liste de diffusion. Ces offres directement proposées par des industriels sont également positionnées sur le LinkedIn Alumni de l'ENSAIT et transmises à l'Association des Diplômés (AIENSAIT)

L'ENSAIT favorise la création d'entreprise en permettant à ses élèves ingénieurs de réaliser un Projet de Fin d'Etudes de 18 semaines consacré à la création d'entreprise.

- de suivre en parallèle de leur formation, la filière "Création d'entreprise et entrepreneuriat". La formation s'effectue à l'Ecole Centrale de Lille, ayant développé des modules de sensibilisation à la création d'entreprises.
- d'être intégré à l'incubateur textile Innotex, qui met à disposition ses compétences textiles afin de vérifier la validité économique et technique du projet de création d'entreprise.

Sous-domaine 4.2 : La vie étudiante

La qualité de vie offerte aux étudiants pendant leurs études, leur bien-être et leur écoute ont une réelle importance dans leur réussite. C'est en poursuivant ces objectifs, que la stratégie en matière de vie étudiante a été mise en place à l'ENSAIT.

L'écoute et l'information des étudiants sont assurés par un membre de l'administration, spécialement chargé de la Vie Étudiante qui accompagne et encadre les étudiants dans leurs différentes actions. L'Ecole apporte également un service d'accueil aux étudiants primo-entrants, en étroite collaboration avec les associations étudiantes. Pendant la semaine d'accueil, moment d'échanges et de partages, les différentes informations sur la vie étudiante et leur environnement d'études leurs sont délivrées. Elle leur permet d'appréhender plus facilement leur nouvel environnement et de garantir une meilleure insertion des étudiants. Dès leur arrivée, les étudiants sont assistés en matière de santé et d'orientation. L'ENSAIT a signé une convention avec le service inter-universitaire de Médecine de l'Université de Lille qui s'engage à pratiquer un bilan de santé au cours de l'année universitaire aux étudiants de l'ENSAIT et à suivre nos étudiants rencontrant des problèmes financiers, sociaux ou médicaux pendant leur cursus.

L'ENSAIT encourage les étudiants à développer la pratique d'une ou plusieurs activités intra ou extra académiques qui favorisent l'acquisition de compétences transversales et de savoir-être (activités sportives, culturelles, associatives, artistiques, humanitaires). Pour valoriser cet engagement, un dispositif de bonification a été mis en place [Annexe 12-REE]. Deux fois par an pour les étudiants de la formation classique et une fois par an pour les apprentis, l'investissement des étudiants dans les activités extra-académiques est reconnu par une Commission *ad hoc* à travers des points bonus. Ceux-ci sont affectés à certaines UE de la période académique en tenant compte des compétences acquises lors de ces activités.

La diversité de l'implication des étudiants est très riche et variée (Sports, arts, projets d'entrepreneuriat favorisant le progrès sociétal, soutien scolaire, égalité des chances, création de vêtements...). Actuellement 9 associations sont présentes et une vingtaine de clubs très actifs. Les clubs sont sous la gestion du Bureau des étudiants (BDE) où plus de 300 étudiants cotisent chaque année. Pour mener à bien leurs projets, l'ENSAIT met des moyens financiers et matériels à la disposition des associations. Elles disposent d'un foyer dans les locaux de l'établissement et d'un local pour organiser leurs réunions. L'Ecole engage un montant global de près de 30 000 euros par an pour la vie étudiante, réparti entre des subventions et un budget alloué pour le fonctionnement courant.



Sous-domaine 4.3 : La participation des étudiants à la gouvernance

Les étudiants sont pleinement intégrés aux instances et participent activement à la gouvernance de l'établissement (Conseil des études, Conseils d'administration, Conseil de perfectionnement). Ces instances sont des lieux privilégiés d'échange entre le corps enseignant, le personnel administratif et les étudiants. Le Conseil des études élit en son sein un vice-président étudiant chargé des questions de vie étudiante en lien avec les centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires. Le Vice-Président étudiant est chargé des questions de vie étudiante et assure la représentativité des étudiants auprès de l'ENSAIT. Il est l'interlocuteur privilégié auprès des étudiants et de l'administration et fait circuler les informations entre les étudiants et la Direction de la Formation au cours de leurs rendez-vous mensuels (cf. démarche qualité formation).

Les étudiants sont également membres des commissions d'attribution des bourses et des commissions de bonification de la vie étudiante.

Trois fois par an, une dizaine d'étudiants issus des trois promotions sont invités aux journées pédagogiques pour échanger avec les enseignants et partager leurs avis sur la formation.

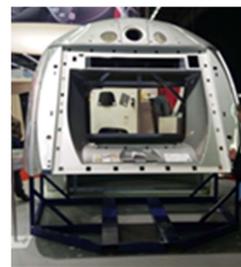
[Annexe 13-tableau des instances CA-CE-CP]

DOMAINE 5 : LA VALORISATION ET LA CULTURE SCIENTIFIQUE

Sous-domaine 5.1 : La valorisation des résultats de la recherche

❖ La stratégie de valorisation/transfert

La stratégie de valorisation et de transfert est pilotée par le service des relations externes de l'ENSAIT. Pour le contrat en cours, l'Ecole a connu deux changements de direction (en 2012 et 2015) qui se sont accompagnés d'une évolution de stratégie de la valorisation et du transfert des résultats du laboratoire.



Dans un souci de rationalisation, de simplification et de pérennisation de cette activité stratégique, la nouvelle direction a recréé, à partir de janvier 2016, un service des relations externes, cellule unique gérant les échanges avec les partenaires socio-économiques. Ce service centralise la promotion de l'établissement et l'ensemble des échanges avec les entreprises pour les activités : de collecte de taxe d'apprentissage, de formation continue, de prestations, de collaborations et de transfert.

Depuis sa création, l'équipe s'attache à la poursuite de l'accompagnement des chercheurs du GEMTEX pour discuter et mettre en place les collaborations et contrats de prestations. En parallèle, des actions de consolidation des liens avec les partenaires existant et de promotion à l'échelle régionale et nationale a été menée. L'équipe se renforce d'un membre (au 1^{er} septembre 2018) dont l'activité ciblera plus spécifiquement le montage de projets de recherche collaborative nationaux, européens et internationaux, en lien avec le service administratif du GEMTEX (SAG), ainsi que le développement des partenariats et de la valorisation.

Le service relations externes réalise une partie de ses missions en s'appuyant sur son réseau constitué entre autres des partenaires institutionnels, des pôles de compétitivité, tels Up-Tex³ en région Hauts de France et Techtera⁴ en région Auvergne-Rhône-Alpes, spécifiques au domaine de l'établissement et avec les acteurs régionaux et nationaux de l'accompagnement de l'innovation.

L'objectif de l'activité du service des relations externes est de permettre l'augmentation notable des moyens de financement d'origine privée via le transfert de technologie. Cette augmentation est envisagée au travers de la mise en place d'une boucle vertueuse. A l'origine de cette boucle, se situent l'expertise, les compétences et le savoir-faire de l'équipe de recherche, mises à disposition des entreprises sous formes de prestations de faisabilité ou de prototypage. Ces prestations sont un moyen :

- d'alimenter financièrement le SAIC: Service d'Activités Industrielles et Commerciales (le chiffre d'affaires est passé de 133 K€ pour l'année 2015 et 120k€ en 2016 à 400 k€ en 2017 suite à la relance de l'activité des relations externes)

³ Pôle de Compétitivité des textiles en région Hauts-de-France

⁴ Pôle de compétitivité des textiles et matériaux souples en Région Auvergne-Rhône-Alpes

- de réaliser la mission de transfert du laboratoire au travers de contrats R&D
- d'aider les enseignants-chercheurs dans la recherche de partenaires privés pour le montage de consortia
- de conforter nos partenaires sur l'excellence des travaux de l'équipe et les inciter à poursuivre le partenariat vers des projets de recherche collaborative plus ambitieux.

Les projets de recherche collaborative, comprenant les thèses CIFRE, les projets de recherche collaborative financés par des fonds nationaux ou européens permettent la valorisation des travaux du laboratoire par :

- la publication et la diffusion des résultats de recherche
- l'acquisition de nouveaux équipements
- le développement de produits et de nouveaux procédés.

Les retombées économiques sont également prises en compte en lien avec la politique de propriété intellectuelle de l'établissement.

Ces ressources financières sont ensuite réutilisées pour le lancement de nouvelles thématiques de recherche ou l'investissement dans de nouveaux équipements à l'échelle laboratoire ou industrielle. Le laboratoire peut ainsi faire évoluer ses compétences et attirer de nouvelles opportunités de partenariats avec de nouvelles offres et moyens techniques.

La thématique spécifique du laboratoire explique que les projets de recherche menés, indépendamment ou par voie collaborative sont généralement orientés vers des applications industrielles. L'exploitation est de ce fait anticipée assez tôt et de manière naturelle avec les partenaires historiques, les entreprises comprenant un ingénieur de l'école ou les membres de consortia. Les réseaux du domaine textile décrits plus haut peuvent également être sollicités pour s'associer efficacement avec des partenaires industriels. Des projets communs avec la SATT NORD pourraient également être envisagés, à l'instar d'un projet de valorisation par brevet qui n'a pu être poursuivi, faute de perspectives financières identifiées.

Les investissements des ressources financières d'origine privés sont décidés en lien entre les directions du laboratoire et du SAIC pour s'assurer d'une cohérence entre l'excellence du projet de laboratoire et les perspectives de transfert pour pérenniser cette boucle.

❖ Politique de propriété intellectuelle

C'est sur cette politique de propriété intellectuelle que s'appuie la stratégie de transfert du laboratoire. Cette politique est définie par l'équipe du SAIC sous la validation de la direction de l'établissement.

Elle vise en premier lieu à assurer l'équilibre entre :

- la protection des résultats de l'école
- la rétribution des inventeurs de l'équipe de recherche
- la dissémination des résultats de recherche
- la valorisation financière liée au transfert de technologie

La nouvelle équipe du SAIC s'attache à défendre les droits du laboratoire dans la perspective d'une diffusion de résultats de recherche vers l'industrie et le public.

Plusieurs typologies de stratégie peuvent être définies suivant la nature des projets et technologies développées et les outils de propriétés intellectuelles existants. L'équipe du SAIC étant pour le moment limitée, la mise en place d'une procédure permet de clarifier le mode de fonctionnement du transfert de propriété est en cours. Un traitement au cas par cas peut cependant être envisagé pour s'assurer du transfert effectif vers l'industrie.

Dans toutes les situations, le SAIC fait valoir les droits de propriétés intellectuelles liées au savoir-faire de l'établissement et de ses membres pour un juste retour vers les inventeurs.

Dans une volonté de visibilité de ses travaux et contributions, l'établissement s'efforce de réclamer le dépôt de brevet en copropriété dans le cas de recherche collaborative pour garantir la traçabilité de l'intervention de l'école. Cette demande est indépendante de la négociation de la propriété des droits du brevet et de son exploitation. Ceci reste bien évidemment attaché à la nature de la stratégie de protection. En effet, si la cession des droits d'exploitation est généralement accordée sous forme forfaitaire pour le domaine d'application du ou des partenaires, l'exploitation sous les autres domaines peut être envisagée en direct avec d'autres partenaires industriels dont l'activité ne recouvre pas celui du partenaire initial. La cession des droits peut également faire l'objet d'un mandat de l'établissement au bénéfice du partenaire initial pour une négociation par ce dernier d'une licence d'exploitation.

De par l'importance du budget d'un dépôt de brevet, de son extension et son entretien, l'établissement n'est actuellement pas en mesure d'assurer l'existence d'un portefeuille de brevets conséquent. Le dépôt de brevet s'associe en parallèle des démarches administratives, à des actions de promotions à destination de partenaires industriels dans la perspective d'une cession.

Le choix d'un dépôt par l'établissement, de manière indépendante, ne peut s'effectuer que :

- dans le cas d'une création d'entreprise, afin d'assurer l'exclusivité de l'exploitation à la future entreprise
- pour des technologies ou procédés techniques pouvant faire l'objet de licence d'exploitation non exclusive à destination d'industrie ne présentant pas de domaine commun d'activité commerciale.

Des sessions de sensibilisation et de formations seront prochainement proposées pour renforcer les connaissances des membres du laboratoire sur les outils de la PI: Propriété Industrielle.

❖ Création d'entreprises

L'écosystème d'innovation de la région haut de France est très complet et souvent thématiqué.

Il existe au niveau de l'industrie textile de nombreuses instances et l'ENSAIT peut ainsi s'appuyer sur ces dispositifs pour l'aider dans la perspective d'une création d'entreprise.

Eu égard à la spécificité du domaine de l'école, le laboratoire se rapproche de manière préférentielle vers ses partenaires régionaux comme Innotex⁵, initialement créé au sein de l'école ou encore Up-tex et Clubtex⁶ pour l'aider à la valorisation et plus spécifiquement à la création d'entreprise, que ce soit par le biais de projets du laboratoire ou des étudiants de l'école.

Cette relation n'est cependant pas exclusive, car l'ENSAIT a également la possibilité d'orienter vers la SATT NORD pour la recherche de fonds de maturation, nécessaire à l'obtention de preuves de concept requises pour les créations et recherche d'investisseurs.

Dans la perspective de l'amorçage de projets de création et d'introduire la culture d'entrepreneuriat, le laboratoire et l'école ont initié des actions de sensibilisation et d'information à la création d'entreprise sous forme d'un projet porté avec l'incubateur Up-Tex. En parallèle, au niveau de la pédagogie, les étudiants de l'école peuvent désormais suivre un double diplôme ingénieur-manager. L'ENSAIT souhaiterait élargir l'activité de la cellule Relations Externes à l'accompagnement de projet de création d'entreprises issues des résultats du laboratoire.

Sous-domaine 5.2 : La diffusion, l'enrichissement du patrimoine et le développement de la culture scientifique et technique

Située en plein cœur de Roubaix et vitrine de l'essor industriel de la fin du XIX^{ème} siècle, l'ENSAIT dispose de bâtiments dont une grande partie est inscrite à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. A ce titre, la préservation du patrimoine et sa valorisation culturelle constituent des priorités également soutenues par la municipalité. Dotée d'une bibliothèque exceptionnelle, aussi bien dans son architecture que dans les fonds documentaires qu'elle abrite, elle demeure accessible au public et fait régulièrement l'objet de visites ou de location pour des tournages cinématographiques. Son ouverture lors des journées du patrimoine ou de journées portes ouvertes contribue de la même manière à la mise en lumière de ces locaux prestigieux. Après une longue période dédiée aux arts et à leurs métiers, l'école s'est progressivement orientée vers des activités plus technologiques et scientifiques, jusqu'à représenter aujourd'hui un lien entre sciences dures, arts et design. Ce dernier aspect connaît d'ailleurs un nouvel essor avec la désignation récente de Lille capitale mondiale du design en 2020.

Le centre de documentation de l'ENSAIT, abrité dans sa bibliothèque, édite une revue de presse en ligne essentiellement axée sur les textiles innovants, l'industrie textile et les thématiques liées aux activités d'enseignement et de recherche de l'établissement. Hébergée sur l'outil Scoop.it, cette veille exploite des sources venant aussi bien de la presse spécialisée que des *media* grand public. Elle est consultable en ligne et accessible au public via le lien <https://www.scoop.it/t/revue-de-presse-textile> [Annexe 14]. Une recherche par mots clés permet d'accéder aux archives des publications dans la presse ou sur des sites internet des articles parus en lien avec les activités de l'école. La diffusion des informations concernant la vie et les activités de l'établissement passe enfin par la rédaction d'un journal

⁵ Incubateur d'entreprises dans les domaines du textile, zone de l'Union, Tourcoing

⁶ Club d'Entreprises, au service des Entreprises des textiles à usage technique, encadré et géré par les Industriels

interne à destination des étudiants et personnels (Minute Info) et d'un journal externe pour ses partenaires (Fil d'Ariane).

Les locaux adaptés de l'ENSAIT lui permettent d'organiser ou d'héberger de nombreuses manifestations scientifiques ou culturelles tout au long de l'année : e-Textiles 2017, différentes journées technologiques en partenariat avec le pôle de compétitivité Up-Tex et l'Institut Français Textile Habillement (IFTH), 3D Fabrics 2016, FLINS 2016, ACIT 2014, 25 ans du GEMTEX 2017, Today Tomorrow Textiles... De nombreuses actions sont également organisées pour la promotion des études d'ingénieurs auprès des lycéennes et lycéens.

Hors ses murs, l'ENSAIT intervient enfin pour la promotion de ses activités, de sa formation ou des sciences en général (Fashion Revolution Forum 2017, Textival Lyon 2017, Fête de la Science, Nuit des Chercheurs, Salon de l'Etudiant, Ma thèse en 180 secondes, Les Savanturiers sur France Inter, E=M6...



DOMAINE 6 : LES POLITIQUES EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE

Sous-domaine 6.1 : La politique d'internationalisation en matière de recherche et d'enseignement supérieur

Le service des Relations Internationales (RI), composé de 3 personnes (2.5 temps complets), encourage et accompagne les mobilités entrantes et sortantes, qu'elles soient étudiantes, doctorantes, professorales ou des personnels, par un soutien logistique et administratif et par le biais de nombreuses réunions d'informations (réunions RI/étudiants candidats au départ ; étudiants de retour de mobilité/candidats au départ ; professeurs/étudiants etc.). Une personne à mi-temps est dédiée à l'accueil de nos étudiants internationaux, elle les accompagne depuis le premier contact par email, les suit tout au long des démarches administratives (visas, inscriptions, contrats d'études, cartes de séjour...) et logistiques (logements réservés notamment par le biais de notre partenariat avec le CROUS) jusqu'à l'envoi des bulletins de notes en fin de séjour.

L'ENSAIT participe activement au Programme Erasmus+ (25 partenaires Européens), promeut ce programme et gère les aspects administratifs et financiers.

Le corps professoral est largement investi dans la mobilité internationale de l'ENSAIT. Chaque université partenaire bénéficie d'un référent académique/scientifique ENSAIT qui accompagne dans leur mobilité aussi bien les étudiants ENSAIT chez le partenaire ou les étudiants du partenaire à l'ENSAIT (avant : échanges et informations sur l'université partenaire, contenus pédagogiques, choix des matières, construction de contrat d'études ; pendant : accueil et accompagnement des nouveaux arrivants, modifications éventuelles du contrat d'études, suivi régulier de nos étudiants chez le partenaire ; après : remédiations potentielles, bulletins de notes etc.).

Un système de parrainage, géré par les étudiants pour les étudiants (avec regard des RI) est mis en place chaque année pour accueillir et intégrer nos étudiants internationaux.

L'ENSAIT organise régulièrement des rencontres interculturelles entre étudiants internationaux et étudiants ENSAIT : Welcome Party, présentation des clubs et associations de l'ENSAIT, buffet international (France comprise)...

L'onglet RI du site web est un autre canal d'informations sur les périodes d'études, stages, bourses, démarches administratives, contenus pédagogiques des partenaires.

Toute période validée par l'ENSAIT (semestre d'études, double-diplôme, stage...) donne lieu à des crédits ECTS.

Nous estimons le retour d'expérience important, aussi nous organisons une journée au cours de laquelle les étudiants de retour de mobilité rencontrent les étudiants candidats au départ. Les étudiants de retour présentent à leurs camarades les pays/universités d'accueil (diaporamas, films, photos, commentaires...). Il est aussi envisagé de mettre en place un retour individuel un peu plus formel qui aurait lieu auprès des enseignants-tuteurs.

Le nombre de 40 à 45 partenaires internationaux (une trentaine de pays) est un seuil qui nous permet d'assurer un choix suffisant de parcours à nos étudiants et d'envoyer une centaine d'étudiants/an en mobilité études. 100% de nos élèves ingénieurs ont une expérience longue à l'international, 12 semaines minimum sont exigées pour l'obtention du diplôme, cependant la très grande majorité affiche une expérience beaucoup plus longue, souvent assortie d'un stage significatif à l'étranger.



Compte tenu de l'activité actuelle du secteur textile dans le monde, l'ENSAIT porte à présent ses axes de développement sur l'Asie du Sud-Est (Vietnam en priorité mais aussi Cambodge et Birmanie) et l'Afrique (Ethiopie, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Benin, Mali, Tchad...). Cependant, étant donné les contextes très différents entre ces 2 continents, les développements ne seront pas du même ordre. Au Vietnam il s'agira d'échanges, de collaborations scientifiques et pour l'Afrique il sera question dans un premier temps de recrutements d'étudiants pour pallier le manque de personnels qualifiés dans le domaine du textile dans ces pays.

L'ENSAIT s'appuie ponctuellement sur l'aide de Campus France et des salons internationaux organisés par cet organisme.

Le GEMTEX, laboratoire de l'ENSAIT, jouit également d'une forte ouverture à l'international. Sur la période 2013-2018, plus de 40% de ses Doctorants/Docteurs sont détenteurs d'un diplôme de master obtenu auprès d'une université étrangère dans les pays suivants : Inde, Chine, Suède, Pays-Bas, Pakistan, Algérie, Tunisie, Russie, Angleterre, Iran, Pologne, Italie, Lituanie, Brésil, Bangladesh et Thaïlande.

Cette expansion dans les origines des recrutements des Doctorants est en lien notamment avec le programme de formation doctorale Erasmus Mundus (2012-2021) SMDTex, mais pas uniquement. Sur cette même période de 2013-2018, le GEMTEX émerge dans 23 projets collaboratifs internationaux, parmi lesquels il assure ou a assuré la coordination de 6 d'entre eux (INTIMIRE, MAPPIC 3D, FBD_BModel, TRITEX, SMDTex et IOTFetMov).

Le laboratoire coordonne en particulier un programme européen Erasmus mundus SMDTex (2013-2021), création d'une formation doctorale internationale en conception et gestion durable pour le secteur textile. SMDTex a pour objectif de recruter, en collaboration avec l'Université de Boras en Suède, l'Université Technique d'Iasi en Roumanie, le Politecnico di Torino en Italie et l'Université de Soochow en Chine, environ 7 doctorants en cotutelle par an pour 5 éditions consécutives (2013-2017, 2014-2018, 2015-2019, 2016-2020, 2017-2021). En moyenne, le nombre de candidats par an est entre 60 et 80, couvrant une vingtaine de pays en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique du Sud. Les enseignants-chercheurs du GEMTEX s'impliquent dans l'encadrement de 26 doctorants en cotutelle avec l'Université de Boras, l'Université d'Iasi et l'Université de Soochow.

L'ouverture à l'international de l'entité se valorise aussi par des publications avec partenaires académiques internationaux, l'organisation de conférences internationales disciplinaires de haut niveau en automatique et en mécanique, des responsabilités dans des sociétés

savantes internationales, des séjours de ses Membres dans des laboratoires étrangers, des thèses en cotutelles avec des partenaires académiques internationaux, des chapitres de livres avec partenaires internationaux, des participations à des comités scientifiques de congrès internationaux, ainsi que des participations à des comités éditoriaux.

L'apprentissage des langues étrangères à l'ENSAIT et du Français Langue Etrangère – FLE- contribue aussi largement au rayonnement international de l'école.

Du fait de leur spécialité textile, les ingénieurs ENSAIT travaillent dans un contexte professionnel multiculturel et global. L'apprentissage des langues étrangères est donc un enjeu essentiel de la formation des ingénieurs. Pour l'obtention du diplôme, les étudiants doivent obtenir au minimum 70 au Bulats/ 830 au TOEIC. Cette bonne maîtrise opérationnelle de l'anglais leur permet d'utiliser la langue dans leur vie sociale et professionnelle. En parallèle, il leur est proposé l'apprentissage approfondi d'une seconde langue parmi : l'allemand, le chinois, l'espagnol, l'italien et le français LVE pour les étudiants non-francophones.

Les étudiants effectuent jusqu'à 18 mois à l'étranger dans leur cursus académique dont un semestre complet à l'étranger ou deux ans pour les étudiants de doubles-diplômes, ce qui leur procure une connaissance interculturelle et une ouverture d'esprit indéniables.

Au service de l'apprentissage des langues, l'ENSAIT met en place des pratiques pédagogiques innovantes : simulations de visites d'entreprise et d'entretien d'embauche en langue étrangère, cours bilingues sur les matières textiles, etc. Les approches pédagogiques interactives sont favorisées pour faciliter la créativité, l'innovation et l'acquisition des compétences de communication. Des enseignements intensifs, individualisés et obligatoires (cours de soutien) sont organisés pour certains étudiants.

L'établissement dispose de ressources pédagogiques conséquentes et notamment d'un laboratoire multilingue innovant, dont la mise en service date de septembre 2018. Doté d'appareils multimédia avancés (Internet, Cédéroms, visioconférences...), il comporte un rayon littérature et une filmographie anglophones, etc. Les deux enseignantes permanentes du Pôle langues de l'ENSAIT y assurent des enseignements interactifs et collaboratifs."

Laboratoire de langues
avant travaux



Laboratoire de langues
après travaux

