



**HAL**  
open science

## École nationale d'ingénieurs de Tarbes - ENIT

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un établissement. École nationale d'ingénieurs de Tarbes - ENIT. 2015.  
hceres-02026272

**HAL Id: hceres-02026272**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026272>**

Submitted on 20 Feb 2019


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

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

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Établissements



## Rapport d'évaluation de l'École nationale d'ingénieurs de Tarbes (ENIT)

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Établissements

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier Houssin, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Laurent Foulloy, président du comité

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

# Sommaire

Présentation.....	5
La stratégie et la gouvernance.....	7
I – Un établissement en synergie avec son territoire mais une stratégie d’alliance à affirmer .....	7
1 ● Un partenariat actif avec les collectivités et les acteurs économiques.....	7
2 ● Des actions coordonnées des acteurs du site tarbais.....	7
3 ● Une réflexion amorcée sur les stratégies d’alliance .....	7
II – Des orientations stratégiques à mieux définir et partager.....	9
1 ● Un bon fonctionnement des organes de gouvernance .....	9
2 ● Une organisation interne structurée mais une absence d’orientations stratégiques.....	9
III – Une identité forte à préserver et à mieux valoriser .....	9
IV – Une politique qualité globale à construire et à porter.....	10
La recherche et la formation.....	11
I – Un écosystème favorable à une recherche appliquée et au transfert de technologie .....	11
1 ● Un unique laboratoire pour une recherche en cohérence avec les besoins des entreprises .....	11
2 ● Des plateformes au service de l’enseignement et de la recherche.....	11
3 ● Une stratégie d’alliance pour renforcer le rayonnement et l’attractivité mais une politique scientifique encore en recherche de ressourcement.....	12
II – Des formations initiales adaptées aux besoins des élèves et appréciées par les entreprises.....	13
III – Des lacunes en formation continue .....	14
IV – Des formations en lien avec les activités de recherche .....	14
V – Des ressources documentaires adaptées au soutien de la formation, de la recherche et de l’ouverture culturelle .....	15
La réussite des étudiants.....	17
I – Une démarche volontariste du suivi des étudiants mais à professionnaliser.....	17
II – Une vie étudiante dynamique et florissante mais en manque de structuration .....	17
1 ● Une vie associative déstructurée mais active .....	17
2 ● Une présence dynamique dans les conseils .....	18
3 ● Un financement trop récurrent.....	18
La valorisation et la culture scientifique.....	19
Une recherche qui irrigue l’industrie .....	19
Les relations européennes et internationales.....	21
Une ouverture à l’international à renforcer dans toutes ses facettes.....	21

Le pilotage et la gestion.....	23
I – Une vision pluriannuelle en développement et une programmation budgétaire qui repose encore sur une logique de reconduction.....	23
II – Des fonctions support gérées de manière professionnelle et en voie de devenir des outils de pilotage au service de l'établissement .....	23
1 ● Les ressources humaines .....	23
2 ● La fonction financière et comptable .....	24
3 ● Une gestion du patrimoine qui se professionnalise .....	25
III – Un système d'information bien conçu et réfléchi, à mettre en œuvre par le centre de ressources informatiques.....	25
Conclusion .....	27
I – Les points forts .....	27
II – Les points faibles .....	27
III – Les recommandations .....	27
Liste des sigles.....	29
Observations du directeur.....	33
Organisation de l'évaluation.....	37

# Présentation

L'École nationale d'ingénieurs de Tarbes (ENIT) est une école publique d'ingénieurs sous tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche. Son statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) lui confère une autonomie pédagogique, administrative et financière. L'ENIT a été rattachée à l'Institut national polytechnique de Toulouse (INPT)<sup>3</sup> en 2002 et est devenue école associée de l'INPT aux termes de la loi ESR de 2013. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, l'ENIT est partie prenante de la communauté d'universités et d'établissements (Comue) Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées (UFTMP). L'ENIT est représentée dans la Comue par son établissement de rattachement, l'INPT, et a par ailleurs le statut d'associé renforcé<sup>4</sup>.

L'ENIT participe au développement du pôle universitaire tarbais dans le cadre du Centre universitaire Tarbes Pyrénées<sup>5</sup> (CUTP). L'ENIT forme depuis 50 ans des ingénieurs généralistes en génie mécanique et génie industriel, proches des besoins des entreprises manufacturières. Le cursus de formation est organisé en 10 semestres après le bac. Le diplôme d'ingénieur ENIT est habilité par la Commission des titres d'ingénieur (CTI). Le renouvellement de l'habilitation a été réduit à 2 ans à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2011 puis reconduit pour 4 ans à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2013. Son recrutement se fait principalement au niveau du Baccalauréat. Elle a rejoint le concours Geipi Polytech<sup>6</sup> en 2015 avec environ 160 places offertes. Pour l'année universitaire 2014-2015, elle accueille 1024 élèves-ingénieurs (936 sous statut étudiant et 88 sous statut apprenti) et 11 étudiants en master.

Les activités de recherche sont développées dans un unique laboratoire, le Laboratoire génie de production (LGP EA1905) qui accueille l'ensemble des enseignants-chercheurs de l'école et quelques enseignants-chercheurs de l'Université Paul Sabatier (UPS), en poste à l'IUT de Tarbes. L'école développe une recherche partenariale et bénéficie, à cet effet, de plusieurs plateformes technologiques.

L'école a accédé aux responsabilités et compétences élargies (RCE) en 2011. Elle a fait partie du groupe expérimental mis en place pour évaluer les modalités de passage aux RCE des écoles.

Pour mener à bien ses missions, elle dispose de 92 personnels enseignants permanents (dont 50 enseignants-chercheurs : 17 PR et 33 MCF) et 83 personnels administratifs et techniques. Par ailleurs, son budget consolidé exécuté en 2013 était de 18,5 M€. Son patrimoine immobilier est de 25 600 m<sup>2</sup> SHON dont environ 10 500 m<sup>2</sup> pour les activités pédagogiques et 9 100 m<sup>2</sup> pour la recherche.

La précédente évaluation par l'AERES (rapport d'octobre 2010) soulignait le rôle majeur de proximité de l'ENIT dans l'apport de compétences à son territoire, la qualité du dispositif d'accompagnement des élèves, la cohérence des actions de recherche ainsi que l'attachement des parties prenantes à cette école. Elle attirait l'attention sur l'absence de stratégie internationale pour la recherche et l'implication insuffisante des élèves dans les décisions opérationnelles de l'école. Elle recommandait de régler le problème du statut<sup>7</sup> et de clarifier la politique d'alliance, d'assurer la continuité de la stratégie de l'école et d'affirmer le rôle du Bureau des élèves-ingénieurs (BDE) dans la vie de l'établissement.

Les problématiques abordées lors de l'évaluation de février 2015 ont été les suivantes :

- vision stratégique : positionnement institutionnel, recherche, valorisation et projets structurants ;
- organisation pédagogique et offre de formation : restructuration et objectifs ;
- stratégie et déploiement de la démarche qualité et des innovations pédagogiques ;
- orientations et structuration des relations internationales ;
- passage aux RCE : finalisation de la mutation.

<sup>3</sup> Legifrance : décret n° 2002-1107 du 30 août 2002.

<sup>4</sup> Article 10 de la version définitive du 26 juin 2014 des statuts de l'UFTMP.

<sup>5</sup> CUTP : le pôle a développé une logique de site autour de l'ENIT et de l'IUT de l'Université Paul Sabatier (UPS) : il s'est doté d'une structure de coopération associative fédérant les établissements universitaires locaux, qui s'est élargie à d'autres structures dispensant des formations post-bac (lycées, École supérieure d'art et de céramique, Institut de formation en soins infirmiers, centre de formation consulaire, etc.).

<sup>6</sup> Le Geipi Polytech organise chaque année un concours commun d'entrée dans 29 écoles d'ingénieurs publiques post bac, pour les élèves de Terminale S, et un concours commun d'entrée, dans 18 écoles d'ingénieurs publiques post bac, pour les élèves de Terminale STI2D et STL (SPCL). Toutes ces écoles délivrent en cinq ans un diplôme reconnu par la CTI.

<sup>7</sup> L'ENIT avait le projet de transformer son statut d'EPA en celui d'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), projet qui n'a pas abouti.



# La stratégie et la gouvernance

## I – Un établissement en synergie avec son territoire mais une stratégie d’alliance à affirmer

### 1 ● Un partenariat actif avec les collectivités et les acteurs économiques

Pleinement intégrée dans son territoire, l’ENIT est un élément essentiel de l’écosystème local. Elle est une référence en matière d’enseignement supérieur, pour les nombreux partenaires tarbais entendus par le groupe d’experts en raison de l’ancienneté de son implantation à Tarbes, de son cursus en 5 ans depuis le baccalauréat, de la polyvalence de la formation dans les domaines du génie mécanique et du génie industriel. L’ENIT a su tisser des liens étroits avec tous les acteurs locaux. Elle bénéficie du soutien de la mairie, de la communauté d’agglomération, de la chambre de commerce et d’industrie, du conseil général, du conseil régional et des acteurs économiques.

Ce soutien se traduit par des aides concrètes, comme le cofinancement de bourses de thèse par la communauté d’agglomération du Grand Tarbes et par le conseil général des Hautes-Pyrénées. L’école a aussi bénéficié de financements importants et du soutien des entreprises, pour développer des plateformes technologiques et des centres de ressources et de compétences pour le transfert de technologie.

### 2 ● Des actions coordonnées des acteurs du site tarbais

L’ENIT participe activement au développement du pôle universitaire tarbais dans le cadre du Centre universitaire Tarbes Pyrénées (CUTP). Ce dernier est une association loi 1901, chargée de créer un lien permanent entre ses membres, pour assurer le bon fonctionnement et le développement de l’enseignement supérieur et de la recherche à Tarbes et dans le département des Hautes-Pyrénées. Le CUTP est la structure qui contribue à la mise en réseau des universités toulousaines, paloise et des entités tarbaises.

Le CUTP joue un rôle majeur dans l’évolution du pôle universitaire tarbais. Il réunit régulièrement les différents acteurs ainsi que des représentants du monde socio-économique et les collectivités locales.

Le CUTP a contribué à l’élaboration d’un schéma local de l’enseignement supérieur et de la recherche (SLESR) s’appuyant sur quatre axes : compléter et structurer l’offre de formation, soutenir la recherche et l’innovation, structurer le campus et la vie étudiante et animer les outils de la gouvernance de site<sup>8</sup>.

Les trois premiers axes de ce schéma local ont servi de point d’appui pour l’élaboration du contrat de site tarbais du schéma régional de l’enseignement supérieur et de la recherche (SRESR) signé en mai 2013<sup>9</sup>. L’article 4 du contrat de site rappelle que la gouvernance s’appuie sur le CUTP, confirmant le rôle que joue cette structure.

### 3 ● Une réflexion amorcée sur les stratégies d’alliance

Les ENI sont des écoles créées au début des années 60, proches de leur territoire, au cœur de bassins économiques denses. Le groupe ENI (Brest, Metz, Saint-Etienne, Tarbes) constitue une marque historique mais ne représente plus à ce jour une véritable dynamique de développement pour l’ENIT qui s’est récemment retirée du concours de recrutement des ENI et privé de l’espace régional pour ses partenariats.

Le comité ayant évalué l’école en 2010<sup>10</sup> recommandait à l’ENIT de « régler le problème du statut et clarifier la politique d’alliance ». La mise en place de la Comue a donné lieu à des débats qui ont conduit le conseil d’administration du 4 février 2014 à approuver la délibération suivante : « Dans l’incertitude de la définition des

<sup>8</sup> SLESR : <http://www.cutp.net/web/files/5713/3283/1990/schema.pdf>

<sup>9</sup> SRESR : [http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/contrat\\_de\\_site\\_tarbes.pdf](http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/contrat_de_site_tarbes.pdf)

<sup>10</sup> <http://www.aeres-evaluation.fr/content/download/14855/239597/file/AERES-S1-ENI%20Tarbes.pdf>



statuts de membre et d'associé tels que définis dans la loi ESR, l'ENIT, dans le souci de son avenir et de sa représentation territoriale souhaite être membre de la Comue et maintenir son rattachement à l'INPT ».

Une nouvelle délibération du CA du 23 juin 2014 confirmait « la volonté de l'ENIT d'être membre de la Comue pour jouer pleinement notre [son] rôle d'établissement d'enseignement supérieur dans la région Midi-Pyrénées et sur l'ensemble du territoire ».

Malgré cette volonté réaffirmée, l'ENIT n'a obtenu que le statut de membre associé renforcé dans l'UFTMP. Le CA d'octobre 2014 décidait alors la mise en place d'un groupe de travail, sous l'égide de son président, pour « essentiellement faire un bilan de l'ensemble des établissements de proximité faisant partie de l'enseignement supérieur, avec qui l'école pourrait établir un projet visant à améliorer la visibilité par rapport à son environnement local, régional voire international au sein de la Comue ».

Le comité d'évaluation a eu connaissance de la version préliminaire du rapport de ce groupe de travail. Les enjeux principaux annoncés pour la stratégie d'alliance de l'ENIT sont :

- « un renforcement de l'école dans ses trois missions [formation, recherche et transfert], tout en préservant son identité, son produit " ingénieur ENIT ", son autonomie ;
- une amélioration de la visibilité et de la notoriété ;
- une mutualisation de compétences par une association renforcée ».

Plusieurs critères ont été retenus par l'ENIT pour élaborer cette stratégie d'alliance : « recrutement, formation-recherche-transfert, autonomie financière, autonomie de décision et management, notoriété, visibilité ».

La démarche mise en place doit être saluée car elle a le mérite d'avoir posé clairement les enjeux pour l'ENIT et d'avoir fait participer les personnels, les élèves et l'association des anciens élèves. Elle est en phase avec les réflexions de nombreuses écoles d'ingénieurs, dans un contexte d'évolution rapide du paysage de l'enseignement supérieur et de difficulté pour le groupe ENI, à assurer le développement de ses écoles. Cependant, si les enjeux et les critères sont clairs, la stratégie d'alliance pour l'ENIT revêt une complexité certaine et l'étude aurait gagné à s'ouvrir à des acteurs extérieurs à l'école.

La complexité du dossier est particulièrement perceptible lorsque l'on s'intéresse au volet de la recherche. En effet, lors de plusieurs entretiens, l'attention du groupe d'experts a été attirée sur l'importance des liens potentiels entre le laboratoire LGP et l'Institut Clément Ader (ICA)<sup>11</sup> (FRE CNRS 3687). Toutefois, l'INPT, établissement de rattachement de l'ENIT, n'est actuellement pas partie prenante de l'ICA<sup>12</sup>. Des exemples similaires pourraient être cités sur le volet formation.

Pour affiner la stratégie d'alliance, les tutelles académiques de l'Institut Clément Ader, tout comme les partenaires économiques, les représentants des collectivités, sont autant d'acteurs qu'il aurait été utile de rencontrer pour analyser les différentes solutions plus en profondeur, tant du point de vue de la formation que du point de vue de la recherche et de sa valorisation.

L'éloignement de l'ENIT par rapport à ses partenaires toulousains, la spécificité du profil des ingénieurs qu'elle forme, la singularité de son modèle de formation et son autonomie actuelle et l'évolution de son laboratoire de recherche sont des éléments qui mériteraient des analyses approfondies de type « SWOT : forces/faiblesses/risques/opportunités ». Le comité encourage l'école à poursuivre la démarche engagée.

---

<sup>11</sup> CA : issu, du rapprochement de trois structures de recherche en Midi-Pyrénées: le Centre de recherche outillages, matériaux et procédés de l'ENSTIMAC (CROMeP), le Département mécanique structures et matériaux de l'ISAE (DMSM) et le Laboratoire de génie mécanique de Toulouse de l'INSA et de l'UPS (LGMT). L'ICA est une « formation de recherche en évolution »(FRE) du CNRS depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

<sup>12</sup> Tutelles de l'ICA : École des mines Albi-Carmaux, Institut national des sciences appliquées de Toulouse (INSAT), Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE), UPS.

## II – Des orientations stratégiques à mieux définir et partager

### 1 ● Un bon fonctionnement des organes de gouvernance

L'ENIT est administrée par un conseil d'administration (CA) de 24 membres (dont 12 élus) avec voix délibérative conformément à l'article 7 du décret du 22 mars 2000 portant organisation des écoles nationales d'ingénieurs. Le CA se réunit 3 à 4 fois par an.

Le CA est assisté d'un conseil pédagogique de 18 membres et d'un conseil scientifique et technologique de 15 membres dont les compositions sont conformes au décret cité précédemment.

Les comptes rendus de ces trois conseils montrent une bonne participation globale de tous les acteurs, qu'ils soient représentants des collectivités, du monde économique, des personnels ou des usagers. Les ordres du jour sont en conformité avec les articles 19, 21 et 22 du précédent décret. Les débats apparaissent structurés et font l'objet de présentations détaillées.

### 2 ● Une organisation interne structurée mais une absence d'orientations stratégiques

Cinq directions, sous l'autorité du directeur, structurent l'organisation de l'école : la direction de la formation et de la vie étudiante, la direction de la recherche, la direction des affaires industrielles, la direction des relations internationales et la direction générale des services. Il est à noter que le directeur de la recherche est également le directeur du laboratoire LGP.

Si les directions fournissent une vision claire des missions de l'école, leur organisation interne est moins lisible. L'organigramme fait apparaître des services ou des fonctions dont la cohérence ne semble pas évidente. Par exemple, la direction des relations internationales comprend une fonction « relations recherche » et une fonction « relations affaires industrielles » dont les rattachements seraient probablement plus naturels dans les directions de même nom car elles ne possèdent pas de réelle dimension internationale. Lors de la visite, les entretiens ont mis en évidence la compétence et le dynamisme des équipes qui, globalement, se sont auto-organisées pour remplir leurs missions. Cependant, il manque clairement une dimension stratégique à chaque direction qui permettrait de mieux coordonner les missions de chacun et de repenser l'organisation pour améliorer l'efficacité globale. C'est par exemple le cas dans le domaine de l'informatique, où système d'information (SI), schéma directeur numérique (SDN) et centre de ressources informatiques (CRI) ne visent pas toujours les mêmes objectifs.

Au-delà d'un simple manque de cohérence, c'est l'absence d'orientations stratégiques dans les différentes missions de l'école et de leur partage par l'ensemble des acteurs qui apparaissent. Ce point avait d'ailleurs déjà été relevé par la CTI en juillet 2013. Elle indiquait dans les points faibles de son avis relatif à l'habilitation de l'ENIT à délivrer un titre d'ingénieur diplômé<sup>13</sup> : « Le positionnement stratégique dans l'environnement régional et national n'est pas suffisamment affiché » et dans ses recommandations : « Établir un plan stratégique de développement de l'école ». Le comité partage pleinement l'analyse de la CTI et recommande de s'appuyer sur la démarche engagée par le groupe de travail sur les stratégies d'alliance pour aller vers une définition globale des orientations stratégiques de l'école.

## III – Une identité forte à préserver et à mieux valoriser

L'image de marque des ENI, comme établissements de formation d'ingénieurs dans des domaines spécifiques proches des besoins des entreprises manufacturières, est l'élément principal du sentiment d'appartenance pour les différents groupes d'acteurs de l'ENIT. Cette image de marque est particulièrement valorisée dans le discours des interlocuteurs extérieurs rencontrés par le comité d'évaluation. Les activités de recherche, pour la plupart proches des applications industrielles, sont en cohérence avec cette image.

Le comité constate que l'école cherche à ne pas dénaturer le profil de l'ingénieur ENI qui correspond à une demande économique forte, au profit d'une définition plus vague, mais, au contraire, à mieux valoriser cette identité pour se démarquer d'autres écoles, dans une situation concurrentielle aux niveaux régional et national. Cependant, le risque de glissement vers un profil d'ingénieur plus généraliste, en phase avec une tendance répandue observée

<sup>13</sup> [http://www.cti-commission.fr/IMG/pdf/enitarbes\\_toulouse\\_avis\\_20130609.pdf](http://www.cti-commission.fr/IMG/pdf/enitarbes_toulouse_avis_20130609.pdf)

notamment dans le cadre des rapprochements entre écoles d'ingénieurs pour défendre des « marques », doit être pleinement intégré à la stratégie d'alliance en cours de définition.

L'ENIT dispose depuis 2011, d'un responsable de la communication, en lien hiérarchique direct avec le directeur de l'école. Avec un budget d'environ 60-70 k€, le service assure la communication interne et externe sur plusieurs supports : site internet, *Facebook*, journal interne et plaquette institutionnelle. Un échange avec d'autres services de communication, notamment avec l'INPT et le CUTP, existe et fonctionne bien. Néanmoins, la communication interne et externe semble insuffisante au regard des objectifs de visibilité nationale et internationale fixés par l'école et mériterait d'être renforcée, en lien avec le monde industriel et les acteurs régionaux de l'enseignement supérieur.

#### IV – Une politique qualité globale à construire et à porter

Les écoles d'ingénieurs toulousaines ont fait le choix d'engager une démarche qualité basée sur un référentiel ISO<sup>14</sup>. À ce titre, les responsables qualité de l'INSAT, de l'ISAE, de l'INPT, de l'ENIT et de l'École nationale de la météorologie ont constaté la cohérence et les similitudes de leurs démarches et ont créé le club « Qualité des établissements d'enseignement supérieur Midi-Pyrénées » (QEES). Ils ont élaboré différents guides pour aider les établissements dans leur démarche et mutualiser leurs expériences. Malgré ce contexte favorable, les responsables qualité successifs de l'ENIT n'ont pas abouti à la mise en œuvre d'une démarche qualité globale, le portage politique n'étant pas suffisamment présent. L'école n'a plus à ce jour de responsable qualité.

Des actions ont déjà été amorcées dans certains services selon une démarche plus ou moins avancée mais l'organisation générale reste insuffisante : l'absence d'un état des lieux complet, d'un choix du périmètre de certification, d'un engagement de la direction, notamment, sont autant d'éléments qui expliquent les difficultés rencontrées par les différents acteurs souhaitant aller de l'avant.

Pourtant, au début de l'année 2014, un travail préparatoire structuré a été présenté sous le titre de « préétude de certification ISO 9001 du système de management de l'ENIT ». Cette préétude reprend les points importants de la démarche et pourrait constituer un plan d'actions pour l'établissement. Cette démarche globale, source de progrès, pourrait contribuer au décloisonnement des services, à l'optimisation de certains moyens, à une culture qualité partagée, à une adhésion du personnel et à une meilleure visibilité de l'école auprès des entreprises. De plus une telle action pourrait avoir valeur d'exemple pour d'autres établissements d'enseignement supérieur de la région.

---

<sup>14</sup> ISO : Organisation internationale de normalisation.

# La recherche et la formation

## I – Un écosystème favorable à une recherche appliquée et au transfert de technologie

### 1 ● Un unique laboratoire pour une recherche en cohérence avec les besoins des entreprises

Le Laboratoire génie de production (LGP), créé en 1989, est une équipe d'accueil (EA 1905) depuis 1995. C'est le seul laboratoire de l'ENIT et, à ce titre, il intègre tous les enseignants-chercheurs de l'école. Le cadre général des travaux est celui du génie de production, avec la finalité de contribuer à la réalisation de la conception intégrée multi-échelle par le développement, à travers des projets coopératifs, de méthodes, d'outils et de prototypes en lien avec les problématiques industrielles.

Le LGP regroupe 53 enseignants-chercheurs<sup>15</sup>, 37 doctorants et 6 post-doctorants. Il est organisé en quatre équipes de recherche : interfaces et matériaux fonctionnels (4 PR et 7 MCF), mécanique des matériaux, des structures et procédés (5 PR et 10 MCF), décision et interaction dynamiques pour les systèmes (6 PR et 10 MCF), systèmes décisionnels et cognitifs (4 PR et 7 MCF).

Par l'intermédiaire de son laboratoire de recherche, l'ENIT développe des recherches à caractère appliqué, en cohérence avec son offre de formation et les besoins des entreprises, en particulier grâce à des plateformes technologiques de grande qualité (*cf. infra*).

Les acteurs du LGP et ses moyens scientifiques et techniques sont également mobilisés au service des entreprises dans leur démarche de progrès technologique au quotidien, notamment au travers de prestations d'expertise et d'assistance technique, par l'intermédiaire de deux centres de ressources et de compétences (CRC) :

- le CRC-CIMMES (Centre d'ingénierie en mécanique, matériaux et surfaces) pour la caractérisation des surfaces, matériaux et assemblages, les essais mécaniques, la simulation de processus de mise en forme et de tenue en service ;
- le CRC-IDCE (Ingénierie de la décision et de la communication pour l'entreprise) pour le développement logiciel, l'informatique distribuée, l'informatique décisionnelle, la capitalisation et la gestion des connaissances.

### 2 ● Des plateformes au service de l'enseignement et de la recherche

L'ENIT est impliquée dans des équipements expérimentaux remarquables, utilisés en enseignement et en recherche, qui associent des partenaires académiques et industriels des régions Midi-Pyrénées et Aquitaine.

Deux plateformes sont portées par l'ENIT :

- La Plateforme de recherche multi-matériaux multi-procédés (PREMPI), financée au titre du contrat de projet État-région (CPER) 2007-2013, a permis de renforcer la convergence « recherche - formation - industrie » en suscitant des regroupements thématiques autour du génie des matériaux et de la mécanique, en particulier avec les laboratoires toulousains Centre inter universitaire de recherche et d'ingénierie des matériaux (Institut Carnot CIRIMAT<sup>16</sup>) et Laboratoire de génie mécanique de Toulouse (LGMT), intégré depuis 2009 à l'Institut Clément Ader<sup>17</sup>.
- La Plateforme de recherche sur l'intégration de puissance et le management de l'énergie et ses composants de stockage (PRIMES) est la suite, depuis 2008, du laboratoire PEARL (*Power Electronics*

<sup>15</sup> Dont 3 EC (1PR et 2 MCF) issus de l'IUT de Tarbes (UPS).

<sup>16</sup> Institut Carnot en lien avec le laboratoire CIRIMAT : Centre inter universitaire de recherche et d'ingénierie des matériaux - <http://www.cirimat.cnrs.fr/>

<sup>17</sup> LGMT : [http://www.institut-clement-ader.org/presentation\\_institut\\_clement\\_ader.php](http://www.institut-clement-ader.org/presentation_institut_clement_ader.php)

*Associated Laboratory*), créé en février 2001 et porté par l'ENIT. Cette plateforme a bénéficié d'un financement de 6,5 M€ du CPER 2007-2013 et du Fonds européen de développement régional (FEDER). Le domaine d'activité de PRIMES porte sur l'intégration de l'électronique de puissance embarquée. La plateforme PRIMES associe les laboratoires LAPLACE<sup>18</sup>, LAAS-CNRS<sup>19</sup> et CIRIMAT de Toulouse, le LGP de l'ENIT de Tarbes, le LaTEP<sup>20</sup> de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) et des industriels (ALSTOM, SAFRAN, SCHNEIDER Electric, CIRTEM, Cissoïd et Calyos), ces derniers étant regroupés au sein d'une association d'industriels<sup>21</sup>. L'ENIT assure la gestion opérationnelle de la plateforme.

Deux nouveaux projets de plateforme vont impliquer l'école dans les prochaines années :

- Le Centre de ressources et de transfert en composites innovants (CRTCI). Il s'agit d'un projet retenu au titre du CPER 2015-2020 qui vise à accompagner le développement, dans le domaine des éco-matériaux et des matériaux composites verts, de l'industrie régionale et d'attirer des entreprises en créant une structure s'appuyant sur les ressources scientifiques et techniques des organismes de recherche et des établissements d'enseignement du pôle Tarbais (l'IUT de l'UPS, Agromat de l'INPT, l'UPPA, l'ENIT, le CRT Technacol).
- La plateforme « Métall'Adour » a été initiée par le groupe SAFRAN et soutenue par le pôle de compétitivité Aérospat Valley, en collaboration avec les acteurs du tissu industriel du grand sud-ouest. Cette plateforme régionale est dédiée à la recherche, au transfert de technologie et à la formation spécifiques aux métiers de la métallurgie. Ce projet a été défini pour répondre aux besoins d'innovation exprimés par les entreprises du bassin et en collaboration avec les grands groupes (Turbomeca, SAFRAN, Socata DAHER, ect.), les PME régionales (PY Industrie, Exameca, ect.) et l'UIMM.

Le développement de ces plateformes montre la bonne implication de l'ENIT dans des relations structurées avec ses partenaires universitaires et les entreprises. Elles donnent à l'école une visibilité régionale et nationale. Cependant, cet environnement technologique de grande qualité amène à s'interroger aussi sur les capacités de l'école à l'appuyer en personnels techniques, à assurer le renouvellement des équipements et à éviter une trop grande dispersion des actions de ses enseignants-chercheurs.

### 3 • Une stratégie d'alliance pour renforcer le rayonnement et l'attractivité mais une politique scientifique encore en recherche de ressourcement

L'ENIT déploie une stratégie d'alliance par l'intermédiaire de deux structures fédératives :

- La structure fédérative IODE<sup>22</sup> (Ingénierie des organisations distribuées -FED 4100) vise à créer une synergie entre les enseignants-chercheurs en génie industriel des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, autour du thème général de la gestion des organisations distribuées. Reconnue une première fois par le MENESR pour la période 2007-2010, la structure fédérative IODE a été reconduite pour la période 2011-2015.
- La structure fédérative SIRYUS (Structure interdisciplinaire de recherche des systèmes, des instruments et de leurs usages -FED 4144), labellisée en 2011, a pour vocation essentielle de promouvoir des recherches interdisciplinaires associant 10 unités de recherche des régions Midi-Pyrénées et Aquitaine dans différents groupes de travail et projets.

Dans le cadre de la convention liant l'ENIT à l'INPT, l'école et le LGP sont représentés dans les différents dispositifs d'animation et d'administration de la recherche de l'INPT : conseil scientifique, comité opérationnel (COPER) restreint aux directeurs d'unité et commission de la recherche et des études doctorales. Le LGP a intégré deux dispositifs d'appel à projets communs à l'INPT : l'appel à projets de recherche commun « Toulouse Tech InterLabs », mutualisé entre l'INPT, l'INSAT et l'ISAE et le soutien à la mobilité internationale, dont l'évaluation scientifique est effectuée au niveau de l'INPT mais dont le financement reste à la charge de l'ENIT.

<sup>18</sup> LAPLACE : Laboratoire plasma et conversion d'énergie - <http://www.laplace.univ-tlse.fr/presentation/>

<sup>19</sup> LAAS : Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (Institut Carnot) - <https://www.laas.fr/public/fr>

<sup>20</sup> LATEP : Laboratoire de thermique, énergétique et procédés - <http://latep.univ-pau.fr/live/>

<sup>21</sup> « Association des industriels de la plateforme PRIMES »

<sup>22</sup> Structure fédérative portée par l'ENIT et réunissant 7 équipes des régions Midi-Pyrénées et Aquitaine

La pluridisciplinarité affichée des recherches de l'ENIT a permis la création de ce réseau de liens au sein de l'UFTMP. Ce sont des éléments très positifs pour pallier l'éloignement de l'environnement scientifique toulousain mais dont les limites sont un risque de dispersion qui, couplé à une recherche expérimentale à forte composante partenariale et une démarche de transfert affirmée, conduit à une faible visibilité des axes forts sur lesquels l'ENIT pourrait construire une véritable politique scientifique. Les entretiens réalisés par le comité d'experts ont mis en évidence qu'une réflexion sur les racines scientifiques des travaux de recherche était engagée. Cet équilibre entre des travaux de recherche amont et les applications ou les activités de transfert est indispensable pour passer d'une simple stratégie d'alliance à la définition d'orientations stratégiques à moyen et long termes en matière de recherche. Dans un contexte de tension au niveau de la charge d'enseignement des enseignants chercheurs de l'école, la refonte engagée de l'offre de formation contribuerait à une réduction de la charge des enseignants-chercheurs et leur permettrait de construire, collectivement, une vision plus globale de leurs travaux, de les positionner aux niveaux national et international, et de renforcer leur valorisation par des publications et des brevets.

## II – Des formations initiales adaptées aux besoins des élèves et appréciées par les entreprises

L'établissement s'est donné pour mission de former des ingénieurs généralistes en génie mécanique et génie industriel, en assurant une formation polyvalente dans ces domaines. Le flux annuel est d'environ 250 diplômés, avec un taux d'insertion très satisfaisant (supérieur à 90% à 6 mois). L'école a choisi d'intégrer le concours Geipi Polytech en 2015 pour le recrutement post-bac, afin de renforcer sa visibilité nationale et d'améliorer la qualité de son recrutement (seulement 39,3% de mentions TB et B d'après les données CTI 2014<sup>23</sup>).

Les enseignements sont en priorité organisés par petits groupes de 25 à 35 élèves. Les moyens techniques mis à disposition des élèves constituent un ensemble remarquable permettant à chacun d'eux d'asseoir son savoir sur de solides applications pratiques, tout en étant encadré par une équipe pédagogique soucieuse des liens entre enseignement et recherche. Un environnement informatique conséquent contribue à la mise en place d'une pédagogie active avec un développement progressif de technologies numériques (TICE) et de formations à distance. Les choix restent classiques, avec une plateforme MOODLE intégrée à l'environnement numérique de travail. Le rapport d'autoévaluation mentionne la définition d'une salle de pédagogie active mais ce projet n'a pas fait l'objet d'une présentation détaillée au comité d'experts.

Le conseil pédagogique, avec une représentation de la direction, des équipes pédagogiques, des chercheurs, des industriels et des étudiants, assure la cohérence du schéma pédagogique.

Le cursus de formation est organisé en semestrialisation totale (chaque semestre est proposé deux fois au cours d'une même année universitaire). Si cette charge supplémentaire pour les enseignants-chercheurs est la limite du dispositif, celui-ci a l'avantage :

- de répondre à la lisibilité de la formation en crédits ECTS<sup>24</sup> ;
- de faciliter l'intégration des admis sur titres à des niveaux intermédiaires avec des semestres aménagés pour certains BTS, certains DUT et certaines licences ;
- d'assurer un accompagnement personnalisé pour les étudiants en difficulté (possibilité de redoubler un semestre) ;
- de faciliter les échanges internationaux pédagogiques ou en entreprise correspondant à des séjours semestriels.

L'école offre aux étudiants de multiples choix de parcours qui rendent complexe la planification de l'enseignement et l'organisation générale (certaines unités d'enseignement UE ou éléments constitutifs EC peuvent ne pas être ouverts s'ils ne sont pas choisis). L'ENIT a donc engagé une réflexion sur l'organisation de son cursus et la simplification de son offre de formation. Cette réflexion a pris en compte la réforme du baccalauréat, la volonté de renforcer les liens avec les thématiques de recherche du LGP et de développer la mobilité entrante. Le nombre de parcours passe de 13 à 5 avec une ouverture systématique de toutes les UE. Le déploiement est prévu en septembre 2015.

<sup>23</sup> <http://extranet.cti-commission.fr/recherche/ListEcoleShow/ecole/145>.

<sup>24</sup> ECTS : *European Credits Transfer System*, système européen de transfert et d'accumulation de crédits.

Les apprentis sont recrutés à bac+2 par la même commission que les élèves sous statut étudiant et bénéficient d'une organisation pédagogique similaire avec une répartition de la formation sur les différents semestres adaptée aux exigences de l'apprentissage.

Une première réflexion sur la démarche qualité en matière de formation a été mise en place avec l'évaluation des enseignements mais les résultats n'ont pas encore été exploités.

Le comité a pris acte des réformes engagées par l'ENIT en matière de recrutement, d'organisation du cursus et de développement de l'offre de formation. Cependant celles-ci peuvent apparaître plus comme la juxtaposition de décisions que comme la déclinaison globale d'une stratégie partagée en matière de formation. Le comité encourage l'école à formaliser et à afficher clairement cette stratégie.

### III – Des lacunes en formation continue

L'activité de formation continue diplômante d'ingénieurs est devenue confidentielle (en moyenne 2 personnes par an). Cette disparition progressive est due au maintien par l'école du dispositif « Fontanet »<sup>25</sup> qui est inadapté aux exigences d'aujourd'hui, pour les salariés d'entreprises (absence pendant trois années consécutives). La volonté de reprendre une activité significative dans ce domaine nécessitera, de la part de l'ENIT, une réflexion approfondie par rapport aux profils des candidats, aux attentes des entreprises et aux possibilités de financement.

Enfin, les formations qualifiantes ne préparant pas à un diplôme mais améliorant la qualification des personnes ne représentent pas une activité significative. Leur avenir dépendra des capacités d'écoute de l'école en direction des entreprises. À ce titre, la convention signée entre l'ENIT, l'INPT et l'INSAT pour créer un «service universitaire inter-établissement de formation tout au long de la vie» sera probablement propice à une réflexion mutualisée et importante pour porter et développer ce type d'offres en direction des entreprises pour leurs salariés.

### IV – Des formations en lien avec les activités de recherche

La proximité avec l'industrie fait partie des gènes de l'ENI de Tarbes, depuis sa fondation. Cela se traduit aussi bien dans les activités du laboratoire LGP que dans l'enseignement et les stages. Les liens du LGP avec l'industrie sont prégnants ; ils peuvent correspondre à des projets de recherche « directs », à des stages effectués par les élèves-ingénieurs, tutorés par des enseignants-chercheurs, et surtout à l'implication du LGP dans plusieurs plateformes en cours de fonctionnement, comme Prempi et Primes, ou en cours de montage, comme Métall'Adour mais aussi dans les CRC Cimmes et IDCE (cf. I.1).

Le LGP dispose de matériels très variés dont certains plutôt rares et de technologies avancées, qu'il s'agisse de moyens d'usinage ou de microscopie, voire de salle blanche. Si l'acquisition de ces matériels est motivée par des programmes de recherche, les élèves-ingénieurs en bénéficient. En effet, l'occasion leur est fournie de se familiariser avec ces matériels et de les utiliser dans le cadre de leur programme de formation.

Les études doctorales sont développées dans cinq écoles doctorales portées par les établissements toulousains et coordonnées par l'UFTMP : sciences de la matière (ED 482) ; systèmes (ED 309) ; génie électrique, électronique et télécommunications (ED 323) ; mécanique, énergétique, génie civil et procédés (ED 468) et aéronautique, astronautique (ED 467).

Le LGP compte une cinquantaine de doctorants, impliqués très majoritairement, comme les enseignants-chercheurs, dans des recherches destinées à répondre à des besoins immédiats exprimés par l'industrie. Si les doctorants sont en prise directe avec les activités de recherche du LGP, il n'en est pas de même pour les élèves-ingénieurs qui fréquentent, pour l'essentiel, les locaux du LGP à l'occasion de travaux pratiques et, pour certains, de stages au sein du LGP. Ainsi, peu de doctorants sont recrutés parmi les anciens élèves de l'ENIT.

Des collaborations et échanges internationaux existent ; la position géographique de Tarbes semble favorable à des coopérations avec des laboratoires espagnols.

---

<sup>25</sup> <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000486195>



## V – Des ressources documentaires adaptées au soutien de la formation, de la recherche et de l’ouverture culturelle

L'école dispose d'une bibliothèque conséquente avec 12 000 ouvrages, 62 abonnements à des périodiques et un fond de DVD pour un budget annuel de 75 000 € dont les deux-tiers financent la documentation électronique. Ces moyens font l'objet d'une analyse annuelle à partir d'indicateurs statistiques relatifs à l'utilisation de la bibliothèque, pour apprécier leur pertinence et décider des crédits nouveaux à engager, par la «commission bibliothèque» associant enseignants-chercheurs, personnels non enseignant et élèves.

La bibliothèque enregistre plus de 50 000 visites par an. Pour la faire fonctionner, une équipe de 5 personnes, assistée de trois étudiants, assure 51h30 d'ouverture hebdomadaire. Un dispositif de formation à l'utilisation de la bibliothèque est en place en direction des utilisateurs, quel que soit leur statut. Il s'agit notamment de formations de lecteurs et de doctorants à l'utilisation et au dépôt des archives ouvertes.

Au-delà de ses missions usuelles relatives à la formation et à la recherche, la bibliothèque est aussi un lieu d'ouverture culturelle pour les personnels et élèves, grâce à un fonds spécifique.

En 2009, une réflexion relative à la mise en place d'une bibliothèque unique pour le campus de Tarbes a été conduite mais n'a pas été soutenue, pour le moment, par les acteurs locaux. On note par ailleurs un travail de concert avec le service commun de documentation de l'INPT et un travail collaboratif avec le réseau des bibliothèques intégrées de la Comue.





# La réussite des étudiants

## I – Une démarche volontariste du suivi des étudiants mais à professionnaliser

L'organisation de l'enseignement en semestres permet de limiter les conséquences du délai d'adaptation d'une proportion importante des élèves, à l'occasion du passage de l'enseignement secondaire à l'enseignement supérieur (un tiers des redoublements concerne le premier semestre et non la première année). Un enseignant-chercheur ou un enseignant est attaché à chaque semestre avec une fonction de responsable pédagogique, mais il n'y a pas de responsable pédagogique attaché à une promotion.

Chaque élève aura, au cours de sa formation, à rejoindre l'entreprise pour une série de stages obligatoires et à développer des compétences de technicien puis d'ingénieur. Pour ces activités, l'école s'appuie sur un référentiel des formations axé sur les connaissances. Le comité a regretté l'absence d'un référentiel de compétences et d'un « référentiel métiers », aujourd'hui traditionnels dans les formations d'ingénieurs. La recherche des stages et le suivi en entreprise sont assurés par la direction des affaires industrielles, avec le concours d'un tuteur pédagogique, en concertation avec le tuteur de l'entreprise. Le suivi des élèves en stage dans les entreprises proches de l'établissement donne lieu à une ou deux visites selon la durée du stage. Pour les entreprises éloignées (30% des stages) le suivi est réalisé par contact téléphonique ou visioconférence.

La contractualisation du contenu des stages et les objectifs des périodes d'immersion en entreprises reste cependant floue car le cahier des charges des attendus des situations professionnelles en termes de compétences à développer et de responsabilités à assurer n'apparaît pas clairement. La dénomination des stages (opérateur, assistant-ingénieur, ingénieur) constitue néanmoins un indicateur partiel de ce qui en est attendu. Pour ce point, un référentiel de compétences structuré serait un outil important afin de clarifier les attendus des uns et des autres. La mise en place d'une démarche qualité globale pourrait être l'occasion de professionnaliser le suivi des élèves.

## II – Une vie étudiante dynamique et florissante mais en manque de structuration

### 1 ● Une vie associative déstructurée mais active

La vie associative de l'ENIT est organisée autour d'un bureau des élèves (BDE) qui gère un ensemble de clubs, d'associations de promotion qui s'occupent de la partie événementielle et d'associations étudiantes comme la junior-entreprise.

Les associations de promotion ont un planning très précis, déployé sur les 5 années du cycle de formation. Par exemple, c'est l'association de promotion des élèves de 5<sup>e</sup> année qui organise le gala. Ces associations font preuve d'une activité intense au niveau du campus de l'ENIT même si les événements, hors gala, sont uniquement destinés aux élèves de l'école. À noter que les étudiants indiquent n'avoir aucun contact avec l'INPT. Le BDE n'a pas le rôle usuel de centralisation de la vie associative que l'on trouve dans la majorité des écoles d'ingénieurs. Il sert d'intermédiaire entre les élèves, les associations et l'administration. Son action de contrôle en matière de gestion financière sur les associations de promotion est faible, alors qu'elles s'occupent de la partie événementielle de l'école et que c'est sur ce type d'action que le risque est le plus important.

Il est aussi à noter que l'école encourage fortement ses responsables associatifs à participer aux événements du BREI<sup>26</sup> et du BNEI<sup>27</sup>, en leur remboursant, par exemple, le transport et les frais d'inscription.

<sup>26</sup>BREI : Bureau régional des élèves ingénieurs.

<sup>27</sup>BNEI : Bureau national des élèves ingénieurs.

## 2 • Une présence dynamique dans les conseils

La représentation des élèves-ingénieurs est conforme au décret n°2000-271 avec 4 voix au conseil d'administration et 2 voix au conseil pédagogique. Le vote des élèves est pris en compte de manière attentive au conseil d'administration. La direction de l'école a une démarche très pédagogique envers les élèves élus dans les conseils. À cet effet, elle organise, à leur demande, des réunions préparatoires au CA afin de leur expliquer les différents points à l'ordre du jour. Les élèves sont très actifs au niveau des conseils mais, lors de la visite, les élus rencontrés ont toutefois exprimé un regret concernant un manque d'échanges sur la stratégie de l'école dans les conseils d'administration.

## 3 • Un financement trop récurrent

Les subventions aux associations font l'objet d'une présentation en CA (au mois de novembre, les deux dernières années). Le montant prévisionnel moyen, sur les deux dernières années est d'environ 85 000€. Les comptes rendus des CA précisent que les financements affectés à chaque association correspondent à un montant maximum. Le compte rendu du CA de novembre 2014 précise que chaque financement fait l'objet d'une convention entre l'école et l'association étudiante et que chaque convention est accompagnée d'une annexe financière qui indique le détail des dépenses et des recettes. Cependant, les principes de création d'une nouvelle association, d'utilisation des financements, voire d'obtention de complément de financement, sont plutôt opaques. Il n'a pas été possible de consulter des rapports moraux ou financiers relatifs au fonctionnement du tissu associatif.

Le financement des associations est morcelé et la reconduction du montant maximum semble être le principe directeur. Cela amène à s'interroger sur la nécessaire prise de recul des membres des associations sur le sens global de leurs actions et de leurs financements et sur leur responsabilité collective. Le comité recommande de repenser l'organisation de la vie étudiante en réduisant le nombre d'associations et de faire jouer au bureau des élèves son rôle naturel d'interface avec la direction.

# La valorisation et la culture scientifique

## Une recherche qui irrigue l'industrie

La direction des affaires industrielles intervient aux côtés des enseignants-chercheurs pour assurer le montage et la gestion matérielle des contrats et en simplifier le suivi. Elle prospecte pour alimenter le carnet de commandes, accroître les activités d'expertise, de transfert de technologie et de valorisation. Elle est accompagnée par un comité de suivi.

Les recherches réalisées au LGP sont, pour l'essentiel, motivées par des besoins exprimés par des industriels. Elles contribuent à l'élaboration de processus industriels de fabrication et à l'obtention de propriétés de produits. Elles traitent aussi de diagnostics et d'améliorations (processus, produits, organisation, etc.).

Certains résultats sont concernés par le secret industriel. Ainsi, une partie seulement des travaux de recherche est susceptible de faire l'objet de publications, sans pour autant favoriser le dépôt de brevets. Toutefois, les compétences des équipes de recherche du LGP sont connues et appréciées dans le milieu industriel ainsi que dans les instances départementale et régionale. La valorisation de ces actions n'a pas pu être évaluée par le comité et mériterait d'être quantifiée et analysée au regard des investissements réalisés.

La plateforme PRIMES, créée en partenariat avec ALSTOM, rejointe ensuite par d'autres entreprises, représente à elle seule un investissement de 10 M€ et permet de mesurer la confiance accordée aux enseignants-chercheurs du LGP qui en assurent le fonctionnement. Néanmoins, le rayonnement scientifique de l'école pourrait être amplifié par un effort supplémentaire pour mieux valoriser les résultats de recherche par des publications dans des revues internationales.

Si les élus impliqués dans les financements publics expriment une certaine déception relative à leur attentes de création de startups issues de travaux de recherche, on remarque qu'un enseignant-chercheur de l'ENIT a créé, avec un confrère, l'entreprise NIMITEC spécialisée dans les composites très haut de gamme. NIMITEC fournit l'aéronautique et le spatial, militaires et civils. Elle a des collaborations avec le LGP et a embauché récemment 6 docteurs issus du LGP, dont 3 anciens élèves-ingénieurs diplômés par l'ENIT. On relève aussi dans la presse locale<sup>28</sup> « qu'aPSI3D, la première société née de la plateforme PRIMES, vient de recevoir le prix Oseo 2013 », et que son président directeur général est très confiant dans les retombées de cette plateforme.

Les membres du LGP participent à six groupements de recherche du CNRS, représentatifs de ses activités. Ils assurent, pour certains d'entre eux, la responsabilité directe d'animation de groupes de travail et participent à d'autres associations scientifiques, réseaux ou sociétés savantes. On peut considérer qu'il s'agit de l'activité normale d'un laboratoire de recherche, tout comme la production de connaissances par les publications scientifiques. De ce point de vue, l'établissement n'a pas de politique spécifique de diffusion ou de développement de la culture scientifique et technique.

---

<sup>28</sup> <http://www.ladepeche.fr/article/2013/09/20/1713109-tarbes-primex-400-a-450-emplois-d-ici-2020.html>.



# Les relations européennes et internationales

## Une ouverture à l'international à renforcer dans toutes ses facettes

Avec une mobilité sortante des élèves de 55% (diplômés en 2013 avec un séjour d'au moins un semestre à l'étranger), une mobilité entrante de 60 étudiants, un niveau linguistique en anglais plus proche du niveau B1 que du niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL), un enseignement de 3 langues étrangères (anglais, espagnol, allemand), l'ENIT souffre d'un certain retard en matière de mobilité internationale des élèves et apprentis par rapport à des établissements comparables. La mobilité internationale des enseignants-chercheurs est faible, hormis la participation à des congrès internationaux liés aux activités de recherche, car la notoriété internationale de la recherche est globalement modeste.

Cette faiblesse d'ouverture à l'international, en partie liée au profil des ENI, a été identifiée par la direction de l'école et l'amélioration de la situation figure parmi les objectifs de développement de l'école. Ainsi, la direction des relations internationales est membre consultatif du CA et participe aux décisions stratégiques de l'école. Son service est composé de quatre personnes à plein temps et de cinq enseignants-chercheurs à temps partiel qui travaillent en bonne intelligence avec, en particulier, le service des affaires industrielles.

L'école participe activement et avec une bonne réussite à trois programmes d'échange (EPS<sup>29</sup>, BRAFITEC<sup>30</sup>, ARFITEC<sup>31</sup>). Elle dispose de six doubles diplômes dont cinq en Amérique du Sud. Les étudiants auditionnés regrettent l'absence des partenariats avec des destinations anglophones et asiatiques.

Les étudiants entrants sont globalement satisfaits de l'accueil et de l'accompagnement proposés par l'ENIT, avec toutefois une modulation concernant le logement, problème en cours de résolution. Les étudiants sortants sont également satisfaits de la préparation de leurs séjours à l'étranger et du suivi effectué par l'école. Le même degré de satisfaction est constaté chez les doctorants entrants.

La communication à l'international, en particulier par les supports électroniques, est faible. Il y a peu d'informations visibles sur le site internet de l'école et seule une traduction en anglais est disponible. Pourtant, il existe des interactions entre la direction des relations internationales et les acteurs toulousains dans ce domaine, qui sont très actifs. Il manque certainement une coordination des actions et le partage des outils de gestion.

Tout en comprenant que les élèves préfèrent souvent des destinations lointaines, on peut s'interroger sur le fait que l'école ne tire pas plus avantage de sa situation géographique particulière et ne cherche pas à développer des flux à double sens avec la péninsule ibérique.

---

<sup>29</sup>EPS : European Project Semester.

<sup>30</sup>BRAFITEC : BRAsil France Ingénieurs TEChnologie.

<sup>31</sup>ARFITEC : ARgentina France Ingénieurs TEChnologie.



# Le pilotage et la gestion

## I – Une vision pluriannuelle en développement et une programmation budgétaire qui repose encore sur une logique de reconduction

L'ENIT a accédé aux responsabilités et compétences élargies en 2011. Dans ce nouveau cadre, la direction de l'école a élaboré une vision prospective, réelle, qui ne trouve cependant pas de traduction formalisée totalement aboutie. Bien que la culture de l'établissement soit indéniablement empreinte des nouvelles modalités de gestion publique, les analyses prospectives existantes ne sont pas suffisamment élaborées pour être utilisées comme outils partagés entre tous les acteurs de l'école, dans des débats d'orientation. On note toutefois l'existence de documents d'intention qui pourraient aboutir à des schémas directeurs. Ces derniers sont certes succincts mais témoignent d'une trajectoire de l'établissement qui est la bonne.

Les faits montrent par ailleurs une vraie dynamique d'équipements lourds à moyen et à long termes et un souci de disposer d'un patrimoine entretenu, avec un affichage d'actions préventives, de préférence aux curatives, et des actions de remises aux normes.

De plus, le souci de recruter des cadres compétents, engagés dans la formation et la structuration de leurs équipes, souligne l'action de la direction de l'école dans ce domaine, dans le respect des engagements du contrat 2011-2015.

La culture du dialogue de gestion n'a pas encore émergé au sein de l'ENIT, où le budget demeure construit sur une logique de reconduction des mesures en place avec l'adjonction de mesures nouvelles. On retrouve dans ce fonctionnement, le cloisonnement entre les services déjà évoqué dans la partie relative à la stratégie et la gouvernance.

La nécessité de diversifier les ressources est, quant à elle, parfaitement présente dans l'esprit de la gouvernance de l'établissement. Cette diversification a notamment pris forme avec le développement de la formation par apprentissage, mais mérite d'être accentuée.

Enfin, la communication interne en matière de prospective pluriannuelle est manifestement absente. Le comité recommande qu'une démarche proactive soit mise en place pour améliorer cet aspect qui est nécessaire pour la gouvernance de l'établissement.

## II – Des fonctions support gérées de manière professionnelle et en voie de devenir des outils de pilotage au service de l'établissement

### 1 ● Les ressources humaines

Le service des ressources humaines est composé de cinq agents. Après une période d'instabilité d'encadrement, ce service a trouvé un régime de croisière, depuis une année. Il gère de façon professionnelle les ressources humaines de l'école composées de 92 enseignants et 83 BIATSS, tous statuts confondus, auxquels il convient d'ajouter une trentaine de vacataires et une quinzaine de contrats doctoraux. Le service est en capacité de fournir à la direction des éléments de pilotage et de répondre aux demandes techniques du ministère. Par ailleurs, l'établissement s'est correctement outillé en choisissant la suite logicielle Cocktail. La gestion de la masse salariale était le défi le plus important de l'autonomie et l'ENIT l'a relevé.

La gestion des ressources humaines est indéniablement un domaine dans lequel l'ENIT a progressé. Sa qualité de gestion lui donne une bonne visibilité sur les emplois et lui permet d'avoir une vision prospective. L'ENIT connaît et maîtrise sa masse salariale et est en mesure d'établir le coût précis de chacun des emplois.

S'il n'existe pas de schéma directeur des ressources humaines, l'établissement affiche cependant une politique de recrutement local des professeurs. Tout en comprenant la volonté d'assurer une évolution de carrière aux maîtres de conférences, le comité suggère que l'école réfléchisse à quelques recrutements externes, dans la logique du ressourcement de la politique scientifique évoqué dans le chapitre « recherche et formation ». En ce qui concerne les



maîtres de conférences, le recrutement est externe selon les critères du ministère (origine de la thèse) sans toutefois que le comité ait pu vérifier qu'aucune thèse des nouveaux recrutés n'a été préparée au LGP. S'agissant des BIATSS, elle privilégie les recrutements d'agents non titulaires, ce qui peut présenter un risque financier à moyen terme lorsque des titularisations interviendront.

Le recrutement est organisé selon un circuit défini. La direction des ressources humaines est associée en amont, dès la phase de préparation de la décision. Elle participe ensuite à chacun des recrutements, hormis ceux des enseignants. L'ENIT a fait le choix d'aller chercher des compétences à l'extérieur de l'école en recrutant une partie de ses cadres en qualité d'agents non titulaires. Pour ce qui concerne le recrutement des enseignants vacataires, un système de candidature en ligne permet à l'école de se constituer un vivier de candidats, en dehors des circuits traditionnels de recrutement, ce qu'il convient de souligner.

La volonté d'accompagnement de ses cadres est réelle. Elle se traduit au travers d'une démarche de formation active de ses personnels et par l'incitation à constituer des réseaux professionnels de spécialités, informels il est vrai. S'agissant des enseignants, les mesures d'accompagnement restent à développer.

Les instances statutaires ont été mises en place et jouent correctement leur rôle. De ce point de vue, on peut regretter que la commission consultative paritaire (CCP) ne se soit jamais réunie, d'autant plus que les agents non titulaires représentent près de la moitié de l'effectif des BIATSS. Le bilan social est de qualité et démontre un réel souci de transparence de la part de la direction.

L'établissement porte une attention soutenue au développement individuel de ses personnels. Il existe d'ailleurs une association des personnels qui est active et à laquelle adhèrent plus des deux tiers des personnels. Dans l'ensemble, un sentiment dominant de bien-être, de la part des personnels s'est dégagé des entretiens. Enfin, bien qu'ayant été créé en 2013, le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) a un rôle qui demeure balbutiant. Les initiatives individuelles en la matière sont signalées comme nombreuses et encourageantes mais ont, semble-t-il, des difficultés à être coordonnées et traduites dans une véritable politique de prévention.

## 2 ● La fonction financière et comptable

La gestion saine et maîtrisée de son budget de plus de 18,5 M€ permet à l'ENIT de répondre à ses missions. La qualité de l'équipement mis au service de la recherche et de la formation des ingénieurs démontre que l'école a su tirer profit de l'autonomie, en assurant son développement. Son fonds de roulement peut, à ce titre, paraître important, mais il est alimenté en prévision de réels projets, en particulier ceux décrits dans le contrat de site tarbais du SRESR<sup>32</sup>.

L'élaboration du budget, initiée par une lettre de cadrage succincte, repose essentiellement sur la reconduction des mesures des années antérieures et sur un dialogue non formalisé entre les entités et le directeur.

Le service financier et l'agence comptable sont regroupés. L'effectif de cinq agents ne permet pas une séparation entre ces deux entités et pourrait faire l'objet d'un renforcement, notamment en prévision de l'entrée en vigueur de la nouvelle gestion budgétaire et comptable publique (GBCP). On peut s'étonner au demeurant que l'agent comptable ne soit nommé qu'à titre intérimaire.

Ce service est organisé, il a connaissance des évolutions réglementaires en cours et se met en situation de les mettre en œuvre de façon active. L'école a fait le choix de la suite logicielle Cocktail qui lui permet de disposer d'un outil adapté à l'échelle de l'établissement. Les comptes ont pu être certifiés sans aucune réserve par les commissaires aux comptes. Par ailleurs, la fonction financière n'est pas isolée au sein de l'école. Les échanges avec les ressources humaines sont fréquents et les pratiques sont partagées, ce qui favorise une gestion intégrée du budget.

Inversement, les directions fonctionnent de façon très autonome pour ce qui concerne l'exécution de leur budget (qui ne comporte qu'une part de fonctionnement) et possèdent chacune un correspondant budgétaire. On note qu'une douzaine d'agents établissent des bons de commande et des ordres de missions, ce qui traduit un certain éparpillement de ces fonctions dans un établissement de cette taille.

---

<sup>32</sup> [http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/contrat\\_de\\_site\\_tarbes.pdf](http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/contrat_de_site_tarbes.pdf)

Enfin, l'école a mis en place un service chargé du contrôle de gestion qui devrait lui permettre d'évoluer vers une analyse financière, d'améliorer le lien avec son activité et de faire de l'exercice budgétaire, partagé par tous, un réel instrument de sa politique. La création de cette entité est cependant récente.

### 3 ● Une gestion du patrimoine qui se professionnalise

Implantée sur un terrain de 4 hectares en bordure de la ville, l'ENIT bénéficie d'une situation particulièrement favorable sur le site tarbais. Le campus est aéré, les bâtiments alternent entre modernité et architecture élégante de la villa de maître rénovée qui jouxte les anciennes écuries.

L'établissement a élaboré un schéma prévisionnel de stratégie immobilière à cinq ans, cohérent, qui oriente les actions selon trois axes. Il s'agit, d'une part, de conforter la qualité actuelle du site en mettant l'accent sur la prévention de la sécurité au travail, l'accessibilité et l'environnement. D'autre part, le schéma prévoit de maintenir le bâti existant dans un bon état. Enfin, il met à l'ordre du jour le développement de la mutualisation des surfaces avec les partenaires industriels et académiques.

Ce patrimoine est manifestement de qualité, bien identifié et maîtrisé. Les prévisions de travaux et de rénovations ne sont pas complètement formalisées mais l'ENIT mène une politique de réhabilitation progressive qui paraît en phase avec ses besoins et qui a pu être constatée. L'accent est mis sur les dépenses préventives, ce qui est pertinent.

Par ailleurs, une démarche devant aboutir à la mesure détaillée des consommations de fluides et des taux d'occupation est engagée. Elle fournira, à terme, des éléments de pilotage supplémentaires et permettra à l'école de mener une politique d'économie d'énergie active.

La direction a su se doter de compétences nécessaires pour aller vers une gestion efficace et professionnelle de son patrimoine et des fonctions logistiques. Le service en charge de ce patrimoine est aujourd'hui constitué, même si demeure une culture historique de l'attachement à un bâtiment particulier. Le maintien à long terme d'un encadrement opérationnel de qualité et son insertion dans un réseau de référents sera un enjeu pour poursuivre efficacement les actions engagées.

Enfin, on peut regretter l'absence de conseiller de prévention, en titre, bien qu'une collaboration avec l'INPT soit effective. On relève une prise en compte du domaine de l'évaluation et de la prévention des risques professionnels à mettre en lien avec l'activité du CHSCT. Ceci se traduit notamment par l'élaboration engagée du document unique.

## III – Un système d'information bien conçu et réfléchi, à mettre en œuvre par le centre de ressources informatiques

Pour mettre en place son système d'information l'ENIT a fait appel à une assistance extérieure qui s'est appuyée sur une démarche de projet, avec une approche très méthodologique, des outils éprouvés et avec une vision stratégique de la donnée.

Le déploiement du progiciel de gestion intégrée (PGI) Cocktail est l'aboutissement d'une démarche réussie de réflexion collective et paraît bien adapté aux besoins de l'établissement. Au surplus, les établissements de l'académie de Toulouse ayant adopté le PGI Cocktail se sont regroupés de façon informelle pour partager leur expérience, ce qui constitue un facteur favorable.

La fonction système d'information est articulée autour d'un comité de pilotage qui regroupe des représentants de chacune des directions de l'école. Ce comité de pilotage propose les actions à conduire qui sont ensuite mises en œuvre, notamment par le centre de ressources informatiques. Sur ce point, il convient de souligner l'initiative de la direction de l'école qui a chargé une équipe de mener le projet avec une méthodologie assurée et avec une approche pédagogique. Les différents entretiens ont mis en évidence une grande motivation de la part des personnels qui sont désireux d'aller vers une coordination plus affirmée par la gouvernance de l'établissement.

Le comité partage ce besoin de coordination. En effet, le passage de la gestion des ressources informatiques à l'implémentation d'un système d'information fait apparaître la nécessité de mieux articuler les intersections inexploitées entre les différentes directions de l'école.

Du point de vue d'une intégration plus large dans le paysage universitaire régional, l'ENIT a été associée à la première phase de l'élaboration du schéma directeur numérique de la Comue Toulouse, ce dont les acteurs locaux sont très satisfaits. En revanche, on peut s'étonner que cette participation n'ait pas été sollicitée pour les phases ultérieures de développement de ce schéma directeur. Il en résulte une forte incompréhension de la part des acteurs impliqués.

# Conclusion

L'École nationale d'ingénieurs de Tarbes est un acteur reconnu et incontournable de l'écosystème tarbais. Elle bénéficie d'un soutien important des collectivités et des entreprises. Elle est installée au sein du Centre universitaire Tarbes-Pyrénées, dans des locaux modernes adaptés à ses missions de formation, de recherche et de transfert. À cet effet, elle dispose de plusieurs plateformes technologiques, avec des équipements de grande qualité.

L'ENIT forme depuis 50 ans des ingénieurs généralistes en génie mécanique et génie industriel. La spécificité de sa formation polyvalente est reconnue et appréciée par les entreprises, garantissant à l'école un bon placement de ses diplômés. Elle a ouvert récemment un chantier sur la simplification de son offre de formation pour en améliorer la lisibilité et l'efficacité.

L'école a maîtrisé son passage aux responsabilités et compétences élargies. Sa situation budgétaire et financière est saine et les principales mutations nécessaires ont été menées à bien. L'organisation interne permet à l'ENIT de remplir ses différentes missions mais il manque une dimension stratégique pour que les services donnent un sens collectif et partagé à l'ensemble de leurs actions.

L'ENIT est actuellement représentée dans la Comue Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées par l'Institut national polytechnique de Toulouse, son établissement de rattachement, mais a aussi le statut d'associé renforcé dans cette Comue. Dans un contexte d'évolution majeure du paysage de l'enseignement supérieur et d'éloignement du centre de décision toulousain, l'ENIT cherche à affiner sa stratégie d'alliance tout en préservant son identité, son autonomie et la spécificité de la formation de l'ingénieur ENI.

Le travail effectué par le groupe de réflexion, dont la mise en place a été décidée par le conseil d'administration et qui a été piloté par son président, est une première étape qui a le mérite d'avoir clairement posé les défis que l'école doit relever mais qui peut encore être approfondie et mieux partagée avec l'ensemble des parties prenantes. Cette stratégie d'alliance est un enjeu majeur pour la définition d'orientations stratégiques claires permettant le développement de l'école.

## I – Les points forts

- une identité reconnue, partagée et soutenue par les partenaires institutionnels et économiques ;
- une recherche et des équipements cohérents avec le besoin des entreprises et le profil des ingénieurs formés ;
- un bon accompagnement des élèves-ingénieurs, en particulier par une organisation originale des semestres ;
- un passage maîtrisé aux responsabilités et compétences élargies.

## II – Les points faibles

- une absence d'orientations stratégiques clairement définies, affichées et partagées par l'ensemble des parties prenantes ;
- une organisation des services trop cloisonnée, parfois morcelée et peu coordonnée ;
- une absence de formalisation d'une démarche qualité globale ;
- une démarche de formation continue diplômante qui ne répond plus aux attentes actuelles des entreprises et une démarche de formation continue qualifiante peu développée.

## III – Les recommandations

- poursuivre les réflexions sur l'avenir de l'ENIT au sein de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées. Les premiers travaux du groupe de travail constitué à cet effet ont ouvert plusieurs pistes intéressantes

dont l'analyse des conséquences pour l'école mériterait d'être approfondie afin d'éviter d'abandonner certaines d'entre elles trop rapidement.

- accélérer l'ouverture à l'international, déjà bien amorcée, tant pour la formation que pour la recherche.
- exploiter les travaux préparatoires en matière de démarche qualité pour la déployer rapidement au sein de l'ENIT, le cas échéant en vue d'une certification, et mettre à profit les actions qui en découleront pour renforcer la cohésion des équipes et la communication interne.
- repenser la structure de la vie étudiante en réduisant le nombre d'associations indépendantes. Le bureau des élèves a une vocation naturelle à devenir l'interlocuteur unique de la direction pour les demandes de subventions et la gestion rigoureuse de celles-ci ainsi que d'être le garant de la coordination des actions étudiantes.

# Liste des sigles

## A

AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AFNOR	Association française de normalisation
aPSI3D	<i>Agile Power Switch 3D-Integration</i> , entreprise issue de la plateforme PRIMES
ARFITEC	Programme bilatéral de coopération entre l'Argentine et la France pour développer des échanges entre établissements de formation d'ingénieurs

## B

BDE	Bureau des élèves
Biatss	Bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, et personnels sociaux et de santé
BNEI	Bureau national des élèves ingénieurs, organisation représentant les élèves ingénieurs
BRAFITEC	Programme bilatéral de coopération entre le Brésil et la France pour développer des échanges entre établissements de formation d'ingénieurs
BREI	Bureau régional des élèves ingénieurs
BTS	Brevet de technicien supérieur

## C

CA	Conseil d'administration
CCP	Commission consultative paritaire
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CIRIMAT	Centre inter universitaire de recherche et d'ingénierie des matériaux (UMR CNRS 5085)
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
Comue	Communauté d'universités et établissements
COPER	Commission permanente = conseil scientifique et comité opérationnel
CPER	Contrat de projets État-région
CRC	Centres de ressources et de compétences
CRC-CIMMES	Centres de ressources et de compétences - Centre d'ingénierie en mécanique, matériaux et surfaces
CRC-IDCE	Centres de ressources et de compétences - Ingénierie de la décision et de la communication pour l'entreprise
CRI	Centre de ressources informatiques
CRT	Centre de Ressources Technologiques, label qui correspond à une certification AFNOR, du MENESR
CRTCI	Centre de ressources et de transfert en composites innovants
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CUTP	Centre universitaire Tarbes Pyrénées

## D

DRH	Direction des ressources humaines
DUT	Diplôme universitaire de technologie

## E

EA	Équipe d'accueil
EC	Enseignant chercheur
ECTS	<i>European Credit Transfer System</i> (système européen d'unités d'enseignement capitalisables transférables d'un pays à l'autre)
ED	École doctorale
Eni	École nationale d'ingénieurs
ENIT	École nationale d'ingénieurs de Tarbes
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPS	<i>European Project Semester</i> , programme d'échange européen

## F

FED	Fédération de recherche
Feder	Fonds européen de développement régional

FOAD	Formation ouverte et à distance
FRE	Formation de recherche en évolution (nomenclature CNRS)
<b>H</b>	
HCERES	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
<b>I</b>	
IGAENR	Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
INPT	Institut national polytechnique de Toulouse
INSAT	Institut national des sciences appliquées de Toulouse
IODE	Ingénierie des organisations distribuées (FED 4100), laboratoire de recherche
ISAE	Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace
ISO 9001	Certification en matière de qualité et de performances des organisations
IUT	Institut universitaire de technologie
<b>L</b>	
LAAS	Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (Institut Carnot)
LAPLACE	Laboratoire plasma et conversion d'énergie (UMR 5213)
LATEP	Laboratoire de thermique, énergétique et procédés (EA 1932)
LGMT	Laboratoire de génie mécanique de Toulouse (faisant désormais partie de l'Institut Clément Ader)
LGP	Laboratoire génie de production (EA 1905)
<b>M</b>	
MCF	Maître de conférences
MENESR	Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
<b>O</b>	
OSEO	Entreprise privée avec délégation de service public, qui finançait les PME françaises pour l'emploi et la croissance. Elle a intégrée BPIFrance. Une banque publique issue de la fusion, en 2013, des trois anciennes institutions (Oséo, CDC Entreprises et le Fonds stratégique d'investissement)
<b>P</b>	
PEARL	<i>Power Electronics Associated Laboratory</i> Laboratoire de recherche,
PGI	Progiciel de gestion intégrée
PME	Petite et moyenne entreprise
PR	Professeur des universités
PRIMES	Plateforme de recherche sur l'intégration de puissance et le management de l'énergie et ses composants de stockage
PREMPI	Plateforme de recherche multi-matériaux multi-procédés
<b>R</b>	
RCE	Responsabilités et compétences élargies
RH	Ressources humaines
RI	Relation internationales
<b>S</b>	
SDN	Schéma directeur numérique
Shon	Surface hors œuvre nette
SI	Système d'information
SLESR	Schéma local de l'enseignement supérieur et de la recherche
SRESR	Schéma régional de l'enseignement supérieur et de la recherche
SWOT	<i>Strengths</i> (forces), <i>Weaknesses</i> (faiblesses), <i>Opportunities</i> (opportunités), <i>Threats</i> (menaces), matrice ou analyse, outil de stratégie d'entreprise permettant de déterminer les options stratégiques envisageables au niveau d'un domaine d'activité stratégique
SIRYUS	Structure interdisciplinaire de recherche des systèmes, des instruments et de leurs usages (FED 4144)
<b>T</b>	
Tice	Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement

## U

UE	Unité d'enseignement
UFTMP	Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées
UIMM	Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie, organisation professionnelle
UPPA	Université de Pau et des Pays de l'Adour
UPS	Université Paul Sabatier

## V

VAE	Validation des acquis de l'expérience
-----	---------------------------------------





# Observations du directeur



## OBSERVATIONS DU DIRECTEUR

Nous avons lu avec beaucoup d'intérêt le Rapport d'Evaluation de notre école qui vient de nous être transmis.

Je voudrais avant tout, insister sur la qualité des échanges qui a conduit à la réalisation de ce rapport et remercier le comité d'évaluation de sa disponibilité, de son écoute et de la richesse des entretiens avec les acteurs de notre établissement. Nous avons pu, dans une durée limitée, aborder l'ensemble des points importants pour le développement de l'école et bénéficier de conseils éclairés tant pour le fonctionnement futur de l'établissement que pour définir ses orientations stratégiques à court terme dans le cadre des nouvelles mesures imposées par le code de l'éducation.

Ce rapport d'évaluation n'appelle que peu d'observations de la part de l'ENIT. En effet, il établit un diagnostic globalement partagé par l'école. C'est pourquoi, contrairement au canevas de l'évaluation et du rapport sous la forme des diverses missions de l'établissement, les remarques ci-après sont plutôt organisées par ordre de priorité en associant les points d'amélioration attendus et les recommandations que le comité d'expert préconise en conclusion du rapport d'évaluation.

Ces observations préparent le dossier de contractualisation qui sera proposé au Ministère pour la négociation du Contrat Quinquennal 2016 – 2020.

Ainsi, nous soulignerons en premier lieu le principal constat qui émane du rapport : « **définir les orientations stratégiques et clarifier la politique d'alliances** ». La loi ESR a conduit à la création de l'Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées et à la mise en place de la COMUE qui par ses statuts aura des compétences sur plusieurs domaines comme : la gouvernance, le plan quinquennal, le plan numérique, les axes stratégiques de développement dont « formation, recherche, innovation, etc. »

En application de l'article L 718-2 du code de l'éducation, tous les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministère chargé de l'enseignement supérieur et les organismes de recherche partenaires doivent se regrouper pour coordonner leur offre de formation et leur stratégie de recherche et de transfert. L'ENIT est par ailleurs rattachée à l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT) conformément à son statut et à l'article D.719-188 du code de l'éducation. Selon le décret d'application de la loi, la transformation de ce rattachement en association doit être effective avant le 24 juillet 2015. La réflexion menée par le groupe de travail de l'ENIT, composé des administrateurs de l'établissement et piloté par le président du conseil d'administration, est claire dans ses conclusions pour un renforcement du partenariat avec l'INPT (Groupe INP) et à une renégociation de la convention existante afin de franchir une étape nouvelle de collaboration. Ainsi, associés depuis 2002, l'ENIT et l'INP Toulouse étudient les conditions et les modalités d'un rapprochement renforcé. Poussés par l'évolution des contextes nationaux et locaux, ces deux établissements du MESR sont conduits à explorer



rapidement plusieurs scénarii, pour argumenter leur choix avant l'été 2015, afin de pouvoir inscrire leur décision dans leurs plans quinquennaux respectifs.

C'est pourquoi, l'école a privilégié dans toutes ses missions une politique forte de site en Midi-Pyrénées, en cohérence avec la politique de la COMUE UFTMP en tant qu'associé renforcé, et une forte alliance avec l'INP Toulouse dans le cadre d'une nouvelle convention. De ce fait, les axes stratégiques de développement de l'ENIT sont en conformité avec les orientations de la COMUE UFTMP et le projet stratégique de l'INPT, tout en s'inscrivant dans une logique de site implanté en ville moyenne. Ainsi, l'ENIT confortera sa dimension internationale au travers de ses alliances tout en soutenant et dynamisant son territoire, et contribuera également à renforcer un écosystème d'innovation.

Ainsi, sur **le plan de la recherche et de valorisation** le comité d'évaluation recoupe très largement l'analyse du Laboratoire Génie de Production (EA 1905), seul laboratoire de l'ENIT, faite par l'HCERES quelques mois auparavant. Il éclaire et renforce l'auto-analyse proposée par l'établissement.

Le rapport relève notamment dans ses conclusions une recherche et des équipements cohérents avec le besoin des entreprises et la formation des élèves-ingénieurs.

En effet, l'histoire de l'ENIT, sa construction dans le domaine de la recherche et de l'innovation et son rôle sur le territoire sont marqués par le continuum formation-recherche et les liens étroits entretenus avec le monde industriel. L'école travaille en permanence à la recherche de l'équilibre entre travaux de recherche amont, applications et transfert de technologie et de compétences. Les enjeux forts de cette démarche peuvent être déclinés dans deux dimensions : le caractère finalisé des travaux menés et le spectre thématique associé.

Le premier enjeu consiste à accroître la visibilité académique des travaux menés tout en maintenant la capacité à collaborer efficacement avec le monde industriel.

Le deuxième enjeu consiste à conserver une richesse thématique imposée par la formation tout en évitant la dispersion ou l'atomisation des recherches menées.

Cette problématique se retrouve dans la mise en cohérence des plateformes technologiques, dans leur pérennisation, à la fois en termes de moyens humains et moyens matériels et dans l'orientation donnée à leur usage.

En cohérence avec la lecture faite par les experts de notre positionnement, la démarche menée par l'établissement s'appuie :

- sur des actions locales : par la structuration des centres ressources et de compétences et des plateformes, par le renforcement des équipes et thèmes de recherche existants, par la recherche d'une plus grande disponibilité des EC pour la recherche,
- sur la volonté de créer des synergies régionales, par les réflexions menées avec différents laboratoires pour créer une communauté scientifique plus large et contrebalancer l'isolement thématique dans chaque établissement par l'appartenance à une communauté de recherche identifiée plus large,
- sur la mise en oeuvre de dispositifs de collaboration scientifique plus étroits avec l'INP à l'occasion de la nouvelle convention d'association,
- sur le développement de l'international pour accroître notre attractivité et notre rayonnement.

L'évaluation sur **la stratégie en matière de formation** est particulièrement élogieuse mais l'ENIT ne peut pas se contenter de s'en féliciter. C'est pourquoi, avec la Commission



Programme qui se réunit mensuellement, la Direction de la Formation et de la Vie Etudiante travaille actuellement à la réforme du cursus avec la prise en compte du nouveau programme du baccalauréat, la mise en place des options en synergie avec les activités de recherche et la programmation des compétences métiers à acquérir en conformité avec les besoins des entreprises.

Pour soutenir sa politique pédagogique, l'École affiche les opérations suivantes : renforcement documentaire (en partenariat avec le service Commun de Documentation (SCD) de l'INPT), communication active école / élèves / enseignants, accompagnement des étudiants en difficulté scolaire, soutien à l'amélioration de la vie étudiante (en partenariat avec le Bureau Des Élèves), mise en œuvre d'une politique d'égalité des chances et de parité, la valorisation des projets étudiants.

Dans le cadre de l'amélioration continue de la formation, plusieurs chantiers sont en cours de développement que l'ENIT a inscrit comme activités prioritaires, telles que : améliorer l'évaluation des enseignements par les étudiants, inciter à l'utilisation de nouvelles méthodes d'enseignement et l'utilisation des outils TICE.

Par ailleurs, l'école est en phase d'harmonisation de ses règlements pour l'organisation et l'aménagement des parcours particuliers en s'inspirant du modèle de l'INPT concernant le statut de « sportif haut niveau » et celui d' « étudiant-entrepreneur ».

D'autre part, plusieurs actions en faveur de l'insertion professionnelles, réalisées avec la participation active de nombreuses entreprises, ont récemment été développées.

En matière de formation continue, l'ENIT compte sur son rapprochement avec l'INPT et l'INSA de Toulouse pour diversifier et mutualiser l'offre de formation dans le cadre de la création de « Toulouse Tech formation continue » qui rassemble l'ensemble des formations diplômantes et qualifiantes du Collegium « Toulouse Ingénierie », qui regroupe toutes les formations d'ingénierie de Midi-Pyrénées.

Le rapport met en lumière l'importance de : « **l'accélération de l'ouverture à l'international** ». Le rapport révèle trois aspects importants : le déséquilibre entre le nombre des étudiants entrants et sortants, le chiffre de la mobilité sortante de 55% des étudiants reste trop faible et une maigre activité de la recherche à l'international.

Les actions proposées par la Direction des Relations Internationales ont pour but de consolider les contrats avec les Universités étrangères, en ciblant les partenariats « utiles » et en renforçant les liens existants.

Pour cette raison, une des actions prioritaires à mettre en place est d'améliorer la communication et la visibilité à l'international des activités de l'ENIT. Concernant l'équilibre incoming/outgoing, celui-ci ne pourra être atteint que si l'offre de formation à l'ENIT en langue anglaise est plus importante. Cette démarche est confortée par le programme European Project Semester (EPS), proposant un travail, en équipe internationale, en langue anglaise sur la base d'un projet industriel ou de laboratoire. Ce programme s'avère porteur puisque la hausse observée sur les deux dernières années 2013 et 2014 est imputable à l'arrivée de nouveaux partenaires européens proposant eux aussi l'EPS. D'ailleurs, conscients de l'importance d'être aujourd'hui la seule école en France partenaire du programme EPS, des actions visant à consolider les partenariats existants et à faire augmenter le nombre d'échanges dans ces programmes, seront mises en œuvre.

La troisième recommandation du rapport est la nécessité du « **déploiement de la démarche qualité** ». L'école mène une démarche d'adhésion à la certification ISO 9000



dans le cadre de son association avec les autres écoles de l'INP Toulouse. Un travail préparatoire a fait l'objet d'un rapport intitulé « Pré-étude de certification Iso 9001 du système de management de l'ENIT » qui pourra constituer le plan d'action pour relancer le projet avec l'appui du responsable qualité récemment recruté au sein de l'INPT.

La dernière recommandation du rapport est « **de repenser la structure de la vie étudiante** ». La direction de l'ENIT est consciente du grand nombre d'associations et clubs qui ne permettent pas au BDE de s'afficher comme l'interlocuteur unique représentant les élèves.

C'est un chantier délicat pour des raisons historiques et structurelles liées notamment au manque de communications et à l'évolution du dispositif de formation initiale avec alternance intégrée qui peut engendrer une absence prolongée des membres du BDE.

La direction de l'ENIT et le BDE sont d'accord pour œuvrer ensemble dans le sens recommandé par l'HCERES. C'est pourquoi, en accord avec les représentants des élèves, le BDE devra fédérer progressivement les activités générées par les associations et les clubs. Ainsi, à la fin de chaque exercice, le BDE sera chargé de présenter le bilan d'activités et d'assurer la diffusion avec le service de communication de l'école.

En conclusion, comme il est mentionné dans le rapport, l'ENIT est un établissement reconnu tout autant sur sa formation d'ingénieurs polyvalents dans le génie mécanique et le génie industriel que sur la qualité de sa recherche, fortement orientée, sans exclusive, vers les partenariats industriels. L'école a su maîtriser son passage aux responsabilités et compétences élargies. Elle continue à se fixer des objectifs ambitieux en matière de recherche dont les moyens et compétences viennent irriguer son dispositif de formation. Elle est consciente que son objectif de croissance dépend de la professionnalisation de ses organes de gouvernance et de gestion et qu'elle doit veiller à s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue pour optimiser son évolution.

L'évaluation de l'ENIT par l'HCERES, se révèle particulièrement positive et converge avec le rapport d'auto-évaluation. La conclusion est conforme à nos attentes pour être en mesure d'identifier les critères relatifs à l'évolution de nos missions. En tant que Directeur, je voudrais exprimer au nom de la communauté de l'ENIT notre reconnaissance aux experts de l'HCERES pour la qualité d'analyse et la clarté des préconisations.

Tarbes, le 4 juin 2015

Talal MASRI  
 Directeur de l'ENIT



The image shows a circular official stamp of the ENIT. The text inside the stamp reads: 'MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE', 'ECOLE NATIONALE d'INGENIEURS', and 'TARBES'. A blue ink signature is written over the stamp, and the name 'Talal MASRI' and the title 'Directeur de l'ENIT' are printed above and below the signature respectively.

# Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'École nationale d'ingénieurs de Tarbes a eu lieu du 3 au 5 février 2015. Le comité d'évaluation était présidé par Laurent FOULLOY, professeur des universités (Université Savoie Mont Blanc), directeur de Polytech Annecy-Chambéry, ancien Vice-président chargé de la recherche.

## Ont participé à l'évaluation :

- Claude BOYER, ancien professeur de l'École des mines de Saint-Étienne, ancien directeur de l'institut supérieur des techniques productives de Saint-Étienne ;
- Clément de COMBARIEU, élève de 3<sup>e</sup> année du cycle ingénieur de Supméca, secrétaire général du BNEI et président du bureau des élèves de Supméca ;
- Eric ROSTANG, responsable administratif de Polytech Marseille (Aix-Marseille Université) ;
- Pierre VEZOLE, ancien directeur scientifique d'EIFFAGE Construction, ancien professeur à l'École centrale de Paris et à l'École nationale des Ponts et Chaussées ;
- Dieter WEICHERT, ancien professeur, ancien directeur de l'Institut de mécanique de l'Université technique de AACHEN (Allemagne), ancien directeur de l'Institut national des sciences appliquées de Rouen.

Robert FOUQUET, délégué scientifique, et Raphaële GAUTHIER, chargée de projet, représentaient le HCERES.

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

On trouvera les CV des experts en se reportant à la Liste des experts ayant participé à une évaluation par le HCERES à l'adresse URL : <http://www.hceres.fr/EVALUATIONS/Liste-des-experts-ayant-participe-a-une-evaluation>