



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

Section des établissements

Rapport d'évaluation de l'École nationale d'ingénieurs du Val de Loire (ENIVL)



novembre 2011



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

Rapport d'évaluation de l'École nationale d'ingénieurs du Val de Loire (ENIVL)



Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des établissements

Le Directeur

Philippe Tchamitchian

novembre 2011

Sommaire



Présentation	5
Stratégie en matière de recherche	7
I – Un potentiel de recherche à mieux identifier et à développer	7
1 • Equipe du laboratoire de mécanique et rhéologie (LMR), (EA 2640)	7
2 • Equipe caractérisation ultrasonore et piézoélectricité (CUP)	8
II – Une stratégie de recherche à expliciter en collaboration avec l'UFRT	8
Stratégie en matière de valorisation	11
I – La création d'une direction des relations industrielles	11
II – Des actions de transfert de technologie et de valorisation limitées	11
III – Des projets en cours pour une meilleure approche du monde industriel au niveau régional	11
Stratégie en matière de formation	13
I – Une offre de formation initiale classique	13
1 • Une formation d'ingénieurs généralistes polyvalents	13
2 • Un recrutement volontariste mais difficile	14
II – Un pilotage souple et informel de l'offre de formation	14
III – Une insertion professionnelle des diplômés satisfaisante	15
IV – Un environnement de travail adapté	15
V – Une culture de l'évaluation des enseignements à généraliser	16
Stratégie en matière de vie étudiante	17
I – Une forte implication des étudiants dans la vie de l'établissement	17
II – Une vie étudiante de qualité, qui peut encore progresser	17
III – Un réseau des anciens à développer	18
Stratégie en matière de partenariats	19
I – Des relations inter-établissements à développer dans une perspective "gagnant-gagnant"	19
II – Des relations étroites avec les collectivités, à valoriser dans une démarche contractuelle	19
III – Des relations confiantes avec les milieux socio-économiques, à structurer et à renforcer	20
Stratégie en matière de relations internationales	21
Une stratégie à définir au regard des moyens disponibles	21

La gouvernance	23
I – Une autonomie et un statut assumés, un cadre d'échanges avec l'université de rattachement à finaliser	23
II – Un système d'information en pleine mutation	23
III – Une gestion des ressources humaines complexe	24
1 ● Des effectifs insuffisants, une enveloppe indemnitaire réduite, une fragilité dans la gestion des emplois	24
2 ● Des instances de consultation et de dialogue social difficiles à mettre en place	24
IV – Une organisation financière en structuration, des ressources propres à développer	25
1 ● Des valeurs d'actif à vérifier, un fonds de roulement et une capacité d'autofinancement à stabiliser	25
2 ● Une procédure d'élaboration du budget en cours de validation	25
V – Un environnement immobilier de qualité	26
1 ● Un service du patrimoine récent, à rendre moins dépendant de celui de l'UFRT	26
2 ● L'hygiène, la sécurité, la prévention : des risques identifiés	26
VI – Un projet de pilotage par la qualité en développement, une pratique de l'autoévaluation à acquérir	27
● Une formalisation en cours, un système d'enregistrement de la documentation à mettre en place	27
L'affirmation de l'identité de l'établissement au travers d'une politique de communication	29
I – Une communication externe et interne plurielle et dynamique	29
II – Une identité en construction	29
Conclusion et recommandations	31
I – Les points forts	32
II – Les points faibles	32
III – Les recommandations	32
Liste des sigles	33
Observations du directeur	37
Organisation de l'évaluation	41

Présentation



Une volonté politique forte, pendant les années 1990, préside à l'implantation d'un enseignement supérieur à Blois, sur l'axe reliant les deux pôles universitaires de Tours et Orléans, dans une région Centre en concurrence forte avec sa voisine d'Île-de-France. C'est dans ce cadre qu'est créée en 1993 l'école d'ingénieurs du Val de Loire (EIVL), école composante (article L713-9 du code de l'éducation) de l'université François-Rabelais de Tours (UFRT). Après une période de son histoire difficile en tant que composante de l'université de tutelle, l'école devient en juillet 2006 un établissement public administratif (EPA) autonome, rattaché au titre de l'article L719-10 du code de l'éducation à l'UFRT. Elle rejoint le réseau des écoles nationales d'ingénieurs (ENI)¹, devenant ainsi l'école nationale d'ingénieurs du Val de Loire (ENIVL).

Simultanément, l'UFRT crée une école d'ingénieurs interne, membre du réseau Polytech.

En 2011, l'école est à mi-parcours de son habilitation pour six ans (2008-2014) à délivrer le titre d'ingénieur, suite à l'avis favorable formulé par la commission des titres d'ingénieur (CTI).

L'ENIVL forme, en cinq ans, par la voie de la formation initiale, des ingénieurs généralistes pour toutes les fonctions de la production. Elle recrute au niveau bac (58 %) mais aussi à bac+2, malgré son statut d'ENI. Pour l'année 2010-2011, ses effectifs sont de 465 élèves. 74 ingénieurs ont été diplômés en 2010 et 658 depuis sa création. L'école se caractérise par un taux de 37 % de boursiers, de 16 % d'étudiants étrangers, et de 18 % de population féminine. Elle place l'élève au cœur d'une pédagogie très individualisée, avec une expérience internationale obligatoire.

La recherche s'appuie sur deux équipes appartenant aux laboratoires de l'UFRT : une équipe d'accueil du laboratoire de mécanique et rhéologie (LMR - EA 2640) et l'équipe caractérisation ultrasonore et piézoélectrique (CUP) de l'unité de recherche imagerie et cerveau (IC, UMRS 930 INSERM et ERL CNRS 3106), cette équipe devant rejoindre au 1^{er} janvier 2012 le groupe de recherche sur les matériaux, électronique, acoustique et nanotechnologies (GREMAN, UMR CNRS).

Le personnel comprend 18 enseignants-chercheurs (EC) dont un professeur mis à disposition par l'UFRT, 15 enseignants du second degré, sept enseignants contractuels et 26 personnels de soutien (11 titulaires et 15 contractuels). Le budget 2010 est de 2,10 M€², dont 15,7 % provenant de ressources propres.

L'ENIVL est installée au cœur de la ville de Blois, sur un campus issu de la réhabilitation réussie d'une friche industrielle de la chocolaterie Poulain. Elle dispose ainsi de locaux de qualité : deux bâtiments distincts, de 7 879 m² SHON dont 6 326 m² pour l'enseignement, et loue quatre salles (240 m²) à proximité.

L'ENIVL est membre fondateur du nouveau pôle de recherche et d'enseignement supérieur (Pres) Centre-Val de Loire Université³ créé en juillet 2010. Elle fonde sur celui-ci de réels espoirs pour accélérer les collaborations inter-établissements et monter des projets fédérateurs. Elle affiche aussi, tout comme ses deux voisins de site que sont l'IUT de Blois et l'école nationale supérieure de la nature et du paysage (ENSNP), une volonté de mutualiser moyens et actions.

Estimant ne pas trouver au sein du réseau des ENI les leviers de synergie et de développement qu'elle espérait, l'ENIVL s'interroge, avec l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges (ENSIB), sur d'autres possibilités de travailler en complémentarité et en réseau, en particulier avec celui des instituts nationaux des sciences appliqués (INSA).

¹ Réseau des écoles nationales d'ingénieurs : Brest (électronique, informatique et mécatronique), Metz (génie mécanique), Saint-Étienne (génie mécanique, génie civil) et Tarbes (génie mécanique, génie industriel). Décret n°2000-271 du 22 mars 2000 portant organisation des écoles nationales d'ingénieurs.

² Données de l'ENIVL 2011.

³ Décret du 8 juillet 2010 portant création de l'établissement public de coopération scientifique Centre-Val de Loire Université Membres fondateurs : les universités d'Orléans et François Rabelais de Tours ; le collège des grandes écoles d'ingénieurs et de management réunissant l'école supérieure de commerce et de management (ESCEM) de Tours Poitiers, l'école nationale supérieure de la nature et du paysage (ENSNP), l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges (ENSIB), le collège des établissements de santé formé par le CHRU de Tours et CHR d'Orléans. Membres associés : le conseil régional du Centre et le Crous d'Orléans-Tours.

Stratégie en matière de recherche



I – Un potentiel de recherche à mieux identifier et à développer

Les 18 enseignants-chercheurs¹ de l'ENIVL auxquels s'ajoutent un ingénieur de recherche et deux personnels techniques à quart temps², sont principalement intégrés au sein de deux équipes de recherche, placés sous la tutelle de l'UFRT. Il s'agit de l'équipe du laboratoire de mécanique et rhéologie (LMR), (EA 2640) et de l'équipe caractérisation ultrasonore et piézoélectricité (CUP) de l'unité de recherche imagerie et cerveau (IC, UMRS 930 INSERM et ERL CNRS 3106) qui doit intégrer au prochain contrat quinquennal le groupe de recherche sur les matériaux, électronique, acoustique et nanotechnologies (GREMAN, UMR CNRS). Sur les 18 EC, 82 % sont producteurs. En outre, l'ENIVL n'est, à l'heure actuelle, pas établissement secondaire pour les deux équipes mentionnées. 12 EC de l'ENIVL y sont comptabilisés dont 10 producteurs³.

L'ENIVL n'a donc pas de laboratoire de recherche en propre. Cette situation, au-delà de l'héritage du passé, montre l'intérêt d'une coopération inter-établissement qui permet à l'école de mieux mobiliser son potentiel dans des ensembles représentant une masse critique. La formation doctorale est celle de l'université de rattachement. Le groupe des ENI ne joue, quant à lui, pas de rôle dans l'animation de la recherche.

1 • Equipe du laboratoire de mécanique et rhéologie (LMR), (EA 2640)

Le LMR, créé en 1990 et devenu EA 2640 en 1998, relève du domaine des sciences pour l'ingénieur (SPI) et développe son activité autour d'une unique thématique scientifique en caractérisation mécanique des matériaux et dynamique des structures. Les activités scientifiques développées concernent les axes modélisation mécanique et vibrations, appliqués à tous les types de matériaux.

Ce laboratoire de 35 personnes, dont 15 EC, noté B par l'AERES, est composé de deux antennes de taille équivalente, l'une située à l'école polytechnique universitaire de Tours (Polytech Tours), l'autre à l'ENIVL, qui structurent peu ou prou le LMR en deux équipes.

L'équipe de l'ENIVL regroupe deux professeurs (PR), cinq maîtres de conférences (MC), un ingénieur de recherche, un personnel technique à quart temps et deux ATER. L'équipe encadre en propre six doctorants et en co-encadre trois autres. Le responsable de l'équipe ENIVL du LMR, récemment nommé, est également le directeur de la recherche de l'école. L'équipe ENIVL est représentée au sein du conseil de laboratoire du LMR.

L'ENIVL ne semble pas jouer un rôle actif dans la politique scientifique du laboratoire et les deux équipes du LMR semblent évoluer plutôt de manière individualisée. Dans ce contexte, l'équipe ENIVL bénéficie de la très forte implication de ses membres, qui expriment également un fort sentiment d'appartenance à l'école. Toutefois, il n'y a pas de coordination globale de l'équipe de recherche, la cohésion s'effectuant *via* le lien fort entre enseignement et recherche. Ce lien se constate également au niveau master : le LMR est équipe d'accueil pour le master en recherche sur les matériaux avancés et hautes technologies des universités d'Orléans et de Tours, et pour le master recherche et développement mécanique de l'université de Poitiers.

¹ Deux attachés temporaires d'enseignement et de recherche, deux professeurs associés à temps partiel et un enseignant contractuel viennent s'ajouter à ce potentiel, soit 23 enseignants-chercheurs.

² Données de l'ENIVL 2011.

³ Sources : données AERES 2011.

L'équipe de l'école s'appuie sur des centres d'étude et de recherche (CER) avec des industriels de la région : le CERMEL, sur les matériaux élastomères, avec la société Hutchinson au sein du pôle de compétitivité Elastopôle, le CEROC sur les outils coupants, avec la société Safety, et le futur CERTeM Plus. Les apports de ces CER ne sont toutefois pas clairement identifiés dans le développement des activités de recherche.

La progression des recettes de la recherche partenariale est significative : de 47 000 € en 2008 à 159 000 € en 2011. Cette recherche contractuelle, principale source des financements de l'équipe, représente environ 35 à 40 % des rentrées contractuelles du LMR ; elle est gérée administrativement par les services de valorisation de l'UFRT.

Les enjeux de cette politique de recherche contractuelle et partenariale, en termes notamment de propriété intellectuelle (PI), de recrutement et de marge, sont, pour l'heure, exclusivement traités par le service partenariats, valorisation, contrats de l'université.

2 • Equipe caractérisation ultrasonore et piézoélectricité (CUP)

Cette équipe de l'unité de recherche imagerie et cerveau est composée de trois professeurs, six maîtres de conférence, une chargée de recherche, un ingénieur technique à quart temps et deux ATER. L'équipe encadre quatre doctorants et en co-encadre trois autres. Elle s'appuie sur des partenariats nationaux et européens, avec des ressources contractuelles de l'ordre de 300 000 € par an (valeur moyenne sur les quatre dernières années).

Dans le cadre de la politique de recentrage de ses activités de recherche, l'UFRT veut renforcer la lisibilité du domaine énergie et matériaux. Cela se traduira, à compter du 1^{er} janvier 2012, par la fusion de plusieurs équipes (Laboratoire d'électrodynamique et matériaux avancés [LEMA, UMR CNRS-CEA 6157], laboratoire de micro électronique de puissance [LMP, EA 3246], une partie d'une équipe de l'unité imagerie et cerveau, l'équipe CUP) pour former une UMR CNRS, notée A par l'AERES et comprenant 40 EC, intitulée "groupe de recherche sur les matériaux, électronique, acoustique et nanotechnologies" (GREMAN), également associée au CEA. Cette décision a un impact direct sur la structuration des activités de recherche de l'ENIVL, la direction de cette nouvelle entité devant revenir à un professeur de l'école. Le GREMAN sera, de ce fait, un laboratoire multi-sites (Polytech'Tours, ENIVL, IUT de Blois, l'entreprise ST Microelectronics et l'UFR de sciences de l'UFRT).

Ce recentrage est soutenu par l'ENIVL puisqu'il renforce la cohérence avec ses domaines d'enseignement et de transfert technologique. Toutefois, au regard de certains recouvrements scientifiques, et de complémentarités et connexions entre l'équipe ENIVL du LMR et le GREMAN, la direction de la recherche de l'école devrait pouvoir argumenter d'un positionnement clair de l'école, mettant en synergie ses deux équipes sur des thématiques voisines, ce qui renforcerait la visibilité de sa recherche.

L'équipe CUP est fortement impliquée dans le master électronique, signal et microsystemes qui est co-habité par l'ENIVL et les universités d'Orléans et de Tours. Des chercheurs de l'école sont aussi impliqués dans les masters en imagerie du vivant et informatique (Tours). Des stagiaires issus d'autres masters recherche sont également accueillis, par exemple en acoustique appliquée, proposés par l'université du Maine.

D'une façon générale, le lien avec l'université de Tours est bien perçu par l'équipe CUP qui a su se faire reconnaître et trouver des complémentarités avec les autres équipes de recherche.

II – Une stratégie de recherche à expliciter en collaboration avec l'UFRT

La gouvernance de la recherche repose sur le directeur de l'école, le directeur de la recherche, le responsable de chacune des deux équipes précitées et le conseil scientifique et technologique (CST). Cette instance débat des questions relatives aux activités de recherche et soumet ses propositions au conseil d'administration (CA) de l'école. Il comprend 15 membres dont deux industriels.

Les moyens pour la recherche sont à l'initiative des équipes, avec un accompagnement et un soutien de l'école : le budget de la recherche est d'environ 28 000 € sur quatre ans, hors budgets propres des équipes et bonus qualité recherche (BQR) géré par l'UFRT. La direction apporte son soutien en termes de personnel, de fonctionnement et de contribution aux investissements.

La stratégie de recherche de l'ENIVL s'inscrit dans celle des laboratoires de rattachement. La direction n'exprime, quant à elle, aucune vision consolidée d'une stratégie de recherche spécifique à l'école. Les choix de l'école dans la répartition de son corps enseignant, dont près de la moitié n'a pas le statut d'enseignant-chercheur, doivent faire partie de cette réflexion, ainsi qu'une identification des thématiques dans lesquelles l'école souhaite avoir un rôle moteur.

Si les deux établissements tirent bénéfice de la participation des équipes de recherche ENIVL aux unités de l'université, il est nécessaire que la direction de l'école renforce son implication et travaille à la formulation d'une politique scientifique propre. Cette évolution pourrait également mobiliser le CST et contribuer à lui attribuer un rôle plus stratégique.

Cette orientation va dans le sens de la revendication, légitime, souhaitée par l'ENIVL, d'être reconnue par l'UFRT comme établissement secondaire pour les deux équipes de recherche. Cette position semble d'ailleurs être validée par le président de l'université. Ces objectifs de partenariats avec l'UFRT devront s'intégrer à la convention entre les deux établissements, qui reste encore à l'état de projet.

Stratégie en matière de valorisation



Dans le domaine de la valorisation de la recherche, l'ENIVL intervient uniquement en fonction d'opportunités en lien avec ses relations industrielles dans le cadre des activités de formation. Il n'existe pas de stratégie dans ce secteur.

I – La création d'une direction des relations industrielles

Le service des relations industrielles, créé en 2008 et devenu une direction en 2009, comporte 3,2 ETP. Le service est structuré pour décliner, de façon opérationnelle, une vision réaliste et pragmatique de la valorisation industrielle, essentiellement en lien avec la formation, en créant des liens privilégiés avec les industriels de la région.

Cependant, force est de constater que l'action de la direction des relations industrielles (DRI) consiste davantage à gérer les stages et missions industrielles qu'à tisser des partenariats stratégiques et à supporter une valorisation effective de la recherche, associée à une réelle politique de propriété intellectuelle.

II – Des actions de transfert de technologie et de valorisation limitées

Deux actions ont été lancées par l'école en termes de valorisation des compétences techniques et technologiques : les missions industrielles, liées à la formation, et les expertises.

Les expertises consistent en des missions effectuées par des EC, des professeurs agrégés (Prag) et des personnels techniques, pour une durée moyenne de l'ordre de trois jours ; elles sont facturées à un tarif moyen de 1 200 € par jour. Le nombre d'expertises effectuées pour l'instant est relativement limité ; dans le même domaine, seules quatre prestations technologiques réseau (PTR) ont été assurées par l'école en huit ans. Cette activité devrait être fortement développée.

Les liens directs avec le monde industriel qu'ont les équipes de recherche hébergées par l'ENIVL ne sont pas exploités, ce qui semble surprenant. Une démarche coordonnée de valorisation de leurs activités de recherche reste à mettre en place. La politique de recherche partenariale, bien ancrée au niveau régional, doit pouvoir être déployée à l'échelle nationale. Ce serait une voie possible pour augmenter les ressources propres.

Enfin, il n'existe pas à l'ENIVL de formation continue (FC) en tant que vecteur privilégié de dissémination des résultats de la recherche. Il est souhaitable d'explorer cette voie, en relation avec la direction de la formation, dans une perspective de développement des ressources propres.

III – Des projets en cours pour une meilleure approche du monde industriel au niveau régional

Un premier projet porté par les écoles d'ingénieurs et de management du Pres est la création d'une plateforme multi-sites d'innovation et de création d'entreprises (ICE) : Blois, Bourges, Tours. Deux des objectifs affichés en sont le développement d'actions de sensibilisation des élèves à l'entrepreneuriat et l'incubation de projets de création, en interaction avec le territoire. Cette plateforme, qui, pour sa partie blésoise sera commune à l'ENIVL et à l'ENSNP, devrait apporter une réponse satisfaisante aux attentes du territoire vis-à-vis de ses écoles d'ingénieurs. ICE bénéficie d'un financement de la région Centre.

Concernant la valorisation de la recherche, il est regrettable qu'il n'y ait pas de lien formalisé entre la cellule de valorisation de l'UFRT et l'ENIVL. La valorisation est certainement un des domaines qui fera prioritairement l'objet de mutualisations au sein du Pres Centre-Val de Loire Université : on ne peut qu'encourager ce développement. Il reste pour l'ENIVL à se positionner favorablement dans cette future configuration.

Stratégie en matière de formation

La question du positionnement institutionnel de l'ENIVL depuis sa sortie de l'UFRT est un point récurrent qui a affecté son offre de formation et ses demandes d'habilitation auprès de la commission des titres d'ingénieurs (CTI). En 2008, l'école a présenté à cette instance, un nouveau dossier d'offre de formation fortement remanié et affirmant clairement un positionnement d'école généraliste dans les métiers de la production. Elle a alors obtenu une habilitation pour six ans, assortie de recommandations : certaines ont été prises en compte (affirmer le profil généraliste, développer l'international, poursuivre la démarche qualité, suivre l'insertion professionnelle des diplômés), d'autres font l'objet d'actions en cours (développer les ressources propres, renforcer les relations industrielles, veiller à la qualité du recrutement, établir une convention avec l'UFRT).

Depuis, cette offre a connu une évolution favorable avec 465 élèves en 2011 (74 diplômés pour l'année universitaire 2009-2010), alors qu'entre 2002 et 2007 le nombre d'élèves n'avait cessé de diminuer, de 450 à 280, pour remonter progressivement ensuite ; l'école a ainsi atteint, *via* une diversification de ses recrutements (cf. I-2 un recrutement volontariste mais difficile) les objectifs quantitatifs du contrat quadriennal, assortis d'un taux de 16 % d'élèves étrangers.

I – Une offre de formation initiale classique

1 • Une formation d'ingénieurs généralistes polyvalents

Le positionnement de l'ENIVL est celui d'une formation d'ingénieurs généralistes polyvalents, orienté vers les systèmes industriels. Les élèves sont principalement destinés à la fonction de production. La formation se fait en cinq ans. L'ensemble de la formation est organisé autour de trois grands pôles :

- les sciences de base telles que les mathématiques, les sciences physiques ou l'informatique ;
- les sciences de l'ingénieur en management des systèmes de production, en génie électrique et informatique industrielle, et en génie mécanique (conception- fabrication-matériaux) ;
- les sciences humaines, économiques, juridiques et sociales.

Le principe de la semestrialisation (10 semestres - S) est adopté ainsi que la notation sur la base d'ECTS. Un équilibre entre cours, travaux dirigés et pratiques (TD, TP) est respecté.

Une mobilité internationale de deux mois minimum est désormais obligatoire pour l'obtention du diplôme.

On peut aussi souligner l'importance donnée aux stages et missions industrielles en entreprises, pour une durée globale de 56 semaines dont 52 pendant le cycle ingénieur (stage ouvrier d'un mois à effectuer avant le S5, stage technique de deux mois au S6, mission/stage industriel ou de recherche de quatre mois au S8, stage de fin d'études de six mois au S10). Les missions industrielles sont effectuées par des étudiants de 4^{ème} année : ce sont des prestations techniques proposées aux entreprises, réalisées par une équipe projet d'élèves encadrés par un enseignant. Les missions industrielles ont permis de réaliser en 2010 un chiffre d'affaires de 70 000 €. L'arrivée de l'ENIVL dans le réseau des ENI, écoles réputées très proches du monde industriel, a sans doute facilité cette évolution qu'on ne peut qu'encourager. En 5^{ème} année, les élèves ont le choix entre cinq options :

- ingénierie des achats industriels (IAI) ;
- production, méthodes, automobiles et transports (PMAT) ;
- sûreté de fonctionnement et systèmes industriels (SdF-SI) ;
- systèmes automatisés, informatique industrielle et instrumentation (SA3I) ;
- logistique et gestion industrielle (formation effectuée à l'école nationale d'ingénieurs de Metz).

Les élèves ont la possibilité d'obtenir un double diplôme en master recherche, parmi les quatre proposés avec les universités voisines.

De nombreuses possibilités d'échanges sont proposées avec des établissements étrangers (huit masters différents).

L'ENIVL dispose d'un processus formalisé de validation des acquis de l'expérience (VAE), mais ne propose pas, à ce jour, de formation continue, alors que le besoin semble s'exprimer, par exemple, au travers des pôles de compétitivité avec lesquels l'établissement est en lien. Il serait souhaitable de conduire une véritable analyse de cette demande potentielle.

2 • Un recrutement volontariste mais difficile

Il existe un véritable pilotage du recrutement dont est chargé le directeur adjoint de l'école. Ce recrutement se fait essentiellement aux niveaux bac et bac+2 (42 % d'une cohorte sortante de diplômés est entrée à bac+2).

En 1^{ère} année, l'essentiel des élèves vient du bac S (92 places), le reste (8 places) des bacs sciences et techniques industrielles (STI) et sciences et technologies de laboratoire (STL), option physique de laboratoire et de procédés industriels (PLPI). L'attractivité de l'école est faible au niveau bac : en effet pour 1 800 candidats en 2011, 1 200 ont été retenus pour aboutir à une intégration de seulement 100 élèves. De fait, ce recrutement porte essentiellement sur des candidats des régions Centre et Ile-de France. Une procédure spéciale a été mise en place pour permettre à des étudiants ayant échoué en première année commune des études de santé (PACES) d'intégrer l'ENIVL (8 places). Au niveau du concours de recrutement à bac+2, on compte actuellement plus de 50 % d'élèves issus des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE). Les autres élèves sont issus de diverses filières d'IUT (essentiellement génie électrique et informatique industrielle, génie mécanique et productique).

Au niveau bac+2, les très modestes effectifs d'élèves originaires de la région Centre, surtout en 3^e année (seulement 2 %), devraient susciter un travail conjoint approfondi avec les collectivités, les établissements secondaires et ceux formant à bac+2, pour développer les recrutements locaux.

L'ENIVL a par ailleurs décidé d'accroître son nombre d'étudiants par cohorte (100 en 2011 pour arriver à 120 d'ici trois ans) notamment grâce à des recrutements à l'étranger. On peut, à cet égard, citer l'intégration d'élèves du Vietnam avec, actuellement, une prise en charge des frais d'hébergement par la ville de Blois et des droits d'inscription par l'établissement. La faiblesse des ressources actuelles de l'établissement ainsi que ses difficultés de recrutement d'élèves posent toutefois la question de la pertinence de tels objectifs.

II – Un pilotage souple et informel de l'offre de formation

Si le type de positionnement du diplôme d'ingénieur a été une décision stratégique du CA de l'école, l'élaboration des maquettes, leur évolution ainsi que la gestion de la formation sont confiées par totale délégation au directeur des études, qui lui même anime une équipe pédagogique pluridisciplinaire très soudée.

Dans le but de bénéficier d'une vision extérieure et de permettre une analyse professionnelle du contenu des formations, un conseil pédagogique (CP) a été créé. Il comprend 18 membres, avec 9 extérieurs dont 4 industriels, ce qui lui apporte l'ouverture nécessaire sur le monde économique. Toute modification du contenu des formations doit être validée par le CP. Le processus de modification est un processus de type *bottom-up*, depuis les responsables des formations jusqu'au CP. A titre d'exemple, un parcours spécifique a été créé après approbation par le CP, sur la base d'une analyse montrant que 50 % des stages des élèves se passent dans l'industrie automobile et les transports. Cependant, un élargissement des préoccupations de ce conseil aux divers aspects de la vie étudiante serait à envisager.

L'ensemble de l'offre de formation est essentiellement orienté et arbitré en mettant l'élève au centre du dispositif, et de nombreuses dispositions sur mesure sont prises pour mieux l'accompagner. En 1^{ère} année, les enseignements sont ainsi dispensés par groupes de 24 élèves maximum. En ce qui concerne les admissions en 3^e année, des parcours spécifiques ont été mis en place de façon à prendre en compte les différences de compétences et de formations des élèves entrants. Par ailleurs, des enseignants référents, affectés à des groupes restreints d'élèves, assurent un suivi personnalisé à partir d'entretiens réguliers, de soutien et d'aide méthodologique.

En 4^e année, chaque élève doit choisir deux modules de formation sur une quinzaine proposés. Un questionnaire est administré par la direction des études, et après exploitation des résultats, une dizaine de modules est généralement ouverte, avec un seuil d'ouverture fixé à dix élèves.

Les différentes actions menées dans le cadre de l'aide à la réussite des élèves conduisent à une amélioration significative des taux de réussite mais toutefois encore insuffisante: 65 % au lieu de 57 % en 1^{ère} année, 92 % au lieu de 81 % en 3^e année. Par ailleurs, la volonté de rendre l'offre plus attractive et ouverte à la recherche a amené l'équipe à imaginer dans certaines spécialités des doubles formations avec l'UFRT, l'université d'Orléans ou de Poitiers. Les élèves peuvent ainsi suivre deux cursus en parallèle, à savoir la spécialité SA3I ou PMAT et des masters 2 recherche (M2R) spécialité électronique signal microsystemes (co-habilitation ENIVL-Tours-Orléans) ; informatique (Tours) ; imagerie du vivant (Tours) ; recherche et développement mécanique (Poitiers). En 2009-2010, six élèves ont obtenu un de ces master et en 2010-2011, 19 y sont inscrits. Il est d'ailleurs intéressant de noter que les élèves de l'ENIVL représentent une

bonne partie des effectifs de ces M2R, faisant ainsi de l'école une antichambre possible de futurs doctorants et de futures recherches.

On note une relative absence de procédures de pilotage de la formation. En absence de directive spécifique du CP, ce pilotage est assuré, pour l'essentiel, par le directeur des études, de manière concertée avec les élèves et les enseignants, au plus près du terrain et de façon très réactive, de type *bottom-up*.

Il faut souligner la cohésion, l'engagement de toute l'équipe pédagogique et son attachement à la structure, qui, combinés à la taille réduite de l'établissement, permettent une bonne gestion de l'offre de formation, conçue comme une offre sur mesure pour chacun. Concernant la bonne gestion financière des moyens, il a été décidé qu'un parcours ou un module en 5^e année n'ouvrirait qu'avec au moins cinq élèves. S'il y a entre 5 et 12 élèves, les enseignants sont payés au tarif des TD, et non en heure de cours, ceci de façon à équilibrer le budget de la formation.

Par ailleurs, un ensemble de mesures d'auto-évaluation sont peu à peu élaborées. Là encore, la taille de la structure et le souci omniprésent de mettre l'élève au centre du dispositif pallient certaines lacunes de gouvernance.

III – Une insertion professionnelle des diplômés satisfaisante

Les entreprises sont satisfaites de la formation des ingénieurs, et disent apprécier particulièrement les compétences transverses du profil généraliste de l'ENIVL. Ainsi, 52 % des élèves de l'école sont déjà embauchés à l'issue de leur stage de fin d'études, et 40 % ont une proposition de l'entreprise où ils font ce stage. Globalement, pour l'année 2008-2009, 78 % des diplômés ont obtenu un emploi entre 6 et 12 mois après la sortie de l'école. Dans le contexte d'une école d'ingénieurs, ces résultats méritent une analyse approfondie et nécessitent un suivi attentif.

Chaque année, une enquête est faite auprès des jeunes ingénieurs diplômés (promotion sortie l'année précédente). Les résultats en sont présentés aux élèves dans le but de les sensibiliser au marché de l'emploi. Les informations demandées concernent les types de contrat, les délais pour trouver un emploi, les secteurs d'activité, les salaires obtenus, les fonctions exercées, etc. Selon cette enquête sur la promotion 2009, 65 % des diplômés obtiennent un CDI, 19 % un CDD, tandis que 12 % poursuivent des études. Le salaire brut annuel moyen dépasse 32 000 €. Les jeunes ingénieurs sont recrutés dans divers secteurs d'activité, principalement dans les industries automobile, aéronautique et ferroviaire (32 %), et dans des bureaux d'études (18 %). Ils exercent diverses fonctions : ingénieur d'études (31 %), ingénieur achat (27 %), ingénieur d'affaires (14 %), ingénieur consultant (14 %) et ingénieur qualité (9 %). Si cette enquête présente un intérêt évident, elle gagnerait à être stabilisée et enrichie par une même étude effectuée un ou deux ans plus tard, auprès de la même cible.

Par ailleurs, l'embauche par des entreprises de la région représenterait 12 à 18 % des flux de sortie : ce point gagnerait à être vraiment travaillé, encore une fois avec les collectivités et le monde industriel, pour mieux cerner les progrès à faire sur l'attractivité territoriale.

IV – Un environnement de travail adapté

Grâce à un soutien financier de la région Centre, tous les élèves sont dotés d'un micro-ordinateur portable en 3^e année, qu'ils conservent à la fin de leurs études. L'environnement numérique de travail (ENT) des étudiants est très peu développé. Il est nécessaire que cette situation évolue rapidement en vue d'améliorer les conditions de travail des élèves.

Un centre de ressources en langues (CRL) a été créé en 2007. Il comporte deux laboratoires de langues ouverts de 7 h à 23 h, du lundi au samedi.

Le service commun de documentation (SCD), en collaboration avec la bibliothèque universitaire de l'UFRT et ce dans l'attente de la signature de la convention UFRT-ENIVL, est géré par un agent contractuel qui a contribué à la mise en place du service et assure les activités administratives et de documentation. Il est remplacé entre 13 h et 14 h par deux moniteurs élèves (39 h 30 hebdomadaires d'ouverture). Il n'y a pas, à proprement parler, de politique d'acquisition de documents (2 857 ouvrages à fin 2010). Chaque enseignant fait une demande d'achat soumise à la direction, qui affiche une politique volontariste dans ce domaine. Les étudiants ont aussi un accès comme lecteurs aux ressources documentaires de l'université grâce à une adresse électronique qui leur est délivrée. Il serait souhaitable de mettre en place une formation systématique à la recherche documentaire, pour tous les nouveaux étudiants. A l'heure actuelle, la gestion de la bibliothèque n'est pas du tout informatisée. Un article de la convention en cours de négociation avec l'UFRT est consacré à la mise en commun d'un logiciel de gestion de la documentation (Millenium). La maintenance serait assurée par l'université et cette mission serait facturée au prorata du nombre d'étudiants. Cette convention ne supprimerait pas pour autant les spécificités de l'école en matière de politique documentaire. Il n'y a pas de rapport d'activité écrit et diffusé de la bibliothèque, mais une réunion d'information a lieu chaque début d'année qui fait l'objet d'un compte rendu, permettant ainsi de mettre en évidence l'évolution de ce service. Le budget global de la documentation est de 29 000 € en 2011, soit une augmentation de 45 % depuis l'autonomie. En ce qui concerne la documentation-recherche, elle est gérée par l'UFRT.

V – Une culture de l'évaluation des enseignements à généraliser

Depuis 2005, les enseignements font l'objet d'évaluations à travers des enquêtes renseignées par les élèves, collectivement, par groupe de TP. Après dépouillement, des améliorations sont proposées en CP et validées par le CA. Cette forme d'enquête, avec questions ouvertes et formulations de réponse de manière collective, préserve l'anonymat mais pose la question de la sincérité des réponses. Les indicateurs renseignés ne sont pas tous mesurables. Il faudrait que l'enregistrement des enquêtes, leurs résultats et les propositions d'amélioration soient accessibles par toutes les parties prenantes. Un suivi des évaluations par cohortes d'élèves, sur plusieurs années, permettrait d'enrichir les informations des enseignants. Il n'existe pas de processus formalisé de révision des programmes suite aux retours faits par les professionnels et des enquêtes d'insertion (qui pourraient devenir des enquêtes d'activité). Le CP devrait véritablement mettre en place un processus formalisé de révision des programmes.

Stratégie en matière de vie étudiante



I – Une forte implication des étudiants dans la vie de l'établissement

La vie de l'école est marquée par une implication importante des élus étudiants dans les conseils, particulièrement CA et CP ; ils se sentent associés au processus de décision de ces instances. La direction se rend disponible pour répondre aux interrogations des élus étudiants, notamment lorsque ceux-ci préparent les différents conseils. En janvier 2011, le taux de participation des élèves aux élections aux conseils a été en moyenne de 36,4 %, taux relativement faible compte tenu de la taille de l'école et d'une participation de 68 % pour les élections de 2009. Il est prévu, à l'avenir, un budget pour la formation des élus, afin de leur permettre de participer aux diverses manifestations organisées par des associations étudiantes, telles que le bureau national des élèves ingénieurs (BNEI) ou la promotion et défense des étudiants (PDE). Par ailleurs, des délégués de TP élus portent la voix des étudiants auprès de l'équipe pédagogique lors des réunions pédagogiques semestrielles.

Il n'existe pas actuellement de valorisation de l'engagement de l'élève étudiant, à l'instar de l'engagement associatif, ce qui pourrait être une piste de réflexion à étudier avec la direction de l'école.

La vie associative est forte, prisée par les étudiants, et soutenue par l'école. En effet, 11 associations regroupant environ 80 membres actifs sont présentes au sein de l'établissement. Elles se partagent des locaux de 386 m² et sont fortement soutenues financièrement par l'école qui abonde le fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes (FSDIE) jusqu'à quatre fois plus que le montant de 15 € inclus dans les droits d'inscription 2010-2011.

Un enseignant, chargé de mission vie étudiante, participe aussi à l'accompagnement de la vie associative au quotidien, en forte interaction avec la chargée de mission communication. Pour autant, il n'y a pas de réunions régulières formalisées entre les associations et la direction, les échanges se faisant ponctuellement sur des problématiques particulières ou encore par l'effet de proximité qu'induit la taille de l'école. L'ENIVL prête quatre fois par an ses locaux, à titre gracieux, pour l'organisation de soirées étudiantes. Une convention d'occupation des locaux régit ces soirées qui se font en bonne intelligence entre les étudiants et l'administration (service de sécurité et dispositifs de prévention : mise à disposition d'éthylotest, de préservatifs, etc.).

Enfin, un dispositif de valorisation de l'engagement associatif, selon l'implication dans les activités de l'école, a été récemment mis en place en concertation entre les étudiants et la direction, sous forme de bonus pour la moyenne de l'étudiant, contribuant à sa reconnaissance au sein du cursus. Cela reflète l'attachement de l'école à la vie associative, consciente de sa nécessité pour l'épanouissement personnel des étudiants, pour le développement du sentiment d'appartenance et le rayonnement de l'école dans la ville.

II – Une vie étudiante de qualité, qui peut encore progresser

La direction et les associations étudiantes organisent un accueil pour les nouveaux entrants, pour la présentation de l'établissement et du nouvel environnement de travail des élèves. Il serait utile d'associer à cet accueil une infirmière ou une assistante sociale, ce qui permettrait aux étudiants de repérer, dès le début de leur scolarité à l'école, les personnes à contacter en cas de besoin. En matière d'animation, le bureau des élèves (BDE) organise, en collaboration avec le chargé de mission vie étudiante et la chargée de mission communication, une semaine d'accueil, un week-end d'intégration (auquel l'école participe financièrement), un repas de cohésion pour l'accueil des élèves en admission en 3^e année, et la mise en place d'un parrainage.

Les élèves peuvent trouver des logements soit dans le parc universitaire du Crous, soit dans le secteur privé. Il n'y a pas de fortes tensions dans ce domaine. Concernant la restauration, les élèves ont le choix de se rendre au restaurant universitaire La Gabare du Crous (paiement avec la carte Moneo du Crous, la carte multiservices du Pres n'étant pas encore établie) ou bien à la cafétéria de l'école, gérée par le BDE, qui sert de 20 à 30 repas par jour.

La proximité du logement, de la restauration, et même des transports avec la gare SNCF à cinq minutes à pied de l'école, contribue à la qualité de vie à l'ENIVL.

En matière de santé étudiante, d'accès à l'assistance sociale, à la médecine préventive, les élèves rencontrent des difficultés. L'ENIVL ne dispose pas d'assistante sociale sur place. La responsable du service vie étudiante et affaires pédagogiques (SVEAP) fait au mieux le relais avec les assistantes sociales du Crous, permettant la prise en charge des élèves.

De plus, depuis la sortie de l'ENIVL de l'université et en l'absence de convention avec l'UFRT, l'école n'a plus accès à la médecine préventive de celle-ci, ce qui oblige la responsable du SVEAP à solliciter la caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) de la ville pour la visite médicale des élèves. Il est nécessaire, dans le cadre de la convention globale avec l'UFRT, de faciliter l'accès au service de médecine préventive.

Pour le sport, les jeudi après-midi sont libérés pour permettre aux élèves les pratiques sportives. Celles-ci sont encouragées et valorisées dans le cursus par un bonus au niveau de la moyenne de l'élève. Toutefois, l'accès aux infrastructures sportives n'est pas aisée puisque la ville de Blois n'a pas de gymnase accessible en centre ville. C'est une demande de l'école, mais qui ne trouve actuellement pas d'écho.

L'ENIVL accueille, pour l'année 2010-2011, quatre étudiants en situation de handicap. La gestion de ces étudiants, notamment dans la détermination de l'accompagnement pédagogique à leur apporter, se fait en collaboration avec les médecins de la maison départementale des personnes handicapées.

III – Un réseau des anciens à développer

Il existe une association de diplômés attachée à l'école, SYNOPSIS, créée en 1998 (premiers diplômés EIVL), mais qui n'a actuellement que peu de notoriété auprès des élèves. L'absence d'un annuaire des diplômés en est sans doute une des raisons. Pour autant, cette association intervient lors des soutenances des mémoires de stages, des missions industrielles, ainsi que lors des oraux de recrutement de l'école, et est invitée à la cérémonie de rentrée et au gala de l'école. Des contacts plus ponctuels sont établis avec la chargée de communication et la direction des relations industrielles pour la recherche de stages. Enfin, un représentant de l'association est membre du CA de l'école.

En s'appuyant sur le sentiment d'appartenance des élèves, effectif et grandissant, et sur des actions à développer en direction des élèves, l'association pourrait dynamiser son action et ainsi participer plus activement à la formation et au suivi des ingénieurs diplômés, en particulier en les accompagnant dans leur insertion professionnelle.

Stratégie en matière de partenariats



I – Des relations inter-établissements à développer dans une perspective “gagnant-gagnant”

Une préoccupation essentielle de la direction de l'ENIVL est la finalisation de la convention de rattachement à l'UFRT prévue initialement au contrat quadriennal de l'école, qui doit définir l'ensemble des relations entre les deux établissements. Malgré les multiples révisions effectuées par l'établissement à la demande de l'université, cette convention n'est toujours pas signée. Il est regrettable que la volonté affirmée par les deux dirigeants soit bridée par des freins mal identifiés, qui révèlent des relations pas totalement apaisées.

Si le développement de relations de proximité avec l'IUT et l'ENSNP était un objectif du contrat quadriennal qui s'achève, peu de choses ont été faites jusqu'à présent. Mais l'installation récente de l'IUT sur le site et l'arrivée d'une nouvelle direction à l'ENSNP marquent un véritable tournant dans les perspectives de mise en synergie. La première concrétisation forte est le recrutement, en cours, d'un agent comptable en service partagé entre les deux écoles. On peut souhaiter que cette initiative amorce d'autres coopérations : mutualisations administratives et pédagogiques, échanges de bonnes pratiques, participations croisées aux instances de gouvernance, collaborations de recherche, projets collectifs élargis au niveau du Pres. Un point à explorer au plus vite est le recrutement à bac+2 d'étudiants issus de l'IUT voisin, étonnamment faible et non suivi, alors que le DUT spécialité mesures physiques devrait être tout à fait approprié pour entrer à l'ENIVL. Il est donc grand temps de concrétiser les volontés affichées.

La participation de l'ENIVL, comme membre fondateur, au Pres Centre-Val de Loire Université, est une réelle opportunité pour l'école et pour tous les autres membres de mettre en place de vrais projets fédérateurs. La mise en avant de l'ENIVL dans le domaine de l'innovation sur le projet de plateforme (ICE) sera un nouveau pont vers le monde économique.

Enfin, l'ENIVL qui voulait rejoindre un réseau d'écoles pour bénéficier de sa notoriété, de sa lisibilité et de son dispositif de recrutement, n'a pas trouvé, par son intégration au réseau des ENI, les synergies qu'elle attendait. Les ENI sont jugées plus technologiques et techniques que l'ENIVL, ce qui n'est toutefois pas un élément entrant en contradiction avec ses futures orientations. Par ailleurs, pour le recrutement étudiant, les ENI mettent en œuvre désormais des processus différents et il n'y a pas d'harmonisation prévue (communication, concours d'entrée, relations internationales, etc.). Il y a là une vraie difficulté à clarifier au plus vite. Différentes hypothèses d'évolution sont aujourd'hui au stade de la réflexion, telle une alliance avec des écoles comme l'ENSI de Limoges et l'ENSI de Bourges, ou encore la constitution d'un sixième INSA multi-site “INSA Centre Limousin” en partenariat avec l'école nationale supérieure de céramique industrielle de Limoges (ENSCI) et l'école nationale d'ingénieurs de Bourges (ENSIB), et dont l'ENIVL serait l'un des pôles. Si la volonté de “passage d'une école de réseau à une école en réseau” est clairement affichée par la gouvernance, on peut néanmoins se poser la question de savoir si une telle évolution est susceptible d'apporter de réelles plus values aux écoles concernées.

II – Des relations étroites avec les collectivités, à valoriser dans une démarche contractuelle

Etant à l'origine même de la création de l'école, la ville de Blois et maintenant la communauté d'agglomération Agglopolys, ainsi que le conseil général sont des partenaires fidèles et quasi inconditionnels de l'école, tout comme la chambre de commerce et d'industrie (CCI) du Loir et Cher. L'ENIVL va désormais disposer d'un interlocuteur privilégié avec le centre de promotion de l'enseignement supérieur blésois (CPESB), structure partenariale dotée d'un personnel à temps plein. La région Centre partage la même volonté de soutenir l'enseignement supérieur à Blois, avec l'ENIVL comme fer de lance. Du fait des difficultés de l'école par manque de moyens, et hormis quelques actions bien particulières, comme la prise en charge de l'hébergement d'élèves vietnamiens par la ville, ces aides apparaissent plus comme des subventions de fonctionnement qui suppléent à des ressources Etat escomptées.

Un processus de contrats d'objectifs, éventuellement pluriannuels, pourrait être utile à l'école pour lui permettre de passer d'une simple logique de subventionnement à une logique de projets et s'inscrire ainsi pleinement dans une véritable stratégie de renforcement de l'attractivité du territoire. Le schéma directeur régional de l'enseignement supérieur et de la recherche projeté par la région Centre va dans le sens de cette formalisation concertée d'objectifs partagés, ce qui renforcera la dynamique et le dialogue.

III – Des relations confiantes avec les milieux socio-économiques, à structurer et à renforcer

Très accaparée par la définition de son statut et l'obtention de moyens, l'ENIVL n'a que récemment défini ce que devrait être sa politique globale de partenariat avec les entreprises. La création récente d'une direction des relations industrielles l'atteste. Afin de tisser son réseau d'entreprises, l'école a constitué une base de données de contacts, liée en grande partie aux stages ou missions effectués par les élèves. L'objectif visé est aussi d'améliorer la collecte de la taxe d'apprentissage et de tisser des relations avec de nouveaux industriels.

L'ENIVL a aussi mis en place un réseau de partenaires qui compte aujourd'hui 11 entreprises : ce partenariat gagnerait en attractivité pour les entreprises et en valeur ajoutée pour l'école s'il était réellement étoffé et équilibré en termes de bénéfice pour chaque partie.

Des journées techniques et thématiques ont été organisées pour se rapprocher des industriels, mais l'exploitation des résultats de ces journées n'est pas formalisée : prototypage rapide en 2009, rétro-conception en 2010, usinage à grande vitesse en 2011. Une plaquette destinée spécifiquement aux entreprises a été créée, ce qui souligne l'intérêt de l'ENIVL pour le monde industriel.

Toutefois, on note qu'actuellement, aucun parrainage de promotion n'est proposé à un industriel, ce qui permettrait de dépasser des liens formels et donnerait une certaine force à la relation. Dans le même esprit, et au regard du positionnement technologique fort de l'ENIVL, il serait opportun d'envisager la mise en place d'une ou deux chaires industrielles, afin de permettre à l'ENIVL, dans le domaine de la recherche partenariale, de développer une relation substantielle et pérenne.

La proximité de l'école avec le secteur industriel est confortée par la vision des entreprises envers cet établissement qui appellent à un renforcement de leurs relations. En ce qui concerne les pôles de compétitivité, l'ENIVL a des liens forts avec le pôle sciences et systèmes de l'énergie électrique (S2E2), le pôle Elastopôle, et Cosmetic Valley : outre la participation directe à la gouvernance des premiers de trois de ces pôles, l'ENIVL intervient directement dans certains projets, voire pourrait intervenir dans des actions de formation ; ceci renforce la nécessité, évoquée par ailleurs, d'une réflexion sur une offre de formation continue. On peut noter que les 80 entreprises qui forment le pôle de compétitivité S2E2 recrutent de nombreux diplômés de l'ENIVL.

Les pôles de compétitivité, convaincus de pouvoir plus encore collaborer avec l'école, souhaitent une meilleure lisibilité des expertises scientifiques et techniques ainsi que de tous les services que cette dernière peut offrir.

Les industriels soulignent, d'une part la faiblesse de la région en formation d'ingénieurs alors que de nombreux départs en retraite vont susciter d'importants besoins, et d'autre part affichent une volonté de soutenir le développement de l'école et la valorisation d'expertises spécifiques autres que celles mises en avant habituellement au travers des stages et des projets étudiants.

L'ENIVL se doit de déployer sa politique industrielle nouvellement définie avec conviction, car l'effet vertueux de ces relations aidera l'école à s'affirmer sur le territoire : taxe d'apprentissage, interventions d'industriels dans la formation, projets étudiants, partenariats de recherche, formation spécifique pour les entreprises, volet formation des pôles de compétitivité, plateforme entrepreneuriat. Il y a là une opportunité majeure à saisir pour l'école.

Stratégie en matière de relations internationales



Une stratégie à définir au regard des moyens disponibles

L'ENIVL a créé en 2007 un service des relations internationales (SRI), avec un directeur (enseignant) et deux chargés de mission. Six enseignants coordinateurs apportent leur aide pour les interfaces académiques. Ce service sert presque exclusivement la formation, au travers d'une politique efficace d'aide au placement et au suivi des étudiants pour leur séjour désormais obligatoire (depuis 2008) à l'étranger. L'implication du personnel est remarquable. L'ENIVL exploite avec efficacité le réseau international existant des ENI.

Une attention toute particulière est portée à la qualité de l'échange. Par exemple, il a été décidé qu'il n'y aurait pas plus de cinq étudiants expatriés par site d'échanges, de façon à favoriser leur intégration dans le milieu étranger, et éviter que les élèves ne vivent en circuit fermé. Par ailleurs, de nombreux événements sont organisés (semaine internationale, etc.) pour développer ces mobilités, même si elles sont devenues obligatoires dans les cursus de l'école (théoriquement deux mois, mais en pratique souvent six mois). Les élèves disposent d'un véritable catalogue de destinations, tant géographiques que thématiques, dans la mesure où ils ont le choix entre un stage en entreprise, un stage en laboratoire ou une mobilité académique. La mobilité sortante, réalisée surtout en 4^e année, est passée d'un taux de 12 % des élèves en 2009 à 21 % en 2010 puis 26 % en 2011, ceci en raison de son caractère obligatoire. En 2011, la répartition se fait approximativement entre les stages en entreprise (18 %) ou en laboratoire (40 %), et des mobilités académiques (42 %).

Le financement des mobilités fait l'objet de soutiens Erasmus, du MESR et de la région Centre, qui assure une bourse "mobi-Centre" (240 €/mois) à tout étudiant en mobilité internationale. Le montant global des bourses de mobilité est passé de 82 000 € en 2009 à 136 000 € en 2010.

On note cependant un déséquilibre entre le nombre d'entrants et de sortants (21 vs 51 en 2008-2009). Pour réduire ce déséquilibre, l'ENIVL conduit plusieurs projets avec une volonté d'augmenter la mobilité entrante, comme avec la Chine (*Wuhan University of Technology*). Une politique d'accord cadre avec des universités se concrétise au fil de l'eau : cours bi-diplômant pour quatre masters avec l'université de Dundee (Ecosse), échange avec l'université de Sherbrooke (Canada) grâce à une convention préexistante du groupe des ENI, avec des universités en Argentine, au Brésil et en Colombie via les programmes FITEC du même réseau, etc.

Pour la convention avec la *Wuhan University of Technology*, le principe consiste à accueillir une vingtaine d'étudiants chinois en 3^e année et à leur faire suivre des cours de français, puis à les intégrer dans le cursus normal de l'école. La rentabilité financière du projet (chaque élève payant 3 000 € en 3^e année) n'a pas été analysée. Il est conseillé d'effectuer cette analyse pour valider une réelle contribution à l'augmentation des ressources de l'école. La même remarque prévaut pour le futur master international *Electronic & Mechanical Engineering* (2012). La question des conditions d'accueil d'élèves vietnamiens, dans le cadre du lancement d'une coopération avec "*Hue university college of education*" doit également faire partie de cette réflexion.

En ce qui concerne la politique internationale pour la recherche, il semble qu'elle soit davantage l'apanage du directeur des RI, qui procède à façon pour initier le processus. Pour l'heure, cela reste très embryonnaire. La stratégie qui permettrait de définir de véritables pays cibles avec des thématiques scientifiques identifiées est encore loin. Adhérer à des programmes internationaux de recherche pourrait permettre d'amorcer des mobilités de chercheurs.

En termes de politique internationale, il convient de conduire une politique réaliste, en fixant les ambitions et objectifs à atteindre, et en mettant simultanément en regard les moyens et ressources nécessaires.

La gouvernance

I – Une autonomie et un statut assumés, un cadre d'échanges avec l'université de rattachement à finaliser

Par décret du 27 juillet 2006, l'ENIVL jouit d'un statut d'EPA rattaché à l'UFRT ; elle est membre du réseau des ENI qui sont régies par le décret 2000-271 du 22 mars 2000. Elle s'est dotée progressivement des structures internes et des compétences nécessaires à son fonctionnement. Elle doit achever sa conversion en mettant en place les outils de pilotage et tableaux de bord appropriés. Au vu de ses ressources, le CA de l'ENIVL a décidé en 2010 qu'il ne briguerait pas, pour l'instant, le passage aux responsabilités et compétences élargies (RCE).

Le cadre des échanges avec l'université de rattachement n'est pas encore arrêté, la convention est toujours en attente de validation par l'UFRT. Ce projet est un levier essentiel du pilotage. Un accord doit aboutir dans les plus brefs délais au risque sinon de fragiliser les échanges avec l'UFRT et le fonctionnement de l'ENIVL.

L'ENIVL est administrée par un CA, assisté d'un conseil pédagogique et d'un conseil scientifique et technologique déjà présentés ci avant. Elle s'est récemment dotée d'un comité technique paritaire (CTP), alors qu'elle continue de s'appuyer sur une commission paritaire d'établissement (CPE) commune avec l'UFRT.

Le CA comporte 24 membres, avec 12 personnalités extérieures, parmi lesquelles quatre industriels dont le président de la CCI. Le président du CA n'est pas un industriel, comme dans la plupart des écoles d'ingénieur, mais un universitaire choisi pour sa connaissance avérée du système et du monde de l'enseignement supérieur, l'évolution du statut et des moyens de l'école étant considérés comme prioritaires. Le CA se réunit quatre à cinq fois par an, les documents sont diffusés suffisamment à l'avance et le directeur organise une réunion de préparation pour les élus internes. Les comptes rendus sont détaillés et transmis dès validation.

Le directeur s'est entouré d'un comité de direction motivé, comprenant les directeurs des études et de la recherche, la responsable administrative qui fait fonction de secrétaire générale, emploi pourtant prévu au statut d'ENI mais toujours non créé, et le directeur adjoint. Il réunit cette équipe tous les quinze jours, en alternance avec la réunion des chefs de service. Outre ces instances de coordination, il serait souhaitable d'élargir la délégation de signature, qui actuellement, n'est attribuée qu'au directeur des études.

Les services administratifs et techniques sont pilotés par la responsable administrative. Le changement de statut a imposé un renfort en personnels des services supports et un besoin important en formations d'adaptation à l'emploi. Cette structuration s'est faite dans un contexte de pénurie de moyens. Un seul poste a été créé au passage à l'autonomie et l'établissement a dû recruter des personnels contractuels en nombre important : 22 contractuels pour 66 emplois, soit 33 % des effectifs en poste. Depuis 2010, un poste d'agent comptable est créé, partagé avec l'ENSNP, le recrutement est en cours.

Si l'autonomie, fortement souhaitée par l'équipe de direction en place, dynamise l'école et lui a apporté une plus grande vitalité, la limitation des moyens humains et financiers est un frein à la mise en place de stratégies pluriannuelles. Pour se projeter dans la durée, il conviendrait que le CA formalise la stratégie de l'ENIVL et que la déclinaison de celle-ci en plan d'actions, dans tous les domaines d'activité de l'école, fasse l'objet d'une présentation au personnel, dans une démarche pédagogique dont tous trouveraient le bénéfice. L'engagement et la motivation du directeur ne sont sans doute pas étrangers à l'attitude volontariste des équipes, une bonne raison pour mettre tous ces atouts au service d'une stratégie pilotée.

II – Un système d'information en pleine mutation

Pour son infrastructure réseau et ses applications informatiques, l'ENIVL s'appuie sur l'UFRT, avec laquelle une convention spécifique a été signée pour l'année. Celle-ci est liminaire et ne comporte pas d'obligations de résultats ou de services de la part de l'université, dans l'attente de la convention globale de rattachement.

Il apparaît tout à fait regrettable que les adresses électroniques des nouveaux élèves, communiquées trop tardivement par l'UFRT, conduisent les enseignants à créer, dans cette attente, des listes de diffusion avec les adresses privées des élèves.

L'ENIVL dispose depuis début 2011 d'un intranet dédié aux services administratifs et aux enseignants. On peut regretter cependant que cet intranet ne soit pas encore ouvert aux élèves, ne serait-ce que pour gérer en temps réel leur emploi du temps.

En termes de sécurité informatique, tous les usagers de l'école s'engagent sur le respect d'une charte. Globalement, la sécurité du réseau est assurée par l'UFRT (*firewall*, routeurs, etc.). Le matériel réseau (routeurs, bornes wifi, etc.) est la propriété de l'UFRT, ce qui rend l'ENIVL très dépendante : à titre d'exemple, la connexion au wifi de l'ENIVL doit être au préalable validée et fournie par l'UFRT.

L'ENIVL ne possède pas de schéma directeur informatique à proprement parler mais gère différents projets qui ont trait principalement à une gestion centralisée et standardisée, tant logicielle que matérielle. L'école s'est lancée dans une démarche d'urbanisation de son système d'information. Les plans d'action en cours, tels que le plan de reprise après sinistre (PRAS), le développement d'outils numériques avec le Pres ou encore la gestion centralisée des configurations des postes de travail, devraient aboutir à une véritable organisation du système d'information, fortement inspirée de démarches éprouvées par ailleurs, ce qui démontre bien la forte structuration dans laquelle l'ENIVL s'est engagée.

Un agent est mobilisé depuis la rentrée 2010 pour assurer la mission information ; il est accompagné dans sa tâche par deux enseignants bénévoles.

III – Une gestion des ressources humaines complexe

Le service des ressources humaines est composé d'un ASI catégorie A et d'un agent contractuel à 50 %. Dès 2006, la responsable du service, placée sous l'autorité de la responsable administrative, s'est attachée à acquérir les compétences liées à la gestion des ressources humaines et à créer des liens nouveaux avec les partenaires extérieurs tels que le rectorat de l'académie, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, pôle Emploi, la trésorerie générale.

La responsable du service participe activement à la mise à jour d'informations sur l'intranet, elle suit les indicateurs ressources humaines du contrat quadriennal. L'établissement envisage l'acquisition d'un logiciel de gestion des ressources humaines afin de sécuriser et rationaliser les opérations individuelles et collectives.

Les entretiens professionnels et les fiches de postes ont été mis en place pour tous les personnels titulaires latos, et ces dernières, pour les contractuels, sont en cours de rédaction. Malgré la nécessité de formations d'adaptation à l'emploi, les besoins recensés au cours des entretiens ne sont pas répertoriés dans un plan pluriannuel de formations et il n'existe pas de budget spécifique. Des formations par thèmes, telles que l'utilisation de l'application Sifac ont été organisées avec l'UFRT, et la future convention de rattachement prévoit des mutualisations dans les domaines de la formation continue des personnels.

1 • Des effectifs insuffisants, une enveloppe indemnitaire réduite, une fragilité dans la gestion des emplois

Les personnels de l'ENIVL, enseignants et latos, sont au nombre de 66 dont 22 contractuels, soit 43,9 ETPT pour les titulaires. Les effectifs des personnels enseignants sont de : 18 enseignants-chercheurs 15 enseignants du 2nd degré et sept enseignants contractuels, et les effectifs des personnels latos de : 11 titulaires (5A, 3B, 3C) et 15 contractuels.

Le système de répartition des moyens du ministère (Sympa) évalue le besoin de l'ENIVL, pour 2011, à 67 emplois. Or, on compte actuellement 44 postes dont un emploi gagé. Compte tenu de cet écart, l'établissement a dû recruter de nombreux personnels contractuels. Ceux-ci sont bien adaptés à leur emploi mais il sera nécessaire de mettre en place un plan d'accompagnement de ces agents (formations, préparations aux concours, évolutions salariales) afin d'éviter une situation d'insatisfaction sociale et professionnelle.

Les dépenses salariales représentent 48 % des dépenses de fonctionnement en 2009 et 52 % en 2010. Cette forte proportion, de surcroît en progression, impose une réflexion stratégique urgente sur la politique d'emplois, le régime indemnitaire et la mise en place du compte épargne-temps.

2 • Des instances de consultation et de dialogue social difficiles à mettre en place

Du fait des faibles effectifs en personnel, l'établissement ne s'est pas encore doté de toutes les instances de consultation et de dialogue social. Le comité technique paritaire (CTP) vient d'être constitué mais n'avait pas encore siégé à la date de la visite.

Selon les termes de la future convention de rattachement, la commission paritaire d'établissement (CPE) sera commune avec celle de l'UFRT, le chef d'établissement étant membre titulaire. La création d'une commission *ad hoc* au sein de l'ENIVL permettrait de préparer les travaux de la CPE commune et de faire le lien avec le personnel.

La commission consultative paritaire (CCP), à consulter sur toute question d'ordre individuel relative à la situation professionnelle des agents non titulaires, a été constituée mais tous les sièges n'étant pas pourvus, elle ne peut siéger. C'est une réelle difficulté compte tenu du nombre de personnels contractuels recrutés depuis 2006.

IV – Une organisation financière en structuration, des ressources propres à développer

Le service financier comprend trois personnes, une adjointe administrative responsable du service et deux contractuels. L'agent comptable, actuellement en adjonction de service, consacre l'équivalent d'une journée par semaine à l'établissement.

Depuis 2010, il est créé un poste d'agent comptable, son recrutement est en cours ; il sera responsable des services financiers. Cet emploi sera partagé avec l'ENSNP, les modalités restent à définir. Cette évolution de la structure permettra de renforcer les moyens au service de la gestion financière.

Le contrôle financier est mis en place, en application du titre IV du décret 2000-271 du 22 mars 2000 des ENI. Le rôle du contrôle financier est bien compris et est perçu comme une aide aux décisions et une contribution à la sécurité financière.

L'organisation du service, en devenir, révèle une certaine fragilité qui est compensée par les compétences et le grand investissement du personnel, ainsi que par la maîtrise de l'outil informatique Sifac bien adapté aux besoins de l'établissement.

Même si le personnel est sensibilisé à la démarche de l'écrit, l'agent comptable attend davantage de formalisation dans les procédures financières, telles que le suivi des heures complémentaires et de la masse salariale. La gestion de la paye étant déléguée et les encaissements limités aux chèques et virements, les risques sont toutefois réduits.

1 • Des valeurs d'actif à vérifier, un fonds de roulement et une capacité d'autofinancement à stabiliser

Un important travail de reprise des éléments d'actif a été fait de 2006 à 2010 dans le logiciel Sifac pour les biens mobiliers. Le ratio de vétusté calculé au compte financier 2010 est de 5,5 % ce qui laisse penser que les biens sont tous récents. Cela ne semble pas être le reflet de la réalité. Ce point devra être vérifié.

L'évolution du fonds de roulement sur les trois dernières années montre l'instabilité des éléments financiers et reflète les difficultés de financement de l'établissement. Ces variations sont dues aux aides financières ponctuelles de l'Etat, et au rattrapage de la charge d'amortissements sur ressources propres en 2008.

Les incertitudes sur les moyens financiers, l'instabilité du fonds de roulement et l'évolution de la masse salariale exigent la plus grande prudence dans les décisions à incidence financière, en particulier la politique d'emplois. L'équipe de direction est consciente de la nécessité d'une stratégie financière pour développer les ressources propres de l'établissement.

2 • Une procédure d'élaboration du budget en cours de validation

Le taux d'exécution du budget et des décisions modificatives budgétaires 2010¹ en dépenses est de 97,6 % pour le fonctionnement et de 60 % pour l'investissement. En ce qui concerne les recettes, le taux d'exécution est de 94,7 % pour le fonctionnement et de 60 % pour l'investissement. Si les taux d'exécution sont très satisfaisants pour les dépenses et recettes de fonctionnement, les taux constatés pour l'investissement révèlent les difficultés à réaliser les projets sur une période annuelle du fait des délais obligatoires de passation des marchés.

¹ Rapport du compte financier de l'ENIVL 2010.

Les difficultés financières de l'établissement ne favorisent pas une démarche budgétaire anticipée. Pour le budget 2011, après avoir imputé les crédits nécessaires aux dépenses obligatoires, il restait environ 5 % de la dotation à répartir pour les crédits pédagogiques. Si la subvention notifiée pour 2011 est en progression de 7,7 %, la dotation attribuée est réellement de 68 % de la dotation théorique.

Le budget est aujourd'hui préparé sans consultation préalable des parties prenantes ; une lettre de cadrage pourrait permettre d'engager un véritable dialogue de gestion. Par ailleurs, dans le cadre de l'exercice budgétaire, la mise en place d'une commission des finances permettrait non seulement de mieux impliquer en amont les administrateurs, mais encore d'élargir la nécessaire réflexion sur la recherche de nouvelles ressources et l'utilisation optimale de celles-ci. Une note de stratégie budgétaire, débattue en CA, faciliterait une appropriation plurielle d'un difficile exercice qui ne peut rester la préoccupation permanente du directeur. La mise en place d'une procédure d'élaboration budgétaire, en cours de validation, est vivement encouragée.

V – Un environnement immobilier de qualité

L'école est installée dans des bâtiments récents (1998) classés B, remis en dotation par l'Etat. L'école comprend deux bâtiments distincts, de SHON 7 879 m², dont 6 326 m² pour l'enseignement. En plus de ces locaux, elle loue quatre salles (240 m²) à proximité.

L'évolution des effectifs étudiants suscite une réflexion sur l'agrandissement des locaux. Deux projets sont à l'étude.

La maintenance de premier niveau est conduite par l'adjoint technique et le nettoyage des locaux est assuré par trois personnels contractuels. Ce choix est motivé par l'intérêt d'un service de proximité, des prestations de qualité et un coût identique à celui d'une sous-traitance. Toutefois, la problématique de l'évolution des carrières des agents et son impact financier devront être pris en compte. Dans un contexte difficile au niveau des ressources humaines et des moyens financiers, l'établissement aurait pu faire un autre choix.

1 • Un service du patrimoine récent, à rendre moins dépendant de celui de l'UFRT

Le service patrimoine, créé en 2007, comprend cinq personnes, le responsable de service (catégorie B) sous l'autorité de la responsable administrative, un adjoint technique qui fait fonction d'agent chargé de la mise en place des règles d'hygiène et de sécurité (ACMO), trois adjoints techniques contractuels pour l'entretien des surfaces.

Certaines difficultés sont à déplorer pour récupérer auprès de l'université les données de l'immobilier ; le dossier des ouvrages exécutés (DOE) n'a été remis qu'en 2010 et les plans des bâtiments sont encore incomplets. Les contrats et marchés ont tous été renégociés, un tableau de bord permet leur suivi. Les dépenses sont gérées par le responsable patrimoine. En 2010, les dépenses représentent 11 % du budget de fonctionnement et 60 % du budget d'investissement.

Le schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI) a fait l'objet de deux réserves : la première concerne l'absence de hiérarchisation des ressources mobilisées pour le programme de mise à niveau en matière d'accessibilité et la deuxième souligne un niveau d'occupation faible avec 16 m² par poste de travail, la référence étant de 12 m². Il sera intéressant de suivre l'évolution de levée de ces réserves, d'autant que le projet d'extension et la nécessité de locations de locaux semblent en contradiction avec cette remarque.

2 • L'hygiène, la sécurité, la prévention : des risques identifiés

Les registres obligatoires sont mis à jour périodiquement par l'adjoint technique qui fait fonction d'ACMO. Il conviendrait que le directeur officialise ce rôle. Les élèves ont été associés à la rédaction du document unique, ce qui contribue au développement d'une culture de la sécurité. Les points de risque à l'interne ont été identifiés.

Dans le domaine de la prévention pour le personnel, l'établissement a passé une convention avec le centre de gestion des collectivités territoriales. Toutes les personnes bénéficieront d'un suivi médical professionnel.

VI – Un projet de pilotage par la qualité en développement, une pratique de l'autoévaluation à acquérir

L'engagement dans un pilotage par la qualité a été initié par le directeur, dans une lettre d'engagement d'octobre 2010. L'école vise une certification de type ISO 9001/2008.

La démarche retenue pour le développement du projet est ascendante, *bottom up* : elle met la priorité sur la sensibilisation et l'appropriation de la démarche par les usagers, sur l'évaluation des formations, sur la rédaction des procédures. Si cette démarche facilite l'expression des compétences, elle doit cependant aller de pair avec un vrai pilotage *top down*, afin de donner un cap au personnel, consistant en un positionnement global, exprimé, au service d'une stratégie.

Les élèves ont été informés dans le cadre de la vie étudiante ou de leurs études. Ils ont ainsi été associés à la rédaction de processus dans le cadre de l'option sûreté de fonctionnement des systèmes industriels. Les enseignants sont impliqués dans la démarche d'évaluation des enseignements.

- Une formalisation en cours, un système d'enregistrement de la documentation à mettre en place

Des procédures sont rédigées par service ainsi que des tableaux de bord. Certains enregistrements de la documentation figurent sur l'intranet mais ne sont pas répertoriés dans un catalogue. Une commission de validation des procédures, récemment constituée, sera garante de l'unité de rédaction et de la traçabilité des enregistrements. La rédaction du manuel qualité complètera la lettre d'engagement du directeur.

D'une manière générale, les activités ou missions spécifiques des agents ne font pas l'objet de lettre de mission, ce qui nuit à la lisibilité du système organisationnel par la qualité de l'école.

Le responsable qualité est un enseignant de l'établissement. Un agent technique à tiers-temps lui est dédié. La désignation de pilotes de processus devra renforcer les moyens de la démarche et contribuer au développement de l'autoévaluation. Selon le responsable qualité, l'atteinte des objectifs pour la rédaction des processus ou procédures est de 40 %, l'écoute client de 75 %. Cette autoévaluation nécessite cependant d'être explicitée et une présentation intermédiaire au CA serait bienvenue.

L'affirmation de l'identité de l'établissement au travers d'une politique de communication

Même si l'ENIVL n'a pas encore vraiment trouvé sa place dans le réseau des ENI, elle s'appuie sur une politique identitaire forte pour ne plus apparaître comme l'école de la ville de Blois et étendre son rayonnement ; le tout pour affirmer aussi son indépendance institutionnelle et financière.

I – Une communication externe et interne plurielle et dynamique

Malgré un budget limité de 54 000 € (2,8 % du budget de fonctionnement), la politique de communication de l'ENIVL est très active : la chargée de communication, qui rend compte directement au directeur de l'école, effectue un quasi temps plein (90 %). Les nombreuses actions, tant au niveau interne qu'externe, sont déployées avec une contribution forte et volontaire des étudiants.

La refonte du site internet, la mise en œuvre de plaquettes de présentation de l'école, tant en français qu'en anglais, ou encore une politique audacieuse de publipostage à destination de professeurs de lycée ou d'étudiants recalés en 1^{ère} année d'études médicales montrent la volonté qu'a l'ENIVL de s'affirmer comme acteur de dimension plus que régionale. Cette visibilité est renforcée par l'insertion d'annonces publicitaires dans la presse ou la participation à des enquêtes et des palmarès. En termes de salons et de forums, l'ENIVL a participé à 46 forums en 2010, chiffre en augmentation en 2011 avec 54 forums et 11 salons : il serait souhaitable toutefois de cibler de façon plus sélective les manifestations, en fonction des vraies retombées potentielles.

La coopération avec les industriels, en cours de renforcement, notamment en termes de transfert de technologie et de valorisation de la recherche, va contribuer grandement à affirmer l'identité de l'école. Cette recherche d'identité se traduit d'ailleurs par la taxe d'apprentissage qui, d'un montant de 162 000 € en 2010, est en stagnation par rapport à 2008 mais en augmentation de 16 % par rapport à 2009. On peut aussi citer la participation de l'ENIVL à des groupes de créativité au niveau de la CCI.

A destination des personnels et étudiants, des petits déjeuners ainsi que des diners de cohésion sont proposés : la rentrée, les journées portes ouvertes ou encore la remise des diplômes constituent autant d'actions concrètes qui permettent de réaffirmer l'identité de l'école avec une implication forte de l'ensemble des personnels. On peut cependant regretter deux éléments :

- l'absence d'indicateurs de performance sur la fonction communication qui permettraient de mieux cibler les actions et d'en connaître les impacts ; du moins sont-ils en projet ;
- une signalétique globale qui demande à être améliorée et qui brouille légèrement le message, puisque l'on trouve encore le nom et logo EIVL.

En termes d'actions à entreprendre, il est nécessaire d'accentuer la présence de l'école sur les réseaux sociaux ainsi que le lien avec les anciens élèves qui paraît encore ténu. De même, la mise en place d'une *newsletter* interne serait la bienvenue.

II – Une identité en construction

L'ENIVL construit son identité au fil du temps, même si elle se cherche encore dans le réseau des ENI. Beaucoup d'actions qui pourraient être menées en commun ne trouvent cependant pas d'écho auprès des autres écoles.

La construction d'une identité nécessite aussi une certaine stabilité que l'ENIVL a encore du mal à garantir. Le choix de la sortie de l'université se heurte maintenant à celui de la réelle intégration dans un réseau d'écoles, qui n'est pas encore finalisé. Ce n'est qu'à l'issue de ce processus que l'ENIVL pourra conforter son image et son identité dans une région peu pourvue en formations d'ingénieurs.

Conclusion et recommandations



Composante (L713-9 du code de l'éducation) de l'université François Rabelais de Tours (UFRT) en 1993, l'EIVL devient en 2006 l'école nationale d'ingénieurs du Val de Loire (ENIVL), établissement public administratif (EPA, article L719-10 du code de l'éducation), rattachée à l'université et intégrée au réseau des écoles nationales d'ingénieurs (ENI). Elle est installée dans des locaux modernes de 7 879 m², au cœur d'un nouveau campus près de la gare de Blois. Son budget en 2010 est d'environ 2,10 M€.

C'est une école d'ingénieurs généraliste dans les métiers de la production, en cinq ans, qui accueille, en 2010, 465 élèves recrutés aux niveaux bac ou bac+2. L'ENIVL dispose de 40 emplois d'enseignants-chercheurs / enseignants et 26 personnels administratifs et techniques. Globalement, 33 % du personnel est contractuel.

La recherche est conduite au sein de deux équipes de l'ENIVL rattachées à des unités de l'UFRT et dont l'ENIVL souhaite assurer la tutelle secondaire : le laboratoire de mécanique et rhéologie (LMR, EA 2640) et l'équipe caractérisation ultrasonore et piézoélectrique (CUP) de l'unité de recherche imagerie et cerveau (IC, UMRS 930 INSERM et ERL CNRS 3106) qui doit intégrer au prochain contrat quinquennal le groupe de recherche sur les matériaux, électronique, acoustique et nanotechnologies (GREMAN, UMR CNRS). Cette intégration dans des ensembles de recherche à dimension régionale est positive.

Les ingénieurs diplômés de l'ENIVL correspondent aux besoins du territoire, en particulier du tissu industriel et des pôles de compétitivité. Toutefois, elle ne profite pas des retombées de sa recherche à la hauteur de son potentiel. La formalisation du pilotage, tant de la formation que de la recherche, renforcerait certainement son identité.

L'ENIVL traverse une période d'effervescence liée tout à la fois à sa quête de moyens complémentaires, à sa sortie récente de l'université et à sa relative insatisfaction des apports du réseau des ENI. L'ENIVL doit aujourd'hui trouver une certaine stabilité par une redéfinition globale de ses partenariats lui permettant de conforter son positionnement et de trouver un ensemble d'actions de coopération lui apportant de réelles plus values. Une stratégie à la fois ambitieuse et réaliste doit être adoptée et validée par toutes les parties prenantes, puis expliquée aux acteurs de la vie de l'école, ce qui lui permettra de trouver un second souffle après une phase de transition difficile.

La situation et l'histoire de l'ENIVL à Blois, seule école dont la vocation est de former des ingénieurs "généralistes", aux côtés de l'ENSNP, école spécialisée dans la formation d'ingénieurs paysagistes, lui confèrent une vraie responsabilité, comme acteur désormais incontournable de l'attractivité et du développement du territoire, au-delà d'une bi polarisation entre les universités de Tours et Orléans. Elle a le potentiel pour être une véritable plateforme de ressources proactives au service d'une dynamique de site, servant conjointement l'enseignement supérieur, la recherche et le développement industriel.

Sa taille doit encourager l'ENIVL à entrer dans une véritable relation de partenariat, tant avec les collectivités qu'avec les autres acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, localement ou au sein du Pres, et enfin avec les entreprises, car elle dispose de réels atouts, certains inexploités, à mettre en avant et à partager. Forte de la légitimité et d'une belle confiance qu'elle a acquises auprès des élus du territoire et des entreprises, elle doit désormais clarifier sa politique de réseau outre sa politique de site.

L'ENIVL doit aussi s'interroger sur sa façon d'envisager une croissance raisonnée et durable, soutenable au regard de l'évolution potentielle de ses moyens.

I – Les points forts

- Une formation initiale de qualité, appréciée des entreprises, qui place l'élève au centre de son dispositif ;
- Un attachement fort de tout le personnel et des élèves à leur établissement ;
- Un appui constant et fort de toutes les collectivités territoriales et de la CCI ;
- Une vie associative des élèves soutenue par la direction et une participation dynamique des élèves aux conseils (CA, CP) de l'école ;
- Un engagement bien amorcé dans des processus qualité.

II – Les points faibles

- Un cadre de rattachement avec l'UFRT non formalisé ;
- Une taille d'établissement qui crée une forte prégnance des contraintes financières et humaines et mobilise les forces de la gouvernance au détriment des questions stratégiques et de l'analyse des risques ;
- Un déficit de pilotage de la recherche conduisant à un manque de visibilité et de valorisation ;
- Des gisements de collaboration de site encore embryonnaires ;
- Une politique de recrutement des élèves encore fragile.

III – Les recommandations

- Clarifier et stabiliser la politique de partenariats académiques à tous niveaux ;
- Définir puis affirmer une politique de recherche ;
- Procéder à une analyse approfondie de toutes les ressources envisageables pour le développement de l'école ;
- Consolider et structurer les stratégies de recrutement des étudiants étrangers ;
- Structurer un véritable système d'information afin de développer un environnement numérique de travail et des outils de pilotage au service d'une politique qualité.

Liste des sigles

A

AC	Agent comptable
ACMO	Agent chargé de la mise en oeuvre des règlements d'hygiène et de sécurité
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AMUE	Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche
ASI	Assistant-ingénieur
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

B

BDE	Bureau des élèves
BNEI	Bureau national des élèves ingénieurs
BQR	Bonus qualité recherche

C

C	Chercheur
CA	Conseil d'administration
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CER	Centre d'étude et de recherche
CERMEL	Centre d'étude et de recherche sur les matériaux élastomères
CEROC	Centre d'étude et de recherche sur les outils coupants
CG	Conseil général
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CCP	Commission consultative paritaire
CP	Conseil pédagogique
CPAM	Caisse primaire d'assurance maladie
CPE	Commission paritaire d'établissement
CPESB	Centre de promotion de l'enseignement supérieur blésois
CPER	Contrat de projets Etat-région
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CR	Conseil Régional
CRL	Centre de ressources en langues
Crous	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CST	Conseil scientifique et technologique
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CUP	Caractérisation ultrasonore et piézoélectrique (équipe)

D

D	Doctorat
DOE	Dossier d'ouvrages exécutés
DRI	Direction des relations industrielles

E

E	Enseignant
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)
EIVL	Ecole d'ingénieurs du Val de Loire
ENIVL	Ecole nationale d'ingénieurs du Val de Loire

ENSIB	Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges
ENSNP	Ecole nationale supérieure de la nature et du paysage
ENT	Environnement numérique de travail
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPCS	Etablissement public de coopération scientifique
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
Erasmus	<i>European action scheme for the mobility of university students</i> (programme européen)
ESCEM	École supérieure de commerce et de management
ETPT	Équivalent temps plein travaillé

F

FC	Formation continue
----	--------------------

G

GEII	Génie électrique et informatique industrielle
GMP	Génie mécanique et productique
GREMAN	Groupe de recherche sur les matériaux, électronique, acoustique et nanotechnologies

I

IAI	Ingénierie des achats industriels
latos	(Personnels) ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers et de service
IC	Imagerie et cerveau (unité)
ICE	Innovation et création d'entreprise (plateforme)
INSA	Institut national des sciences appliquées
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
ISO	Organisation internationale de normalisation
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
IUT	Institut universitaire de technologie

L

LEMA	Laboratoire d'électrodynamique et matériaux avancés
LMP	Laboratoire de microélectronique de puissance
LMR	Laboratoire de mécanique et rhéologie

M

M/M1/M2	(LMD) Master, master 1 ^{ère} année, 2 ^e année
MC	Maître de conférences
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
M2R	Master 2 recherche

P

PDE	Promotion de défense des étudiants
PLPI	Physique de laboratoire et de procédés industriels
PMAT	Production, méthodes, automobiles et transports
PME	Petite et moyenne entreprise
PR	Professeur des universités
Prag	Professeur agrégé
PRAS	Plan de reprise après sinistre
Pres	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur
PTR	Prestations technologiques réseau

R

RCE	Responsabilités et compétences élargies
RH	Ressources humaines
RI	Relations internationales

S

S	Semestre
SA3I	Systèmes automatisés, informatique industrielle et instrumentation
SCD	Service commun de documentation
SdF-SI	Sûreté de fonctionnement et systèmes industriels
S2E2	Sciences et systèmes de l'énergie électrique (pôle de compétitivité)
SHON	Surface hors oeuvre nette
Sifac	Système d'information financier analytique et comptable
SPI	Sciences pour l'ingénieur
SPSI	Schéma pluriannuel de stratégie immobilière
STI	Sciences et techniques industrielles
STL	Sciences et technologies de laboratoire
STIC	Sciences et technologies de l'information et de la communication
STS	Section de technicien supérieur
SRI	Service des relations internationales
SUN	Surface utile nette
SVEAP	Service vie étudiante et affaires pédagogiques
Sympa	Système de répartition des moyens à la performance et à l'activité

T

TD	Travaux dirigés
TICE	Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement
TG	Trésorerie générale
TP	Travaux pratiques

U

UFRT	Université François-Rabelais de Tours
UMR	Unité mixte de recherche
UNR	Université numérique en région
UNT	Universités numériques thématiques

V

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

Observations du directeur



Blois, le 19 octobre 2011

Observations du Directeur de l'ENIVL sur le rapport de l'AERES

Nous avons lu avec attention le rapport d'évaluation de notre établissement que vous nous avez transmis.

Je souhaite avant tout insister sur la qualité et la densité des échanges pendant la visite du comité d'évaluation. Je remercie le comité pour sa disponibilité et le temps passé. C'est un moment rare dans la vie d'un établissement comme le nôtre puisque c'est la première fois qu'il est évalué depuis son changement de statut. L'ENIVL a su faire preuve de dynamisme et d'adaptation pour réussir ce changement de statut et gérer son développement. Si le constat est globalement positif, l'école a bien conscience néanmoins de sa marge de progression, et en ce sens le rapport de l'AERES, tout en reprenant à son compte un certain nombre de points de notre auto-évaluation, constitue un outil de réflexion et de projection important. Il contribuera à consolider nos orientations stratégiques.

La présente réponse au rapport de l'AERES vise à compléter les informations et à corriger les incompréhensions, voire à apporter quelques amendements à certaines remarques faites par l'agence.

Le diagnostic intervient alors que l'école finalise une phase de profonde mutation. Elle a dû gérer le passage à l'autonomie dans des conditions rendues difficiles par la quasi-absence de création de postes mais, grâce à l'implication de ses personnels, son attractivité est en hausse. De gros efforts de mise en place de nouveaux services administratifs ont été fournis, tout en veillant à la cohérence des différentes fonctions. L'établissement a su s'adapter et progresser en palliant l'insuffisance d'emplois IATOS, avec l'appui sans faille des collectivités territoriales et en se basant sur le modèle de répartition des moyens SYMPA, incluant la compensation financière pour emplois manquants. Elle a été cependant brutalement stoppée dans la poursuite de cette politique par le plafonnement à 8% de l'augmentation des dotations des écoles d'ingénieurs sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Insertion Professionnelle, indépendamment des engagements d'accompagnement du contrat quadriennal qui s'achève. Ainsi l'évolution des effectifs a été réalisée en accord avec le contrat 2007-2011 dont l'objectif, atteint, est de 450 élèves ingénieurs.

S'agissant de la politique de recherche, on peut s'étonner que l'agence considère qu'il faille forcément se différencier de l'UFRT alors que nous avons choisi un modèle de coopération avec celle-ci, avec une implication forte et historique dans deux laboratoires, pour atteindre une visibilité et une masse critique de cette recherche commune. La stratégie de recherche de l'ENIVL, sans doute insuffisamment mise en perspective lors de la visite de l'AERES, consiste bien à concentrer l'affectation de ses moyens, notamment humains, sur un nombre restreint d'équipes et à développer sur son site des activités qui soient d'une part en forte interaction avec ses principales thématiques d'enseignements scientifiques et technologiques et, d'autre part, en cohérence avec les politiques de recherche de la région et de ses

1/4

Rue de la Chocolaterie - B.P. 3410 - 41034 BLOIS Cedex - Tél. : 02 54 55 84 00 - Fax : 02 54 55 84 41- www.enivl.fr

universités. Cette démarche a permis à certaines thématiques de se développer et aux équipes concernées d'accéder à une reconnaissance nationale (voire internationale) dans un temps relativement court. Les demandes faites par les deux laboratoires présents sur le site de voir l'ENIVL reconnue comme établissement cohabilité témoignent du bien-fondé de cette stratégie. Il faut rappeler que notre tutelle n'avait pas donné suite à cette requête lors du précédent contrat quadriennal, ce qui a privé l'école d'une partie de sa marge de manœuvre. Nous nous réjouissons de constater que la recommandation de l'agence rejoint notre analyse sur la nécessité d'une évolution de cette situation, ce qui nous permettra d'étayer notre politique scientifique.

Concernant la stratégie en matière de valorisation, nous avons mis en place un service des relations industrielles qui se développe rapidement. Il nous paraît regrettable de réduire en page 7 son activité à la gestion des stages, même si cette tâche lui incombe effectivement. Heureusement, le rapport se corrige de lui-même quelques pages plus loin, dans la partie sur les relations avec les milieux socio-économiques, en listant ses actions effectives. Nous devons cependant, comme le propose le rapporteur, faire bénéficier le service des contacts recherche. Concernant la valorisation de cette dernière, une part importante de nos recherches se fait en étroite collaboration avec des collègues de l'UFRT et par conséquent leur valorisation doit aussi être faite en commun. La tendance qui se dessine de mutualiser les actions de valorisation au niveau régional dans le PRES, si elle se confirme, est vue comme une chance pour l'ENIVL (comme pour les autres écoles de la plateforme ICE) de s'impliquer plus largement dans la gestion de ces activités.

Pour la formation, nos élèves ne se destinent pas à la fonction de production en elle-même, comme résumé un peu rapidement dans le rapport, sauf si on la comprend au sens large, c'est à dire de la conception jusqu'à la fin de vie du produit ou du système. Nous la définissons plutôt comme centrée sur le génie des systèmes industriels. L'AERES reconnaît une formation initiale de qualité, appréciée des entreprises, qui place l'élève au centre de son dispositif. Cependant, une attractivité de l'école faible au niveau du bac est relevée. Même si l'attractivité de l'école doit être améliorée, il faut noter que la remarque est basée sur une erreur d'interprétation. En effet, sur 1800 candidats en 2011, 1200 ont été retenus pour le groupe ENI, soit pour 430 places à pourvoir, et non pour les seules 100 places offertes par l'ENIVL. Par ailleurs, l'école a vu son attractivité à BAC+2 se développer fortement, notamment pour les élèves des classes préparatoires aux grandes écoles, qu'elle recrute sur concours et non pas sur dossier comme l'indique le rapport. D'une manière générale, le recrutement au niveau bac +2 est essentiellement national, sans surreprésentation notable d'étudiants provenant d'établissements de la Région. L'ENIVL ne souhaite pas renforcer le caractère local ou régional de ce recrutement ; les étudiants potentiellement concernés (IUT de Blois par exemple) sont d'ailleurs très peu nombreux compte tenu de la sélectivité du recrutement, et l'apport escompté ne serait de toute manière pas significatif. Pour autant, l'ENIVL ne néglige pas d'informer les étudiants concernés des possibilités de poursuite d'études qu'elle offre localement. Que les candidats traversent la France pour nous rejoindre, à un moment de leur vie où leur projet professionnel est mature, nous semble une démonstration de notre attractivité.

L'insertion des diplômés est jugée satisfaisante par le comité. Une phrase incohérente semble contredire le constat général. En effet 52% des élèves sont bien embauchés directement dans l'entreprise où ils ont effectué leur stage de fin d'année et le placement des étudiants est de

100% à un an (et même avant). Il ne peut donc y avoir 78 % des diplômés qui ont obtenu un emploi entre 6 et 12 mois après la sortie de l'école !

L'AERES note un environnement de travail bien adapté et une culture de l'évaluation des enseignements présente mais à généraliser. Sur ce dernier point, nous nous étonnons de la phrase qui affirme que toutes les parties prenantes n'accèdent pas à l'évaluation des enseignements. Tant les enseignants que les élèves ont accès à une synthèse validée par les élèves eux-mêmes et aux propositions d'améliorations via leurs représentants de groupe TP. La mise en place d'un observatoire des métiers est par contre un objectif incontournable de l'école.

Les avis sur la vie étudiante sont élogieux et nous continuerons à faire progresser celle-ci, notamment grâce à une interface forte avec les représentants des élèves. Il est nécessaire de communiquer le même dynamisme au réseau des anciens.

La stratégie en matière de partenariat n'appelle que peu de commentaires. L'école partage la vision de l'agence et travaille en ce sens, à son rythme propre imposé par ses moyens. Le Centre de Promotion de l'Enseignement Supérieur Blésois est en place depuis de nombreuses années, et non pas nouvellement créé.

Le rapport est très positif sur les relations internationales. Remarquons que la mobilité entrante progresse régulièrement avec plus de 50 étudiants étrangers inscrits à la rentrée de septembre 2011, de très bon niveau, ce qui amène fortement la remarque sur l'équilibre des flux entrants et sortants, qui en mentionne 21 en 2008. Nous étions conscients, avant la visite du comité, de l'intérêt de tirer des ressources propres de la mobilité entrante. Le rapport confirme notre vision.

Sur la gouvernance, l'école partage la vision de l'AERES sur de nombreux points. Cependant, la situation évolue rapidement. Le CTP est en place et s'est réuni deux fois au moment où nous écrivons ces lignes. Un agent comptable en propre est recruté pour renforcer le service, ce qui va permettre de répondre aux remarques sur l'organisation financière, effectivement en devenir, mais extrêmement bien servie par l'investissement et les compétences des personnels. La mise en place d'une procédure budgétaire élargie sera menée.

Il convient de souligner le climat social positif qui règne dans l'établissement, illustré par l'implication forte et générale des personnels dans leur travail et dans la vie de l'école. Ceux-ci se sentent concernés et responsables, chacun à leur niveau. C'est également vrai des étudiants.

Le développement et la qualité reconnus de l'école lui confèrent des droits mais aussi des devoirs comme leader du pôle universitaire blésois. L'école épaulé déjà une autre structure universitaire de site, l'Ecole Nationale Supérieure de la Nature et du Paysage (partage d'un agent comptable, plateforme commune ICE, présence de personnels de l'école en commission ou conseil) et développe ses collaborations avec l'IUT (journée des métiers, laboratoire commun, échange d'enseignants). L'ENIVL concrétise sa volonté de participer conjointement au développement d'une politique de site, d'une politique régionale (via le PRES) et d'une politique de réseau au sein du groupe ENI, même si pour ce dernier, l'inertie est forte et les collaborations effectives plutôt entre écoles du réseau qu'en réseau.



En conclusion, nous enregistrons avec satisfaction que la qualité de la formation et le placement de nos élèves ont été reconnus comme des points forts d'un établissement en plein développement et qui finalise sa mutation. Si notre organisation reste encore perfectible, les résultats collectifs obtenus permettent de conclure qu'ils sont le fruit d'une vraie politique d'établissement.

Bien évidemment, les points forts et les points d'amélioration identifiés par la mission AERES feront l'objet d'une analyse attentive des instances de l'école.

Romuald Boné
Directeur de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs du Val de Loire

Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'école nationale d'ingénieurs du Val de Loire (ENIVL) a eu lieu les 25 et 26 mai 2011. Le comité d'évaluation était présidé par Marie-Christine **Creton**, ancienne directrice de l'INSA de Strasbourg.

Ont participé à l'évaluation :

Didier **Dalod**, directeur associé et fondateur de PIMAN Consultants ;

Kevin **Hoareau**, étudiant ingénieur, INSA de Toulouse ;

Françoise **Préteux**, directrice adjointe Institut Carnot Mines Paris Tech ;

Nadine **Tournois**, professeur des universités, économie et gestion, université de Nice ;

Christine **Turquin**, ancienne administratrice de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur.

Robert **Fouquet**, délégué scientifique, et Marie **Salain**, chargée de projet, représentaient l'AERES.

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

Delphine **Lecointre** a assuré la PAO.