



HAL
open science

Groupe ESB - École supérieure du bois

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un établissement. Groupe ESB - École supérieure du bois. 2011. hceres-02026194

HAL Id: hceres-02026194

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026194v1>

Submitted on 20 Feb 2019

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

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



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

Section des établissements

Rapport d'évaluation du Groupe École Supérieure du Bois



juin 2011



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

Rapport d'évaluation du Groupe École Supérieure du Bois



Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des établissements

Le Directeur

Michel Cormier

juin 2011

Sommaire

Présentation	5
La stratégie en matière de recherche	7
I – Une recherche appliquée, développée depuis l'installation à Nantes	7
1 ● Contexte et politique scientifique	7
2 ● Potentiel et production scientifiques	7
II – Un développement à assurer et des partenariats à conforter	8
La stratégie en matière de valorisation	9
I – Une structure associative pour le transfert de technologie	9
II – La valorisation par les projets et la communication	9
La stratégie en matière de formation	11
I – Des formations guidées par les besoins d'encadrement de la filière bois	11
II – Un cursus ingénieur en restructuration	11
1 ● Un recrutement maîtrisé mais un objectif d'augmentation des flux trop ambitieux	11
2 ● Une organisation de la formation en régime transitoire	12
3 ● Un suivi des élèves à formaliser	12
III – Une diversification partenariale et récente de l'offre de formation	13
IV – Une offre de formation continue à développer	13
V – Des moyens informatiques et documentaires adaptés à la taille actuelle de l'établissement, mais sans marge de manœuvre	14
VI – Un réel suivi de l'insertion professionnelle, une démarche qualité à construire	14
La stratégie en matière de vie étudiante	15
I – Une vie associative riche	15
II – Une vie étudiante à organiser	15
III – Une participation quasi-inexistante à la gouvernance de l'établissement	16
La stratégie en matière de partenariats	17
I – Une volonté d'ouverture soutenue par les collectivités	17
II – Des relations individualisées avec les milieux socio-économiques	17

La stratégie en matière de relations internationales	19
I – Une politique renouvelée	19
II – Des relations axées sur les projets des étudiants	19
III – Des liens à renforcer avec les établissements de recherche et les entreprises	20
La gouvernance	21
I – Des organes conventionnels de gouvernance, dont un comité scientifique à réactiver	21
II – Des moyens humains à la hauteur du projet de développement	21
III – Une situation financière saine, mais sans plan financier de développement	22
IV – Des moyens informatiques juste adaptés au besoin	23
V – Un patrimoine immobilier de grande qualité	23
VI – Pas de CHS, mais un suivi pertinent des dossiers	24
L'affirmation de l'identité de l'établissement au travers d'une politique de communication	25
Conclusion et recommandations	27
I – Les points forts	28
II – Les points faibles	28
III – Les recommandations	28
Liste des sigles	29
Observations du directeur	31
Organisation de l'évaluation	35

Présentation



L'Ecole supérieure du bois (ESB) est un établissement privé d'enseignement supérieur relevant du ministère en charge de l'Agriculture. Elle a été créée en 1934 pour donner au corps des ingénieurs du génie rural des eaux et forêt une réelle connaissance de la transformation du bois, d'une part, et former au matériau bois des ingénieurs Arts et Métiers, d'autre part. Elle a été hébergée dans un premier temps par l'Ecole d'Arts et Métiers avant d'être située avenue de Saint Mandé à Paris jusqu'en 1992.

L'école est transférée à Nantes, en 1993, pour répondre à une politique d'équilibre territorial en matière d'offre de formations, et en faveur d'un rapprochement avec les entreprises de la filière bois. La proximité d'un tissu scientifique et technologique a été prise en considération dans le choix de la région d'accueil. La région des Pays de la Loire constitue en effet la seconde concentration nationale d'emplois dans la transformation du bois. Les secteurs de l'ameublement et de la menuiserie ont longtemps porté le dynamisme industriel avant d'être rejoints par celui de la construction bois.

En 2006, afin de regrouper l'ensemble de ses activités au sein d'une même entité, l'ESB devient Groupe Ecole Supérieure du Bois et s'est doté d'un plan stratégique (ESB 2012) pour "être un établissement de référence, pérenne, viable au service de la filière bois dans un contexte international". Ce plan, défini en 2006, fixe les objectifs en matière de formation, recherche et valorisation, en associant à ceux-ci des indicateurs de suivi. Le Groupe ESB est structuré en deux organismes internes : l'Ecole supérieure du bois pour la formation d'ingénieurs et la formation à la recherche, et l'Ecole technique du bois (ETB) pour les brevets de technicien supérieur (BTS) et les licences professionnelles (LP). Le Groupe ESB compte 322 étudiants inscrits en 2009 et a diplômé, la même année, 65 ingénieurs (ESB) et 44 étudiants en BTS et licence professionnelle (ETB), à l'issue des formations menées avec les partenaires académiques locaux.

Le Groupe ESB est installé sur le site de la Chantrerie à Nantes, campus à dominante scientifique. Il est voisin de l'Ecole polytechnique universitaire de l'université de Nantes (Polytech Nantes), de l'Ecole de design, de l'Ecole nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Nantes (EMN) et de l'Ecole nationale vétérinaire agroalimentaire et de l'alimentation Nantes Atlantique. Ce site, éloigné de Nantes et peu accessible en transports en commun, dispose de restaurants et résidences universitaires. Le Groupe ESB occupe un peu plus de 5 000 m² utiles de locaux mis à disposition par le conseil régional des Pays de la Loire. Les plateaux techniques sont mutualisés pour les formations BTS et LP. Une extension adjacente, dont le financement est acquis, est en phase de programmation. Le Groupe ESB dispose aussi d'une petite antenne à Mont de Marsan, mise à disposition par le conseil général des Landes, où est développé un cycle d'approfondissement sur l'approvisionnement bois.

Pour mener à bien ses missions, le Groupe ESB dispose, en 2009, d'un potentiel d'enseignants et d'enseignants-chercheurs (EC) de 29,5 ETP et de 18,6 ETP en personnel de soutien. Son budget consolidé exécuté est d'environ 3,5 M€¹, dont une masse salariale de 2,19 M€. Ce budget est alimenté, à 85 % environ, par trois ressources : une subvention Etat², les frais de scolarité versés par les étudiants en formation d'ingénieur et la taxe d'apprentissage, collectée auprès des entreprises.

L'implication des entreprises est une caractéristique forte de l'établissement. Outre leur poids dans les instances décisionnaires, les professionnels sont présents dans maints aspects de la formation : interventions, stages, propositions et encadrements de projets tuteurés, contrats de professionnalisation en LP, visites entreprises, conférences métiers, etc.

L'Ecole nationale supérieure des technologies et des industries du bois (ENSTIB), école publique, composante interne de l'université Henri Poincaré Nancy 1, est le principal "concurrent" de l'ESB en ce qui concerne la formation des ingénieurs. De tailles semblables, toutes deux recrutent dans le même vivier de candidats. Elles proposent des programmes comparables, l'ENSTIB étant plus ancrée dans la recherche et l'ESB plus orientée vers les métiers technico-commerciaux et l'international. La filière bois est présente sous forme d'options dans d'autres établissements : à l'Ecole nationale supérieure Arts et Métiers de Cluny (bois et composites), à l'Ecole nationale du génie rural, des eaux et des forêts, école interne d'AgroParistech, ou à l'Ecole nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux, ces deux dernières étant positionnées sur les ressources forestières.

¹ Compte d'exploitation, total produits, 2009-2010.

² Sur le fondement du décret du 14 octobre 2003 modifiant le décret n° 86-1171 du 31 octobre 1986 relatif aux contrats entre l'Etat et les établissements d'enseignement supérieur privés relevant du ministre de l'agriculture.

La stratégie en matière de recherche



I – Une recherche appliquée, développée depuis l'installation à Nantes

1 • Contexte et politique scientifique

Lorsque l'ESB a quitté la région parisienne pour s'installer à Nantes, elle a perdu ses relations privilégiées avec le centre technique du bois et de l'ameublement dans le cadre duquel se conduisaient ses actions de recherche. Dans ce nouvel environnement, l'ESB a dû créer un dispositif recherche qui a été largement influencé par les demandes de la filière bois, notamment de la part de ses acteurs régionaux, à l'origine de l'installation de l'école à Nantes. Ce développement s'est effectué avec les contraintes administratives et financières d'un établissement privé sous contrat, mais avec le soutien attentif des collectivités territoriales (conseil régional, conseil général, commune de Nantes), qui ont notamment pris en charge la construction du bâtiment et la mise en place du premier équipement scientifique.

L'établissement revendique une recherche très appliquée, offrant des thèmes directement en prise avec les besoins exprimés par les entreprises ou les consortiums de la filière bois nationale ou internationale, notamment : chimie du bois - anatomie du bois - matériaux composites à base de bois et panneaux de bois - échanges thermiques dans le bois - usinage - collage et mécanique du bois. Le Groupe ESB dispose de moyens techniques de qualité, dans les domaines de la reconnaissance des bois, du façonnage, de la caractérisation physique et chimique des matériaux à base de bois. Le projet Xyloforest, auquel participe l'école, a été labellisé dans le cadre du programme d'excellence Equipex (projet pluridisciplinaire sur les ressources forestières). La recherche est financée directement par l'école (environ 140 k€ en 2009-2010) ou par le biais de participation à des projets régionaux, nationaux ou internationaux (ECO-PANNEAUX, ABOVE, Teambois, projets européens WOODSENS, COST : 180 k€ en 2009-2010). La participation du Groupe ESB à des programmes internationaux, souvent par le biais de réseaux eux-mêmes internationaux (par exemple le réseau européen Innova Wood), est un élément de sa visibilité.

Malgré la dynamique dont témoignent ces projets, la politique recherche du groupe n'est pas clairement définie. L'école est statutairement dotée d'un comité scientifique, dont la mission est d'aider le Groupe ESB à développer son programme de recherche et, en particulier, d'orienter la réflexion du conseil d'administration en vue de la définition et de la mise en œuvre d'un tel programme. Mais, l'inactivité de ce comité, qui ne s'est plus réuni depuis 2008, pénalise l'école dans le développement d'une stratégie claire en matière de recherche. De fait, sans un comité scientifique actif, le conseil d'administration ne traite que rarement des problématiques de recherche.

2 • Potentiel et production scientifiques

Jusqu'en 2005, la recherche était assurée par quatre docteurs et un ingénieur, sans personnel habilité à diriger des recherches (HDR) ni doctorant. En 2006, un enseignant permanent de l'école a obtenu une HDR et anime depuis une équipe de recherche et organise l'ensemble des activités de recherche à l'ESB. Le potentiel de recherche est regroupé dans un laboratoire de l'école, le laboratoire "Matériaux Bois Composites" dont les membres sont rattachés à des unités extérieures. Ainsi, le responsable de ce laboratoire est rattaché au laboratoire génie des procédés, environnement, agroalimentaire (GPEA - UMR 6144) du PRES de l'université Nantes-Angers-Le Mans (UNAM). Un autre chercheur est rattaché à l'unité des sciences du bois et des biopolymères (UMR 5109) de Bordeaux. Un rattachement est envisagé pour un chercheur en sciences de l'éducation auprès du centre interuniversitaire de recherche en éducation de Lille (CIREL - EA 4354, universités de Lille 1 et Lille 3). Il y a en 2009-2010 2,31 ETP enseignants permanents dévolus à la recherche. Le nombre de docteurs et de doctorants est respectivement de sept et neuf en 2011. Le potentiel a augmenté mais demeure faible, compte tenu des objectifs ambitieux que s'est fixés l'école.

Le contrat de participation aux missions de service public de l'enseignement supérieur agricole¹, conclu pour une durée de trois ans (2010-2012) fixe le montant de la participation de l'Etat au fonctionnement du Groupe ESB. Cette subvention correspond à près de la moitié des recettes de l'école. Il est prévu une part fixe de 1,4 M€ environ et une part variable (entre 10 % et 20 % de la part fixe) dont le montant correspond à l'exécution d'objectifs préalablement fixés, notamment dans le domaine de la recherche. Le contrat est actuellement rempli en ce qui concerne la production de connaissances puisque la valeur cible fixée a été atteinte (0,286 ; indicateur correspondant au "nombre de publications de rang A dont au moins un des signataires est un enseignant permanent dans l'établissement divisé par le nombre d'enseignants permanents de l'école"). Le nombre d'articles "avec comité de lecture" n'a été que de trois en 2009 sur un ensemble de vingt publications.

Bien que les indicateurs soient en progrès par rapport aux années précédentes, le potentiel recherche reste faible et la production scientifique pourrait être augmentée en répartissant mieux l'effort de publications entre les EC.

II – Un développement à assurer et des partenariats à conforter

Pour les responsables de l'établissement, le développement de la recherche passe par le renforcement du dispositif actuel de collaboration avec les entreprises de la filière bois et par la participation à des projets tels que ceux évoqués précédemment. Compte tenu du potentiel de l'école, ceci implique une plus grande disponibilité des EC pour conduire leurs travaux de recherche et/ou le recrutement de nouveaux personnels.

Ce développement nécessitera une redéfinition des grands axes actuels : bois et matériaux composites ; industrialisation des produits forestiers ; habitat et construction. Il est peu réaliste d'envisager, à court terme, la création et la reconnaissance d'une unité de recherche unique installée à l'ESB. L'adossement progressif de chacun de ces axes à une unité reconnue du site nantais est une nécessité si le Groupe ESB veut développer une recherche académique. C'est déjà le cas pour le thème bois et matériaux composites, rattaché à une UMR du PRES UNAM, et, de façon plus ténue, pour le thème industrialisation de produits forestiers, dont un des chercheurs de l'école est rattaché à une UMR de Bordeaux. Concernant le dernier axe, des réflexions sont en cours sur un éventuel rapprochement avec une unité de recherche du PRES UNAM pouvant prendre en compte les préoccupations de génie civil et d'architecture. Dans ce contexte, le comité scientifique devra jouer un rôle essentiel, conformément aux missions qui lui sont conférées dans le règlement intérieur du groupe, établi en application de ses statuts.

¹ Contrat signé entre l'Etat et l'ESB le 25 août 2010.

La stratégie en matière de valorisation



I – Une structure associative pour le transfert de technologie

La politique de l'établissement en matière de valorisation de la recherche est clairement centrée sur la réponse aux besoins à court terme des entreprises, au travers du transfert direct de technologies. C'est une démarche de performance entièrement dédiée à la volonté de servir au mieux les entreprises. Compte tenu des moyens de l'école, cette politique s'appuie à juste titre sur le responsable des relations avec les entreprises et sur la participation à une structure associative, Synervia, labellisée centre de ressources technologiques (CRT).

Membre fondateur de cette association, créée en 2002, le Groupe ESB lui délègue le rôle de guichet unique auprès des entreprises, essentiellement régionales. Le siège de Synervia et deux de ses ingénieurs sont hébergés par l'école, ce qui renforce et optimise la synergie des missions de ce CRT avec celles du Groupe ESB et de ses équipes. Les deux ingénieurs prospectent et contribuent à la définition de la demande en pleine collaboration avec les EC, puis se chargent de la gestion des projets, participant à leur animation et à leur suivi. Il y a 15 à 20 nouveaux projets par an. Par l'intermédiaire de son responsable des relations avec les entreprises, le Groupe ESB joue également un rôle moteur dans le processus de transfert de technologies en détectant les besoins des entreprises, évaluant et suscitant la mise en place de projets. L'investissement du Groupe ESB, tant économique qu'humain, est donc largement optimisé et permet de concrétiser le choix stratégique opéré en matière de valorisation. Cet investissement ne peut être qu'encouragé même si la valeur globale des projets portés par le Groupe ESB au niveau de Synervia reste modeste. Il est souhaitable que le groupe accroisse cette valeur, notamment en s'appuyant sur le crédit d'impôt recherche.

II – La valorisation par les projets et la communication

La nature même des entreprises concernées, PME et TPE, permet la mise en œuvre de nombreux petits projets de transfert technologique, mais risque de constituer un frein pour des projets plus importants sur lesquels pourrait s'adosser une recherche plus innovante. Le Groupe ESB est conscient de ce risque et a entrepris un rapprochement avec les pôles de compétitivité (XYLOFUTUR, EMC2 et PGCE), le pôle de compétences Ouest et les plateformes technologiques. Il a également noué des alliances avec d'autres organismes et établissements d'enseignement supérieur (INRA, universités, écoles). Il s'agit là d'un processus ambitieux dont la montée en puissance appelle, de la part du groupe, un surcroît de vigilance. Le partage des tâches, tel qu'il est pratiqué pour le transfert de technologies, et la politique d'alliances seront certainement le meilleur moyen d'y parvenir. Une meilleure valorisation doit s'appuyer sur l'accroissement de projets collectifs (comme celui sur l'étude des formaldéhydes) qui favorisent la fédération d'entreprises, et être appuyée par des financements extérieurs comme ceux des collectivités locales. La politique en matière de gestion de la propriété intellectuelle (licences et brevets) est quasi inexistante. Dans la perspective de la nouvelle politique du Groupe de se rapprocher de l'innovation et de la recherche plus fondamentale, il est indispensable de tenir compte de cet aspect, en particulier dans le cadre d'alliances avec d'autres acteurs de la recherche.

La communication est un élément important de la valorisation des savoir-faire du Groupe ESB. Au travers de ses participations à des salons, de la mise en place de journées portes ouvertes, de présentations de l'établissement aux classes préparatoires, l'école démontre un bon professionnalisme et le souci de montrer une adéquation entre son image et sa stratégie. L'engagement de l'école, non seulement dans la mise à disposition et la mise à jour de moyens tels que catalogues, présentations *powerpoint*, lettres interne/externe ("Stratégie Bois"), mais aussi dans l'implication des étudiants vis-à-vis de la communication externe, est particulièrement appréciable. Le site internet du Groupe ESB est bien documenté, mis à jour, esthétique et informatif. C'est un outil opérationnel et important pour améliorer sa notoriété.

La stratégie en matière de formation

I – Des formations guidées par les besoins d'encadrement de la filière bois

Le guide de l'étudiant caractérise ainsi la mission du Groupe ESB : "former, responsabiliser et développer des hommes et des femmes capables par leur adaptabilité et leur efficacité, d'être les acteurs de la filière bois de demain, dans des entreprises partenaires animés par la dimension humaine, en recherche d'innovation pour développer leur projet. Nous nous caractérisons par une pédagogie participative, l'internationalisation des échanges et la recherche partenariale. Notre engagement porte sur des valeurs partagées : professionnalisme, initiative, bon sens, respect et enthousiasme". Ce sont donc les besoins de la profession qui guident l'offre de formation ; la formation des docteurs, nouvelle, relève plutôt du besoin académique.

Le conseil d'administration (CA) arrête l'offre de formations et suit sa mise en œuvre. L'autorisation d'ouverture d'une formation doit répondre aux attentes des entreprises, être cohérente avec l'offre existante en interne et en externe, être économiquement pertinente. Les missions relatives au développement de la pédagogie et aux programmes relèvent du conseil d'orientation pédagogique (COP), prévu et défini dans le règlement intérieur du groupe. Ce conseil est composé d'entreprises, enseignants de l'école et anciens élèves. Il propose les évolutions relatives au contenu et à la durée des enseignements et aux mesures comme la présence en cours, et préconise les bonnes pratiques pédagogiques.

Ainsi, en lien avec la direction, le COP a réalisé l'étude préalable à la nouvelle maquette pédagogique du cursus ingénieur. Un important travail a été conduit, relatif aux compétences à acquérir par les étudiants. La mise en œuvre de cette maquette, prévue à la rentrée 2009, a été retardée d'un an pour permettre, d'une part, son appropriation par les enseignants et d'autre part, la répartition des nouvelles responsabilités pédagogiques qu'elle implique. La maquette n'est pas encore finalisée ni formalisée dans les documents publiés par l'école. Elle souffre de quelques défauts de jeunesse ou de méthodologie et ce point pourrait être corrigé en diversifiant la composition du COP (EC, personnalités extérieures et étudiants) et en intégrant étroitement les référentiels éprouvés, celui de la Commission des titres d'ingénieur (CTI) ou celui d'EURACE¹, et les bonnes pratiques de l'espace européen de l'enseignement supérieur.

Les deux composantes du Groupe ESB se répartissent l'offre de formation. L'École supérieure du bois se charge de la formation des ingénieurs et accueille quelques doctorants (231 élèves-ingénieurs et 6 doctorants en 2009). L'École technique du bois forme, en partenariat, des étudiants de BTS et de LP (85 étudiants en 2009 dont 68 en BTS et 17 en LP).

II – Un cursus ingénieur en restructuration

1 • Un recrutement maîtrisé mais un objectif d'augmentation des flux trop ambitieux

L'ESB est une école de spécialité métier, fortement ancrée dans le paysage des entreprises de la filière bois, et petite par les flux d'étudiants sortants (109 diplômés tous niveaux en 2009). Les formations d'ingénieurs sont en pleine restructuration, autant pour leur mode d'encadrement que pour leur contenu et l'organisation du cursus. De nombreux projets concernant la formation ou d'autres aspects de la vie de l'établissement sont en gestation à l'école. Sous la responsabilité du directeur et de la chargée de communication, l'école maîtrise complètement son recrutement des élèves-ingénieurs.

L'ESB vise un objectif de promotion annuelle de 80 élèves ingénieurs, dont 60 % issus des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE). Les 60 élèves entrés en 2010, en première année, se répartissent en 24 élèves issus d'une CPGE (40 %), dont 18 sur le concours e3a², et 36 titulaires d'un diplôme BTS, IUT ou licence. Peu de passerelles existent entre les différentes formations du Groupe ESB : seulement un à cinq candidats, sur les trois dernières années, viennent des BTS et LP auxquels il collabore.

¹ Label européen d'accréditation des formations d'ingénieur en Europe.

² Le concours e3a pour recruter des élèves-ingénieurs mis en œuvre par 3 collèges partenaires (ARTS ET MÉTIERS ParisTech, ESTP et ARCHIMÈDE) pour les épreuves écrites (<http://www.e3a.fr/>).

Cette augmentation des flux, de 30 % par rapport à la situation actuelle, est un objectif compréhensible mais très ambitieux, surtout vis-à-vis des élèves issus des CPGE pour lesquels 45 places sont proposées, pour un recrutement actuel de 24 élèves. Cet objectif de quantité ne doit pas se faire au détriment de la qualité. Dans ce cadre, l'école a démarré un plan d'actions de communication pour accroître la notoriété de l'établissement et valoriser l'image de la filière bois. Les inscriptions 2011 sont prometteuses : 631 candidats sont inscrits en janvier 2011 à la banque de notes e3a contre 481 en 2010. La comparaison avec l'ENSTIB, qui recrute également sur le concours e3a fait apparaître en 2010 une sélectivité légèrement plus faible à l'ESB (1 entrée sur 32 candidats à l'ENSTIB, 1 sur 28 pour l'ESB) mais un taux d'intégration effectif significativement supérieur à l'ENSTIB (95 % à l'ENSTIB et 38 % à l'ESB). Cela est peut-être imputable à la différence de nature - privée et publique - des deux établissements.

2 • Une organisation de la formation en régime transitoire

La nouvelle maquette pédagogique pour la formation des ingénieurs a été mise en place à la rentrée 2010. Elle est opérationnelle en 1^{ère} année, définie en 2^{ème} année et à définir dans le détail pour la 3^{ème} année. Elle prend en compte les recommandations de la CTI et répond à un certain nombre d'objectifs définis en CA, dont :

- une individualisation renforcée des parcours des élèves ;
- le développement des activités de projet ;
- la prise en compte de la notion de compétence.

Le travail sur les compétences est abouti et formalisé. Huit compétences communes à tous les ingénieurs ESB et deux compétences liées aux approfondissements sont déclinées dans chacune des onze unités d'enseignement transversales (UET). Un premier bilan fait apparaître que l'approche compétences a beaucoup facilité le dialogue avec les nombreux vacataires, introduisant une cohérence nécessaire dans tous les enseignements. Par contre, l'organisation modulaire des semestres n'est pas explicite. Le livret des cours n'est pas publié aux standards européens, le supplément au diplôme n'est pas délivré. Il reste à parfaire la mise en œuvre de cette maquette selon les principes structurants des bonnes pratiques du processus de Bologne (*European Standards and Guidelines*) et des ECTS, et à mettre en place une communication sur les compétences via la fiche Répertoire national des compétences professionnelles, standardisée, plus lisible que les radars de compétences présentés dans le rapport d'autoévaluation.

Les activités pédagogiques dans le cursus ingénieur sont variées, progressives et comportent de nombreuses mises en situation. Une période d'homogénéisation est prévue en début de formation compte-tenu des origines variées des nouveaux entrants. Le cursus comprend assez classiquement des cours, TD, TP, des projets et des stages dont les objectifs précis et progressifs sont publiés. La connaissance de la filière bois, de ses métiers, l'élaboration du projet professionnel des élèves sont présents dès le début du cursus. Une partie de cette scolarité peut être effectuée à l'international (stages ou formation académique). Une mobilité à l'étranger de huit semaines est même obligatoire (pour un projet individuel validé par l'établissement). Le niveau en anglais est vérifié ; chaque année quelques diplômés ne sont pas délivrés, les élèves n'ayant pas obtenu la certification requise en la matière.

Le règlement des études prévoit les instances et les conditions décidant de l'avancement et de l'attribution du diplôme. Si la capitalisation de crédits est la règle, les unités capitalisables de chaque semestre ne sont pas précisées.

3 • Un suivi des élèves à formaliser

Les onze UET, chaque année de formation et les cycles d'approfondissement de dernière année ont chacun un responsable. Alors que la concertation est prévue dans des conseils *ad hoc*, récemment remaniés, beaucoup d'échanges se font de façon informelle. Le suivi de la scolarité implique également le service des relations avec les entreprises et celui des relations internationales.

Au-delà de ces instances, les étudiants ont de nombreux interlocuteurs accessibles, le plus souvent de façon informelle. Les dysfonctionnements sont traités individuellement ou collectivement, auprès des différents responsables pédagogiques, au conseil des études, au sein de la structure de concertation "GINGKO".

Ce suivi rapproché, le dispositif d'homogénéisation des connaissances et l'organisation de trois sessions d'examen aboutissent à un taux élevé de réussite (trois à quatre élèves seulement redoublent par an). Les exclusions sont exceptionnelles et il y a très peu d'échecs définitifs (la non-attribution du diplôme est liée généralement au niveau d'anglais). Toutefois, le projet d'augmentation des effectifs nécessitera, à échéance raisonnable, l'introduction d'une formalisation plus importante du suivi des élèves.

III – Une diversification partenariale et récente de l'offre de formation

La création en 2006 d'une Ecole technique du bois (ETB) relevait de la volonté de répondre aux besoins des entreprises en cadres intermédiaires aux niveaux bac + 2 et 3 (Niveau III de formation). La taille et les compétences du Groupe ESB ne lui permettaient pas de mener seul les actions et projets de formation. Il s'est logiquement allié à des partenaires locaux auxquels il apporte sa compétence, sa notoriété, ses moyens spécifiques et son réseau d'entreprises.

L'ETB accueille, en partenariat, trois LP (16 diplômés en 2009) et deux BTS (28 diplômés en 2009).

- LP Bois et Ameublement avec deux spécialités : Construction Bois (ouverture en 2008) et Production Bois (ouverture en 2010), en alternance (en fait deux parcours). La formation est assurée par l'ETB sous la responsabilité de l'université de Nantes ;
- LP Commerce, spécialité Technique de Commercialisation, parcours Bois (ouverture en 2009), en partenariat avec l'université de Nantes (pôle de St Nazaire) ;
- BTS Développement et Réalisation du Bois, en partenariat avec le lycée professionnel François Arago de Nantes, avec des enseignements sur les deux sites. L'école assure la moitié de l'enseignement pratique et une petite part de l'enseignement théorique ;
- BTS Système Constructif Bois Habitat, avec le centre de formation d'apprentis de la création et de l'innovation industrielle, Ecole de design Nantes Atlantique, ouvert en 2006 en alternance.

Ces formations sont attractives : environ 15 demandes par place offerte pour les BTS et plus de 30 % des élèves ne sont pas originaires de la région. Elles bénéficient de l'image très positive liée à la présence de la formation d'ingénieurs et remplissent leur contrat quant à l'adaptation qualitative et quantitative aux besoins. L'architecture des LP est claire et déclinée par compétences capitalisables (cf. le site internet de l'université de Nantes). Le BTS est décrit sur des bases d'horaires hebdomadaires définis selon le référentiel de l'arrêté du 4 mai 2010 portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur "développement et réalisation bois ». Le BTS Système Constructif Bois Habitat ouvrira en formation initiale à temps plein en 2011, au lycée François Arago, partenaire de l'école.

Les partenaires académiques apprécient la collaboration avec le Groupe ESB. Les rôles de chacun sont clairs, les sites sont proches, le fonctionnement est harmonieux. Les suivis des formations sont effectifs mais peu formalisés.

IV – Une offre de formation continue à développer

Les activités de formation continue (FC), diplômante ou qualifiante, restent très faibles malgré les relations étroites des écoles du groupe avec les professionnels de la filière bois. Elles ont généré 8 400 euros de recettes en 2009. Les actions de formation se font à la demande, sur l'initiative du responsable en charge des relations avec les entreprises car il n'y a pas de service de la FC. Les moyens dans ce domaine doivent probablement être consolidés. Le renforcement de l'équipe pédagogique par une responsable *e-learning*/TICE va dans ce sens. Il reste également à cerner les besoins des entreprises de la filière bois et évaluer de façon concrète la capacité de l'équipe pédagogique à intégrer un surplus d'enseignements, à utiliser au mieux le catalogue des offres qui commence à se mettre en place et à valoriser ces offres par des diplômes spécifiques.

Une étude du SESSI¹ en 2008 notait : "... si le taux d'accès à la formation continue a augmenté de quatre points au cours des dix dernières années, il reste le plus bas de l'industrie manufacturière. Dans les industries du travail du bois, 19 % des salariés suivent une formation, contre 58 % dans les exploitations forestières. Les dépenses engagées par salarié au titre de cette formation sont également parmi les plus faibles, deux fois moins que dans l'industrie papetière et trois fois moins que dans les exploitations forestières.". Ces indicateurs laissent présager un potentiel de développement de la formation continue. Une véritable structuration et coordination de celle-ci reste donc à créer. Les volumes générés actuellement sont trop faibles, par conséquent inadaptés à une politique ambitieuse dans ce domaine. Une formation continue diplômante ne semble pas être dans la priorité des actions et c'est regrettable. Cela permettrait certainement une meilleure fidélisation des entreprises et serait en cohérence avec l'aspect qualitatif de l'objectif d'offre de formation continue.

¹ Service des études et des statistiques industrielles du ministère en charge de l'industrie. Dossier "Le bois en chiffres" : http://www.insee.fr/sessi/publications/dossiers_sect/pdf/bois2008.pdf

Avec deux bénéficiaires ces dernières années, la validation des acquis de l'expérience (VAE) est un dispositif qui n'est quasiment pas exploité.

V – Des moyens informatiques et documentaires adaptés à la taille actuelle de l'établissement, mais sans marge de manœuvre

Le Groupe ESB dispose à ce jour de trois salles informatiques, deux de 18 postes en libre-service hors période de cours et une de 16 postes dédiée à l'apprentissage des langues étrangères. Un emploi dédié aux TICE a été créé en 2009. Les missions prévues à ce poste sont la formation du personnel et des EC, la production de ressources pédagogiques et la veille sur la filière. Si le *e-learning* est actuellement peu développé, les compétences acquises seront utiles dans le développement de la formation continue.

L'ENT, appelé "Wananga", repose sur une plateforme "Moodle". Il fournit informations et outils aux élèves et aux enseignants (un portail virtuel étudiant proposé par le conseil régional est en projet). Il est peu ergonomique et les descriptifs des cursus sont incomplets. Les enseignants disposent, en complément, d'une plateforme "Docadmin" pour la gestion des informations à caractère administratif.

Placé au centre du bâtiment et fort de 3 000 ouvrages, 70 abonnements de revues et 2 000 rapports de stages, le centre de documentation met à la disposition des élèves un fonds orienté vers la filière bois. Il offre un espace de travail et des connexions numériques. Il collabore avec la bibliothèque universitaire et sera agrandi d'un tiers de sa surface lors de l'extension prévue des locaux. Il met à disposition quatre postes informatiques et 25 prises de courant permettant aux élèves de travailler avec leur ordinateur portable, pour un total de 66 places assises. Si les bâtiments prennent en compte les normes pour l'accessibilité des élèves en situation de handicap physique, rien n'est en revanche prévu pour les autres types de handicap (par exemple loupe et logiciel grossissant pour les malvoyants). Les horaires d'ouverture sont difficilement compatibles avec les heures de cours, puisque le centre documentaire est accessible de 9h00 à 12h00 puis de 13h00 à 18h00, soit une ouverture de $\frac{3}{4}$ d'heure seulement avant la reprise des cours de l'après-midi, ce qui ne facilite pas son utilisation par les étudiants. La direction affiche une volonté d'élargir les horaires d'ouverture via les emplois étudiants, mais rien n'est fait à ce jour.

VI – Un réel suivi de l'insertion professionnelle, une démarche qualité à construire

L'insertion professionnelle est suivie par des enquêtes régulières, sur le modèle de ce que produit la CGE, analysée et commentée en CA, pour toutes les formations. Les résultats synthétiques des enquêtes sont largement diffusés au travers de la communication de l'école et facilement accessibles sur son site internet. Un observatoire des métiers est prévu pour alimenter les travaux du conseil d'orientation pédagogique et devrait être partagé avec l'ENSTIB.

La typologie des premiers emplois auxquels ouvrent les formations d'ingénieurs est en ligne. Le taux de placement (85 % à deux mois pour les ingénieurs) est un indice de dynamisme du secteur bois et d'adaptabilité de l'école, même si une baisse a été constatée en 2009. Le service emploi, auquel collabore l'association des anciens élèves de l'ESB (AIESB), a reçu deux offres par diplômé en 2010.

A l'exception des stages, les enseignements sont systématiquement évalués, après chaque séquence de cours et avant évaluation des compétences des élèves. Les programmes sont revus chaque année et validés par les RUE et le directeur ; les évolutions significatives sont validées par le CA. L'école réfléchit à des indicateurs pertinents sur son fonctionnement et intègre dans ses projets les recommandations de la CTI. Néanmoins, elle n'a pas mis en place une démarche qualité conceptualisée et organisée (un projet de certification ISO 9001 a été évoqué lors de la visite). Le suivi de la mise en place de la nouvelle maquette pédagogique pourrait préfigurer une démarche qualité.

Une dimension complémentaire, orientée métier, pourrait être apportée à l'observatoire actuellement en place. L'utilisation de "fiches métiers", axées sur les compétences, compléterait le travail effectué sur ce sujet dans le cadre de l'élaboration de la nouvelle maquette pédagogique, et permettrait de préciser l'objectif de formation généraliste que le Groupe ESB se fixe. Ces témoignages sur les compétences acquises constitueraient des outils d'accompagnement pédagogique au moment du recrutement ou lors de la conception de projets.

La stratégie en matière de vie étudiante

I – Une vie associative riche

Il existe six associations, fédérées par le bureau des élèves (BDE), qui rassemblent la quasi-totalité des élèves ingénieurs du Groupe ESB. Il est à noter que les élèves en BTS et LP sont fortement impliqués dans la vie associative de l'école, et contribuent ainsi à son attractivité vis-à-vis de l'ensemble des étudiants qu'elle accueille. Toutefois, la majorité des étudiants réside dans le centre-ville de Nantes, ce qui ne favorise pas la pérennisation de la vie associative et le développement d'un esprit de promotion et d'un sentiment d'appartenance. Le fort taux d'adhésion aux associations est dû au fait que la cotisation est proposée au moment du règlement des frais d'inscription, à la rentrée scolaire. L'établissement reverse la totalité des cotisations au BDE qui se charge de la répartition entre les associations. Le Groupe ESB finance également tout au long de l'année, et suivant les projets, les actions des autres associations. Il alloue ainsi jusqu'à 15 000 euros par an.

Il est regrettable que l'établissement n'ait pas prévu de dédier un espace, au sein des locaux étudiants, pour l'archivage et le stockage des données générées par la vie associative. L'archivage est mutualisé avec l'établissement et est accessible sur demande formulée auprès de l'administration ; peu d'élèves semblent au fait de cette procédure.

Le Groupe ESB et les associations ne sont pas engagés dans une démarche de contractualisation, toutefois des chartes annuelles sont mises en place pour certains événements comme le gala de l'école. Les associations et la direction ont des échanges réguliers sur les projets des associations, le corps enseignant ainsi que les services administratifs sont attentifs et répondent aux besoins des élèves qui semblent satisfaits de ce mode de fonctionnement. L'AIESB participe à diverses manifestations en collaboration avec l'école et les élèves, par exemple aux journées portes ouvertes, aux jurys et à la remise des diplômes. Ces actions sont positives. Il est toutefois souhaitable de développer davantage de liens entre les élèves et l'AIESB. En effet, le nombre d'adhésion des promotions sortantes à l'association des anciens élèves, s'il est plutôt supérieur à la moyenne nationale en valeur relative (de l'ordre de 40 %), est modeste en valeur absolue.

Le Groupe ESB ne dispense de formations ni aux responsables associatifs, ni aux élus étudiants, mais soutient les élèves qui participent à des formations dédiées, délivrées dans les différentes écoles d'ingénieurs de France. Ceux-ci sont satisfaits de ce soutien, mais préféreraient que ces formations soient proposées au sein de l'établissement afin de les ouvrir à davantage d'élèves, en particulier sur les sujets techniques comme la comptabilité. De fait, les services administratifs se trouvent dans la situation d'être régulièrement sollicités, sur ces sujets.

II – Une vie étudiante à organiser

La vie étudiante ne fait pas l'objet d'une stratégie délibérée du Groupe ESB, qui n'a pas mis en place une instance dédiée à cet effet. Dissoute en 2010, la commission dénommée "GINGKO" - rassemblant direction, enseignants et élèves - avait pour objet d'aborder les problématiques de vie étudiante, mais traitait exclusivement les aspects pédagogiques. Cette commission est en cours de réorganisation et devrait se remettre en place en 2011. La représentation étudiante serait basée sur le volontariat et non sur des élections étudiantes.

Les projets et actions menés en matière de vie étudiante sont à l'initiative des élèves-ingénieurs. La politique du Groupe ESB en la matière se limite à favoriser le développement des activités associatives, sportives, culturelles. Certaines activités des élèves sont valorisées en première année dans le cursus pédagogique, dans le cadre du projet DEFI validé par des ECTS. Un groupe de réflexion s'est formé récemment sur la reconnaissance de l'engagement associatif au sein du cursus pédagogique.

Le Groupe ESB renouvelle annuellement une convention avec le CROUS qui permet à dix nouveaux étudiants étrangers de disposer d'une chambre en résidence universitaire. L'inscription des étudiants se déroule en un seul lieu identifié. La notion de guichet unique est appliquée pour les étudiants étrangers qui bénéficient d'un tuteur élève-ingénieur (logement, relations avec la préfecture...). La prise en compte du handicap se fait au cas par cas, mais le Groupe ESB ne développe pas de politique spécifique à cet égard. Le jeudi après-midi est libéré pour pouvoir pratiquer des activités sportives, qui ne sont pas obligatoires dans la formation. Le Groupe ESB n'a pas d'infrastructure sportive ; aussi les élèves doivent composer avec les gymnases et terrains des écoles voisines. Les élèves sont donc vivement demandeurs d'un gymnase.

Le Groupe ESB ne possède pas de service de médecine préventive et les élèves ingénieurs ne font pas de visite médicale. Les actions en la matière se limitent à une intervention des élèves de l'ESB, en collaboration avec les mutuelles étudiantes, sur la prévention, principalement lors des soirées étudiantes.

Le conseil régional, en liaison avec le CROUS, a établi un "Schéma régional des Jeunesses" pour identifier et traiter les problèmes et défis posés à la jeunesse. Il a mis en place un "Passe Culture" et soutient la vie citoyenne étudiante par l'organisation de formations à l'attention de tous les élus étudiants de la région. Un soutien est également apporté à la mobilité sortante, via les bourses "envoleo" (au profit de l'ESB notamment) et "Erasmus Mundus". Avec le PRES, une carte multiservice est en cours d'élaboration et doit permettre notamment l'accès à l'ensemble des bibliothèques du campus.

III – Une participation quasi-inexistante à la gouvernance de l'établissement

Deux représentants par promotion et un représentant par spécialité en dernière année d'études sont élus chaque année. Le mode de scrutin est hétérogène : à main levée, par vote électronique avec plateforme informatique dédiée, par dépôt de bulletins dans une urne... Selon les promotions, la durée des élections varie et il n'y a pas de réelle campagne électorale, certainement en raison du faible nombre de candidats. Les taux de participation ne sont ni connus ni suivis.

Les élus élèves-ingénieurs ne participent pas à la gouvernance du Groupe ESB. Les statuts de l'association ne prévoient pas de représentant des étudiants au CA. De surcroît, les élus étudiants ne sont pas associés aux réflexions et décisions stratégiques de l'établissement.

Les élus ne participent qu'au conseil des études, qui n'est ni un lieu de réflexion, ni un lieu de définition des priorités pédagogiques. Il se limite à faire remonter les difficultés liées à la mise en œuvre des orientations pédagogiques. Aucun représentant des doctorants n'étant désigné ou élu, ils ne participent à aucun conseil de l'établissement.

Il n'y a pas de responsabilité particulière dévolue aux étudiants. Les moyens matériels dédiés aux élus étudiants (locaux, panneaux d'affichage ou autres moyens de communication) sont insuffisants pour qu'ils puissent accomplir leur mission spécifique. Pour les responsables associatifs, des locaux sont mis à disposition au sein de l'établissement. Situé au cœur de l'école et à proximité des locaux associatifs, le foyer est le lieu de vie géré par le BDE.

La stratégie en matière de partenariats



I – Une volonté d’ouverture soutenue par les collectivités

Le Groupe ESB ne dispose pas d’une taille suffisante pour nouer des partenariats institutionnels systématiques avec tous les établissements d’enseignement supérieur du pôle nantais. Il saisit donc toutes les opportunités d’être associé aux mouvements et recompositions de l’enseignement supérieur local, intervenus ces dernières années. Sa spécificité thématique fait de lui un partenaire essentiel pour des collaborations de nature pluridisciplinaire, en relation avec la filière bois, mais avec le risque qu’il dilue ses forces.

Ainsi, le Groupe ESB est membre associé du PRES UNAM. Dans ce cadre, il est partenaire de l’EMN sur le projet TeamBOIS (recyclage et valorisation du bois). Un projet de recherche sur le bois et le contact alimentaire est en cours de définition avec ONIRIS (Ecole nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l’alimentation). Des chercheurs sont rattachés à des équipes et à l’école doctorale sciences pour l’ingénieur, géosciences, architecture.

Les relations avec les collectivités sont fortes en raison de l’importance économique de la filière bois qui représente plus de 32 000 emplois au niveau régional, essentiellement dans la transformation. Le conseil régional des Pays de la Loire affiche clairement une volonté de développer la recherche et l’innovation dans la région. Il soutient les formations partenariales en alternance et celles qui sont particulièrement adaptées aux débouchés d’intérêt régional. En ce qui concerne la filière bois, il a participé à l’installation de l’ESB à Nantes, notamment par la prise en charge des installations techniques et la mise à disposition des bâtiments, et assurera la modernisation et le développement de ces installations. Il concourt, avec diverses entreprises, au financement de projets tels que “Eco-panneaux” ou “TeamBOIS”. Le Groupe ESB mène ou participe à des projets financés par des entreprises régionales dans le cadre de thèses CIFRE ou de programmes de recherche (notamment Woodenha) ou des groupements industriels (CRITT Poitou-Charentes).

L’établissement a aussi des projets en cours avec l’Institut départemental d’analyses et de conseil qui est une direction du conseil général de Loire-Atlantique. Il est enfin impliqué dans le projet “ABOVE” mené en partenariat avec l’INRA et financé par le conseil régional d’Aquitaine.

II – Des relations individualisées avec les milieux socio-économiques

Le Groupe ESB fait largement appel aux intervenants issus du milieu professionnel pour assurer une bonne partie de son enseignement (sur 25 ETP enseignants, 10 sont des intervenants issus des milieux socio économiques ; ceux-ci assurent jusqu’à 80 % des enseignements de dernière année). Les étudiants sont mobilisés sur des problématiques concrètes posées aux entreprises et parfois même au sein de ces entreprises.

Les demandes du monde des petites et moyennes entreprises sont souvent individualisées. Pour être satisfaites, elles peuvent générer des réponses au cas par cas qui risquent de constituer un frein au développement même de la stratégie du Groupe ESB, au détriment de son propre épanouissement et équilibre. Ainsi dans le domaine de la formation continue, une accumulation de réponses individualisées peut s’opposer à la mise en place de formations diplômantes voire même d’une véritable structuration de cette activité au sein du Groupe. Il en va de même avec l’innovation, où le transfert technologique risque d’être perçu comme la seule solution face aux besoins et aux moyens des PME-TPE. Pour remédier à ces difficultés, le Groupe ESB doit contribuer à la constitution d’une fédération des entreprises les plus dynamiques. Les activités déjà déployées en relation avec Atlanbois ou d’autres regroupements (AIESB) doivent ainsi permettre cette convergence. D’autres fédérations sont peut-être à imaginer comme les groupements d’intérêt scientifique.

La stratégie en matière de relations internationales



I – Une politique renouvelée

La politique internationale du groupe ESB a été initiée à la fin des années 90, avec comme ligne directrice le développement de nombreux partenariats, essentiellement fondés sur des échanges d'étudiants (jusqu'à 80 pays concernés par les stages). Cette politique d'ouverture était considérée comme essentielle dans l'acquisition d'une "culture matériaux bois". Elle avait aussi comme objectif l'accroissement du placement des diplômés formés par le groupe, à l'international ou dans les métiers en forte relation avec l'international, comme le négoce par exemple.

Dans le cadre du plan stratégique ESB 2012, le Groupe ESB a revu son positionnement et s'est donné cinq ans pour inscrire dans sa politique internationale la démarche de qualité globale. Il s'est ainsi engagé dans l'adhésion au Plan *Quality Partnership* (QP). Sa stratégie est d'identifier des formations universitaires de qualité, avec un fort dynamisme, et d'essayer de s'y associer. Outre l'aspect formation, la recherche et le monde des entreprises sont concernés et devront être impliqués dans le développement des partenariats.

L'établissement est investi dans 27 conventions actives avec 27 partenaires, dont 10 sont privilégiés. Ces partenariats sont caractérisés par les échanges d'étudiants, qui constituent une priorité politique. Dans le cadre du Plan QP, le Groupe ESB cherche à développer des formations communes. Ainsi, le partenariat avec le Brésil, qui datait de 2002-2003, a été renforcé par la création, en 2009, d'un double diplôme "Essences exotiques et Industries" avec l'université du Parana. Il concerne aujourd'hui deux étudiants français et quatre Brésiliens. Un autre partenariat a été initié, en 2004-2005, avec l'Académie d'Etat d'agro-ingénieurs de Tchéliabinsk et l'université d'Ekaterinbourg en Russie, en collaboration avec l'Ecole supérieure d'agriculture d'Angers. Il a déjà concerné 14 étudiants mais nécessite encore une harmonisation des systèmes de validation (crédits/heures) avant de pouvoir être transformé en double diplôme.

Outre ces deux partenariats renforcés, le Canada retient l'attention du groupe ESB. Une première action a été menée avec deux établissements canadiens et un finlandais dans le projet EuCanWood (labellisé Erasmus Mundus) dans le cadre du programme d'échanges "Transatlantic Exchange Partnership". Ce programme permet de donner l'accès à la mobilité internationale aux étudiants en BTS et LP, formations plus proches des établissements étrangers concernés. Le développement d'un partenariat avec la Chine (Harbin) est également à l'étude.

II – Des relations axées sur les projets des étudiants

L'animation et la coordination des relations internationales sont assurées par un responsable récemment recruté, assisté d'un personnel à 4/5^{ème} de temps. L'implication du personnel dans la mise en œuvre de la politique des relations internationales est forte. Le budget alloué (environ 75 k€), bien qu'encore modeste, est spécifiquement dédié aux actions ; il inclut 20 k€ pour les missions prospectives et autre frais de mobilité des EC et du personnel administratif. Le service des relations internationales est chargé d'obtenir des bourses pour les étudiants, auprès de la région des Pays de la Loire, du Sénat, de ParisTech, de l'Europe (Erasmus), et également du ministère en charge de l'Agriculture ou des ministères brésiliens (Brafitec) et chiliens (Chilfitec).

Les élèves ingénieurs de l'ESB ont l'obligation d'avoir effectué un séjour à l'étranger pour obtenir leur diplôme. Ce séjour est au minimum de huit semaines mais les élèves passent, en moyenne, quatre mois à l'étranger. La mobilité sortante est non seulement favorisée mais aussi accompagnée. Un dialogue est systématiquement installé avec les étudiants pour les aider à construire leur projet professionnel et à définir les thèmes et les lieux de stages en fonction de celui-ci. Des cours d'anglais renforcé sont dispensés (un niveau 650 au TOEIC est requis pour les candidats à la mobilité) et cinq langues sont proposées en seconde langue vivante (allemand, espagnol, portugais, russe, mandarin). Au cours de l'année 2009-2010, la mobilité sortante des élèves ingénieurs est de 70 % (41 % dans le cadre de stages, dont 69 % sont réalisés hors Europe, et 29 % dans le cadre d'échanges universitaires ou d'année de césure).

La mobilité entrante est importante ; 25 % des élèves-ingénieurs accueillis sont étrangers et 70 % d'entre eux y acquerront leur diplôme d'ingénieur. Un système de parrainage par des étudiants français est mis en place pour faciliter leur intégration. Un délégué aux relations internationales est élu dans chaque promotion ; il participe à cette intégration et assure le lien avec le service des relations internationales.

Enfin, un enseignement sur l'interculturalité est intégré dans l'unité d'enseignement "Langues et ouverture culturelle et internationale" et un module interculturel en *e-learning* a été élaboré avec la Finlande et le Canada.

Un des résultats de cette politique est une bonne insertion professionnelle des ingénieurs à l'échelle internationale (16 % des diplômés actuellement).

III – Des liens à renforcer avec les établissements de recherche et les entreprises

Les relations internationales en matière de recherche restent encore limitées à quelques co-signatures de publications ou à la participation à l'organisation de colloques (International Panel Products Symposium en 2009 et, en 2010, EcoWood, EAIE, Matériaux). Des EC ont animé ou dirigé des actions du COST¹ et sont membres des conseils d'administration d'InnovaWood. Les échanges d'EC ou de doctorants sont encore très limités. Un EC collabore avec la Lettonie, dans le cadre de l'accord MeKa à l'Institut Technique de Riga, sur la problématique du bois et du feu. Des doctorants ont effectué des séjours à Ekaterinbourg en Russie ou au *Michigan State University* aux Etats-Unis.

Inscrire les entreprises françaises de la filière bois dans une démarche internationale, pour favoriser les échanges commerciaux ou technologiques, est une orientation à encourager. Des actions existent, au sein du Groupe ESB, comme l'aide au recrutement d'étudiants étrangers ou la réalisation d'études de marchés, mais elles peuvent être renforcées. On peut suggérer la conduite d'actions favorisant l'accompagnement de projets d'entreprises, leur prospection à l'international, le développement de leurs exportations, en s'appuyant, par exemple, sur des structures telles qu'UbiFrance.

¹ COST (European Cooperation in Science and Technology) est une structure intergouvernementale de coopération européenne en matière de science et de technologie. COST vise notamment à réduire la fragmentation des investissements de recherche en Europe. (www.cost.esf.org).

La gouvernance



I – Des organes conventionnels de gouvernance, dont un comité scientifique à réactiver

Le Groupe Ecole Supérieure du Bois, constitué en association de type loi 1901, est doté d'un conseil d'administration composé, en 2010, de 17 membres de droit, représentants de l'Etat, des collectivités et des différentes instances professionnelles de la filière bois, et de 12 membres élus parmi les industriels les plus représentatifs (Groupe Barillet, Groupe Wolseley, Gautier France, etc.). Le conseil d'administration élit un bureau de cinq membres comprenant un président et quatre vice-présidents chargés de domaines particuliers : la trésorerie et le contrôle de gestion, la représentation et les relations auprès des autorités régionales ou nationales, la gestion des ressources humaines, la supervision des activités de recherche et de développement. Il n'inclut aucun personnel élu ou nommé, aucun usager et l'absence d'un vice-président chargé de la formation est surprenante. Le conseil se réunit au moins deux fois par an.

Le groupe est dirigé par un directeur nommé par le conseil d'administration sur proposition du bureau, avec lequel il travaille en lien direct. Le directeur, assumant également la fonction de directeur des études, le directeur adjoint, la directrice administrative et financière et l'assistante de direction forment le comité de direction qui se réunit chaque semaine pour traiter les dossiers courants en conformité avec les orientations fixées par le conseil d'administration.

Un comité opérationnel réunit, chaque semaine, les différents responsables de services. Il traite les événements qui peuvent avoir un impact sur l'organisation et l'image du groupe. Il permet aussi la circulation des informations entre les services.

Un comité d'orientation pédagogique composé de trois industriels, trois enseignants et trois étudiants propose des réformes liées à l'organisation des enseignements, aux contenus des cours et préconise les meilleures pratiques pédagogiques. Ce comité se réunit au minimum une fois par an. La représentation étudiante reste très faible puisque sur les trois membres du collège "étudiants", deux sont nommés par l'association des ingénieurs du groupe (actuellement un est en activité, l'autre est retraité).

Les responsables d'unités d'enseignement transversales, les responsables de niveau, les pilotes de cycles d'approfondissement, des représentants des étudiants et de la direction forment le conseil des études. Ce conseil veille au respect du programme pédagogique et favorise la cohérence des pratiques pédagogiques. Il sert d'instance de régulation et de concertation entre les enseignants. Il permet aux étudiants de contribuer au fonctionnement de la formation. Il se réunit une fois par trimestre depuis 2010.

Enfin, un comité scientifique, dont la mission centrale est d'aider l'établissement à développer son programme de recherche, évalue aussi le niveau des travaux menés par ses chercheurs. Il est composé d'un collège d'industriels de sept membres, d'un collège de membres académiques de six membres et d'un collège de membres observateurs regroupant tous les EC et les doctorants du Groupe ESB. Ce comité ne s'est plus réuni depuis octobre 2008 alors même que l'établissement a fait évoluer sa politique scientifique.

II – Des moyens humains à la hauteur du projet de développement

Le fait le plus saillant, dans le domaine de la gestion des ressources humaines (GRH), est la forte augmentation des effectifs de l'établissement, observée à partir de 2007. Cette augmentation est liée à la stratégie générale du Groupe ESB : développement de la recherche et professionnalisation du management ; toutefois, l'augmentation des effectifs est aussi, en partie, liée à l'augmentation du nombre de ses étudiants.

Les effectifs étudiants étaient de 322 en 2009, soit une augmentation de 16 % depuis 2006. Pendant la même période, les effectifs d'EC, d'enseignants et d'enseignants vacataires ont augmenté de 20 % pour atteindre 29,5 ETP; la volonté de renforcer le potentiel recherche et le taux d'encadrement est donc manifeste. On peut aussi observer que les enseignants vacataires représentent près de 60 % du total des enseignants. Au cours de la même période, les effectifs du personnel de soutien ont augmenté de pratiquement 35 %. Cette augmentation, qui est due au renforcement de l'équipe administrative ainsi que celle des techniciens, est la concrétisation de la volonté affichée par la direction du groupe de professionnaliser le management et l'ingénierie pédagogique. L'augmentation des effectifs évaluée à plus de 50 % dans le document "Projet d'établissement, bilans et perspectives" doit s'entendre en termes d'effectifs permanents. Au total, les effectifs à la charge de l'établissement s'élèvent à 48,1 ETP, dont 18 ETP d'enseignants vacataires.

La convention collective applicable au personnel de l'établissement stipule que les obligations de service dues par le personnel enseignant s'élèvent à 551 heures par an. L'établissement précise que les 551 heures ne sont pas toutes des heures de présentiel. Chaque heure d'"acte pédagogique interactif" est affectée d'un coefficient de 2,9, ce qui rapproche sensiblement du standard universitaire des 192 heures équivalent TD. Toutefois, un nombre important de personnels du Groupe ESB ne font pas, ou font peu de recherche. La question de la quantification de leurs autres activités ne semble pas avoir été étudiée. En tout état de cause, elle ne fait l'objet d'aucun document formalisé et adopté par le conseil d'administration. Ce travail aurait dû pourtant être conduit avant la mise en place de la nouvelle maquette pédagogique.

L'établissement n'a pas établi de bilan social. Or, si l'on prend en compte les interventions des vacataires, les effectifs d'une cinquantaine d'ETP concernent, au total, 124 personnes. La mise en place d'un bilan social peut être progressive. Elle pourrait s'initier à l'aide de quelques indicateurs et informations fondamentales : évolution des différentes catégories de personnel, masse salariale, formation continue, hygiène et sécurité, etc. Au fil des années, ces informations pourraient s'enrichir et constituer, au-delà d'un outil d'information et de dialogue avec les salariés, un véritable outil de gestion et de pilotage, à la disposition de l'équipe de direction.

La formation continue des personnels de l'établissement est gérée à travers un organisme collecteur. L'établissement dispose d'un crédit de 10 000 € qu'il n'a pas consommé en totalité. Pour l'essentiel, deux grands cycles de formation ont été mis en place : la formation à la conduite de projets (EC et quelques cadres administratifs) et une formation à l'entretien individuel pour l'équipe de direction. Ces formations sont parfaitement en phase avec l'objectif de professionnalisation que s'est fixé la direction ; toutefois, la formation du personnel administratif et technique ne devrait pas être délaissée.

Depuis deux ans, l'établissement se dote progressivement des outils nécessaires pour une bonne gestion des ressources humaines. La matrice des fiches de poste est très complète ; la direction estime qu'elles sont remplies à 80 %. L'évaluation annuelle de l'ensemble du personnel est désormais acquise. Depuis 2010, elle se fait, sur la base d'une matrice extrêmement précise et détaillée. Il faut aussi remarquer que les enseignants et les EC font l'objet d'une évaluation, à l'instar des autres membres du personnel.

Il apparait clairement que, s'il reste encore beaucoup à faire pour professionnaliser totalement la GRH, l'établissement est sur la bonne voie et progresse rapidement, en particulier, depuis le recrutement d'une directrice administrative et financière.

III – Une situation financière saine, mais sans plan financier de développement

La structure budgétaire de l'établissement, improprement qualifiée d'analytique, s'organise, en dépenses, autour de trois grandes masses : les formations, la recherche et les charges d'administration. Les sous-divisions qui ont été ouvertes permettent de rendre compte, de façon assez fine, de l'affectation des dépenses sur l'ensemble des activités de l'établissement. La structure des dépenses est marquée par le fort impact de la masse salariale (2,19 M€, y compris les honoraires), qui représente près de 62 % de l'ensemble des charges 2009-2010. Le volet recettes ne comprend que quatre rubriques : subventions (- 45,5 %), taxe d'apprentissage (- 19 %), droits de scolarité (- 24 %) et autres recettes. La construction budgétaire choisie par l'établissement est bien adaptée à ses activités. Toutefois, elle n'est pas conforme à ses statuts¹, tout comme n'est pas conforme le passage à un exercice comptable par année universitaire ; une mise à jour des statuts est nécessaire.

Le suivi budgétaire en dépenses et en recettes, ainsi que l'équilibre budgétaire global, ne peut être opéré en continu compte tenu des outils informatiques dont dispose l'établissement. En effet, la non-intégration des outils de comptabilité générale (sur base de données) avec ceux de comptabilité budgétaire (sur feuille Excel) oblige à des