



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

Section des établissements

Rapport d'évaluation de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges (ENSIB)



novembre 2011



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

Rapport d'évaluation de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges (ENSIB)



Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des établissements

Le Directeur

Philippe Tchamitchian

novembre 2011

Sommaire

Présentation	5
La stratégie en matière de recherche	7
I – Le potentiel de recherche de l'établissement	7
II – La stratégie de recherche de l'établissement : mise en œuvre et suivi	9
La stratégie en matière de valorisation	11
Un outil parfaitement dimensionné : le PNRI	11
La stratégie en matière de formation	13
I – Le recrutement	13
II – La lisibilité et visibilité de l'offre de formation	14
III – Les dispositifs d'accompagnement de l'étudiant	15
1 ● Accueil et suivi	15
2 ● Aide à l'insertion professionnelle	15
3 ● TICE et politique documentaire	15
IV – L'évolution de l'offre de formation	15
La stratégie en matière de vie étudiante	17
I – Implication dans la vie de l'établissement	17
II – Vie étudiante - qualité de vie	17
1 ● Vie sportive et culturelle	17
2 ● Médecine préventive	18
3 ● Hébergement et restauration	18
Les partenariats	19
I – Inter-établissements	19
II – Collectivités territoriales	19
III – Milieux socio-économiques	20
La stratégie en matière de relations internationales	21
I – Mobilité étudiante sortante	21
II – Mobilité étudiante entrante	21

La gouvernance	23
I – Un système d'organisation et de pilotage de l'établissement qui fait ses preuves	23
II – Une direction des ressources humaines(DRH) est construction	23
III – Une politique budgétaire saine	24
1 ● Le service financier	24
2 ● L'agence comptable	25
IV – La gestion du patrimoine et de l'hygiène et la sécurité	25
V – Le système d'information	26
La communication	27
Conclusion et recommandations	29
I – Les points forts	29
II – Les points faibles	30
III – Les recommandations	30
Liste des sigles	31
Observations du directeur	33
Organisation de l'évaluation	37

Présentation



L'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges (ENSIB), est une "jeune" école d'ingénieurs, créée par le décret n°97-319 en date du 9 avril 1997 sous la forme d'un établissement public à caractère administratif (EPA) placé sous tutelle du MESR. Cette création résulte de la décision d'un comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) prise en 1994 dans le cadre de la restructuration des bassins d'emplois liés aux industries de défense. L'ENSIB est rattachée par convention à l'université d'Orléans (selon l'article L.719-10 du code l'éducation¹) et membre fondateur du PRES Centre - Val de Loire Université² sous statut EPCS.

Le décret de création dans son article 2 définit explicitement les compétences des diplômés formés par l'école :

- *"ingénieurs généralistes hautement qualifiés dans le domaine de la maîtrise des risques industriels ;*
- *[et d'] ingénieurs informaticiens hautement qualifiés dans les systèmes et les réseaux, les systèmes d'information et leur sécurité."*

L'ENSIB est une école d'ingénieurs qui a "vite" grandi. En 2010-2011, elle accueille 457 élèves-ingénieurs, encadrés par 71 personnels³. Son budget 2010 (non consolidé) s'élève à environ trois millions d'euros. Elle est incontestablement un acteur économique important de la ville de Bourges et du département du Cher.

Outre ses diplômes d'ingénieurs qui ont obtenu de la Commission des titres d'ingénieur (CTI) un avis favorable au renouvellement, pour six ans dans ses deux spécialités (maîtrise des risques industriels et sécurité et technologies informatiques), l'ENSIB affiche une offre de formation qui inclut les diplômes suivants (cf. stratégie en matière de formation) :

- masters en cohabilitation avec diverses universités ;
- diplômes nationaux de masters (anciens masters "Duby", destinés aux étudiants étrangers),
- ainsi que des mastères spécialisés.

En termes de gouvernance, l'établissement a accédé aux RCE au 1^{er} janvier 2011 ; l'ENSIB figurait parmi les six écoles "pilotes" ayant expérimenté, en 2009, une auto-évaluation adaptée en vue d'accéder aux compétences élargies. Dans ce contexte, l'ENSIB a défini 35 indicateurs stratégiques, suivis annuellement, permettant de dégager des grandes tendances quasiment depuis la création de l'école.

Les quelques indicateurs relatifs à la région Centre, présentés ci-dessous⁴, permettent de situer l'environnement socio-économique de l'ENSIB :

- 63,4 % de bacheliers dans une génération (moyenne nationale : 63,8 %) ;
- un PIB par habitant de 26 541 € (contre une moyenne nationale de 30 401€) ;
- 18^{ème} rang national pour la création d'entreprises ;
- 12^{ème} rang national pour le nombre de brevets déposés par emploi total.

Bien que Bourges soit la 3^{ème} plus grande ville de la région Centre après Tours et Orléans, la population étudiante berruyère ne compte que 3 203 étudiants pour une population étudiante en région Centre de 55 841 étudiants. Les 457 élèves de l'ENSIB représentent donc moins de 1 % des étudiants de la région Centre mais, par contre, ils représentent 17,8 des élèves-ingénieurs formés dans cette même région⁵.

¹ Source <https://www.pleiade.education.fr/> - Doc 7113, SIES C1/DP octobre 2010, Les Écoles d'Ingénieurs, Effectifs des élèves en 2009-2010, Diplômes délivrés en 2009, à l'issue de l'année scolaire 2008-2009.

² Décret du 8 juillet 2010 portant création de l'établissement public de coopération scientifique "Centre - Val de Loire Université".

³ Enseignant-Chercheur, Enseignant et personnel BIATOSS comptabilisés en ETPT.

⁴ L'état social de la France, Mise en perspective historique et géographique. Rapport 2010, Observatoire du dialogue et de l'intelligence sociale (ODIS), Année d'édition : 2010, ISBN : 978-2-11-008443-9, la Documentation Française.

⁵ Atlas Régional effectifs étudiants en 2009-2010, janvier 2011, ouvrage édité par MESR, Sous-direction des systèmes d'information et études statistiques, 1 rue Descartes, 75231 Paris cedex 05 www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid55277/atlas-regional-effectifs-d-etudiants-en-2009-2010.html.

La stratégie en matière de recherche



L'activité recherche à l'ENSI Bourges est liée aux domaines du "risque" : sûreté de fonctionnement des systèmes industriels, explosions, incendies, sécurité informatique, etc. ; cette thématique se déclinant localement au travers des disciplines académiques que sont la mécanique, l'énergétique, l'informatique, l'automatique, la robotique, le traitement de l'image et du signal. Les thématiques des filières de l'école influencent donc fortement le recrutement et, par-là même, les thèmes de recherche de ses enseignants chercheurs.

Cette recherche est partiellement organisée dans le cadre du décret de création de l'école¹ :

- dans l'article 2, qui précise les missions de l'école : *"Elle conduit des activités de recherche dans ses domaines de compétences. Elle assure la promotion et la valorisation de ses activités de formation et de recherche et participe à la diffusion de la culture scientifique et technique et à la coopération internationale."* ;
- dans l'article 19, qui définit le rôle du conseil scientifique : *"Le conseil scientifique propose au conseil d'administration les orientations de la politique d'enseignement et de recherche de l'établissement. Il est notamment consulté sur les programmes de recherche, sur les demandes d'habilitation à délivrer des diplômes nationaux, sur les projets de création ou de modification de diplômes propres à l'établissement et sur la qualification à donner aux emplois d'enseignant-chercheur."*
- dans l'article 6, qui précise la fonction du directeur de la recherche : *"L'école est dirigée par un directeur, assisté d'un directeur de la recherche"*.

En conséquence, malgré son éloignement des centres universitaires principaux de la région Centre la recherche est totalement intégrée dans la stratégie de développement de l'école. Il est à noter que l'école n'est pas autorisée à délivrer le titre de docteur mais qu'elle peut le faire en association avec un autre établissement habilité.

I – Le potentiel de recherche de l'établissement

Les 22 enseignants-chercheurs (dont 9 titulaires de l'HDR) en poste à l'ENSIB relèvent pour leur activité de recherche de deux laboratoires labellisés EA (équipe d'accueil) de l'université d'Orléans, pour lesquels l'ENSIB est tutelle secondaire :

- les "informaticiens" de la section CNU 27 dépendent du LIFO (EA 4022 - Laboratoire d'Informatique Fondamentale d'Orléans), qui compte 44 "chercheurs" en juin 2010 ;
- les enseignants-chercheurs relevant des sections 60 à 63 du CNU dépendent de l'Institut PRISME (EA 4229 - Institut pluridisciplinaire de recherche en ingénierie des systèmes et mécanique-énergétique).

Créée en 2006 par "essaimage" de l'équipe "Vérification parallélisme et sécurité", l'équipe SDS (Sécurité et distribution des systèmes) du LIFO est entièrement localisée à l'ENSI de Bourges. Elle assure le développement de la filière d'ingénieurs Sécurité et Technologies Informatiques. Deux professeurs des universités et quatre maîtres de conférences forment l'ossature de cette équipe, qui compte également trois ATER et cinq doctorants préparant leur thèse à l'école.

Par contre, l'interdépendance PRISME - ENSIB est plus difficile à appréhender, d'autant plus qu'une nouvelle structuration prendra effet en septembre 2011.

Seize enseignants-chercheurs de PRISME sont en poste à l'ENSI Bourges ; ils représentent 17 % des effectifs du laboratoire et participent à l'encadrement de plus de 25 % des 68 doctorants du laboratoire PRISME ; les travaux des doctorants sont réalisés soit à l'école, soit en partie dans les locaux des partenaires industriels lorsqu'il s'agit de bourses Cifre ou de travaux relevant de contrats industriels.

¹ Décret n° 97-319 du 9 avril 1997 modifié relatif à l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges - (Version consolidée au 23 juin 2010).

Aucune thématique du PRISME n'étant totalement localisée à l'ENSIB, les enseignants-chercheurs de l'ENSIB apparaissent ainsi comme dispersés¹ dans les cinq thématiques relevant des deux pôles scientifiques F2ME² et IRAuS³. On comptabilise ainsi huit EC ENSIB au sein du pôle F2ME (sur un total de 18) et huit EC ENSIB au sein du pôle IRAuS (sur un total de 37). Cependant, le potentiel recherche de l'école est à pondérer par le taux estimé d'EC producteurs, égal à 71 % (source : AERES).

Actuellement, le potentiel d'encadrement de l'ENSIB est de 9 HDR sur 22 enseignants-chercheurs inscrits dans un laboratoire pour 26 doctorants (3 soutenances de HDR sont planifiées en 2011 et/ou 2012), soit environ trois doctorants par HDR. L'école doctorale Sciences et technologies (université d'Orléans), soucieuse de la qualité de l'encadrement, a en effet établi des règles qui limitent à trois le nombre des thèses encadrées par chaque professeur ou HDR.

Les instances de l'ENSIB ne disposent pas d'indicateurs précis relatifs à la production scientifique des EC, même si chaque laboratoire tient à jour l'ensemble des indicateurs demandés par les différentes instances d'évaluation ; par exemple, le rapport d'activité du LIFO pour la période 2006-2010 porte à l'actif de l'équipe SDS, localisée à l'ENSIB, 56 publications sur un total de 428 pour l'ensemble du laboratoire.

L'équipe SDS du LIFO a été sélectionnée dans le cadre du "Défi Sécurité Informatique" de l'ANR, qui vise à proposer un système d'exploitation libre basé sur Linux et offrant un poste de travail sécurisé pour l'Internaute.

Trois indicateurs stratégiques (nombre de "thésards encadrés par l'ENSIB ; montant des contrats de recherche ; nombre de thèses soutenues) permettent de quantifier globalement l'activité de recherche à l'ENSIB. Sur les quatre dernières années, ils mettent en évidence une stabilité pour ce concerne le nombre de doctorants encadrés et une augmentation conséquente des activités de recherche contractuelle.

Les collaborations internationales témoignent également de la reconnaissance par la communauté internationale de la qualité des travaux conduits dans les domaines d'excellence de l'école ; ainsi, dix publications communes avec des EC en poste dans des universités étrangères ont-elles été comptabilisées depuis 2008 ; par ailleurs, le PRISME accueille plusieurs thèses en cotutelle avec différents établissements étrangers : les écoles polytechniques de Gdansk et de Varsovie en Pologne (en dynamique des matériaux et des structures) ; l'université de Batna en Algérie (en robotique et en automatique) et celle de Sfax en Tunisie (en robotique) ; l'université de Padoue en Italie (en automatique).

Il faut également mettre à l'actif des chercheurs de l'ENSI du laboratoire PRISME des collaborations franco-québécoises, la coordination d'un projet européen FP7 "*Nano-actuators and nano-sensors for medical application*" (en robotique), des collaborations avec l'université du Missouri aux Etats-Unis (en traitement d'images) ainsi que des collaborations avec l'université de Northumbria de Newcastle au Royaume-Uni et avec l'université maritime de Constanta en Roumanie (en automatique) sont à souligner.

En 2009-2010, un support d'enseignant-chercheur vacant pour une durée de six mois a été utilisé pour inviter des enseignants-chercheurs étrangers. De plus, la mobilité internationale des enseignants-chercheurs est encouragée. Ainsi, dans le cadre d'une convention ERASMUS pilotée par l'ENSIB, on compte pour 2010 huit mobilités entrantes et trois mobilités sortantes, complétées par six séjours d'EC de l'ENSIB aux Etats-Unis et l'accueil de cinq EC de divers pays.

Enfin, localement, les compétences des EC en poste à l'ENSIB sont reconnues. En effet :

- deux enseignants-chercheurs de l'ENSIB - un élu et un nommé - sont membres du conseil du laboratoire du LIFO,
- un professeur de l'ENSIB est responsable de la thématique "Dynamique des matériaux et des structures" au sein de PRISME,
- un professeur de l'ENSIB sera, à l'automne 2011, responsable du pôle IRAuS et occupera la fonction de directeur adjoint du laboratoire PRISME.

¹ Cette dispersion était déjà une réalité, antérieurement à la restructuration du laboratoire.

² F2ME : Fluides, mécanique, matériaux, énergie.

³ IRAuS : Image, robotique automatique et signal.

II – La stratégie de recherche de l'établissement : mise en œuvre et suivi

L'ENSIB affiche sa volonté de favoriser et développer une activité recherche localement, par l'intermédiaire de différentes actions :

- l'école consacre annuellement 30 à 35 k€ à la recherche : cette somme est à disposition du directeur de la recherche, qui, via un appel d'offres interne, assure la répartition sur la base de projets déposés par des enseignants-chercheurs ;
- l'environnement informatique de travail, pour l'enseignement et pour la recherche, est assuré par l'école ;
- l'école intègre dans son programme pédagogique une formation à et par la recherche.

Une politique visant à faire appréhender le monde de la recherche à ses élèves a en effet été mise en place : les élèves de deuxième année ont un premier contact avec la recherche par l'intermédiaire d'un "projet recherche" obligatoire (une demi-journée par semaine sur un semestre). L'ENSIB s'est également associée avec plusieurs établissements (cf. § 4.2) afin de proposer plusieurs masters à orientation "recherche" en double diplôme aux élèves de troisième année ; les enseignements de troisième année ont été organisés de telle sorte que la journée du jeudi soit réservée aux enseignements des masters. La plupart de ces élèves en double diplôme ne réalise pas leur mémoire de recherche à l'ENSIB, mais dans des laboratoires extérieurs¹ ;

D'autres mesures peuvent être citées :

- un dispositif d'allègement du service d'enseignement (32 HETD pendant deux ans) peut être accordé, sur leur demande aux EC nouvellement nommés afin de leur permettre de mettre en œuvre leur programme de recherche (deux l'ont demandé à leur arrivée et un autre après un an) ;
- un projet de limitation du nombre d'heures complémentaires susceptible d'être réalisées par enseignant-chercheur est en gestation.

Les laboratoires assurent pour leur part :

- la fourniture de ressources matérielles spécifiques : par exemple, le LIFO fournit un portable à chaque nouveau doctorant et le PRISME aide à la prise en charge des déplacements liés à la dispersion de ses équipes de recherche ;
- le financement de bourses pour les stagiaires de master (pour le LIFO, deux mois par équipes : pour le PRISME, il s'agit d'un budget de 20 k€, soit 10 gratifications attribuées sur dossier par le conseil du laboratoire) ;
- l'accès aux ressources documentaires : les décisions d'achats et d'abonnements sont prises par la bibliothèque et le conseil scientifique de l'université d'Orléans.

Alors que par le passé, la seule intervention de l'ENSIB dans la procédure de recrutement passait par le droit de veto de son conseil d'administration, la mise en place des comités de sélection devrait permettre à l'école d'être réellement impliquée dans le choix de ses futurs EC ; le CA de l'ENSIB a proposé une composition où les représentants de l'école seraient de l'ordre du tiers, au moins un quart du comité étant composé de membres extérieurs au PRES Centre - Val de Loire Université.

Une des évolutions liées au passage aux RCE pour l'ENSIB réside dans la nouvelle capacité de l'ENSIB à être signataire des contrats de recherche conduits par les EC en poste à l'école, alors qu'auparavant ils étaient signés par l'université d'Orléans, ce qui n'apportait aucune visibilité aux activités contractuelles propres aux EC de l'ENSIB.

La lisibilité de cette recherche contractuelle sera renforcée par la gestion au sein de l'ENSIB des contrats industriels. A cette gestion s'ajoute celle des "bourses" régionales et des contrats doctoraux, dont bénéficieront les doctorants encadrés par des EC en poste à l'école, celle-ci gérant déjà par ailleurs six contrats de doctorants sur contrats industriels.

Néanmoins, pour ce qui concerne les contrats européens, l'ENSIB n'a pas encore (et n'a probablement pas intérêt à les mettre en œuvre) les structures organisationnelles et juridiques nécessaires à leur préparation et à leur suivi.

¹ Pour ce qui concerne les demandes d'habilitation de masters, déposées dans le cadre du contrat quinquennal 2012-2017, l'ENSIB a obtenu, pour deux d'entre eux, une cohabilitation avec l'université d'Orléans : le master Energie & matériaux (correspondant aux sections CNU 28, 33, 62 et 60) et le master Mécatronique, automatique, robotique et signal (correspondant à la section CNU 61).

De la même façon, les EC de l'ENSIB participent aux discussions stratégiques de recherche par le biais de leur appartenance à des structures de décision telles que les conseils de laboratoire ou les bureaux des écoles doctorales. Jusqu'à présent, la représentation du PRISME et du LIFO dans les instances exécutives de l'école doctorale Sciences et technologies était exclusivement orléanaise, mais ceci va évoluer dans les nouvelles écoles doctorales pilotées au sein du PRES Centre - Val de Loire Université ; un enseignant-chercheur berruyer de l'ENSIB devrait en particulier représenter le PRISME.

En résumé, le rattachement de la quasi-totalité des enseignants-chercheurs de l'ENSIB à des laboratoires labellisés reflète la volonté de l'école de ne pas s'isoler dans le domaine de la recherche ; les efforts faits en ce sens trouvent leur concrétisation dans l'implication des EC en poste à l'ENSIB dans la gouvernance de ces laboratoires.

La stratégie en matière de valorisation



Un outil parfaitement dimensionné : le PNRI

Le contexte local explique la création précoce (fin 1998, c'est-à-dire plus de cinq ans avant le lancement des pôles de compétitivité dont il constitue un précurseur) du Pôle national des risques industriels (PNRI) par le CIADT, suivie en janvier 2001 de celle du Centre national des risques industriels (CNRI), sous forme d'association loi 1901, afin de fédérer et d'animer ce pôle autour de quatre actions : recherche, formation, appui aux entreprises et communication.

En avril 2007, c'est encore à l'initiative de l'État, des collectivités, de l'université d'Orléans et du CNRI que le pilotage des actions de recherche et de transfert de technologie est confié à l'ENSIB qui, en 10 ans, avait acquis une notoriété nationale dans le domaine du risque industriel.

En avril 2008, dans le cadre du PNRI et avec le soutien financier de la communauté d'agglomération "Agglo Bourges plus", du conseil général du Cher, du conseil régional du Centre, est signée une convention de partenariat en recherche associant, outre le Ministère de la Défense (DGA) sept établissements - ENSIB, ENSMA, université de Poitiers, université d'Orléans, CEA, INERIS, IRSN - auxquels se sont joints les groupes industriels Nexter munitions en 2008, MBDA en 2009 et Air Liquide en 2010.

A titre d'exemple, le projet Dispatmo (Prévention des risques de pollution liés à la dispersion atmosphérique de produits chimiques), porté par le PNRI, d'un montant de 1,5 M€ réparti sur trois ans, est financé pour 1/3 par les trois collectivités territoriales et pour 1/3 par le FEDER¹. Le projet Dispatmo associe l'équipe ICARE du CNRS à Orléans, l'équipe projet "Modélisation, contrôle et diagnostics des systèmes" du PRISME et plusieurs partenaires industriels. Il est labellisé par le pôle de compétitivité Gestion des risques et vulnérabilités des territoires, piloté en région PACA, auquel le PNRI a par ailleurs adhéré.

Ce projet Dispatmo est emblématique des nouvelles orientations et ambitions du PNRI. En s'intéressant à la prévision des risques de pollution liés à la dispersion atmosphérique de produits chimiques suite à un incendie, il constitue une incursion majeure dans le domaine sensible de la toxicité et une innovation transversale prometteuse par rapport aux thématiques originelles du pôle que sont :

- les explosions : étude des réactions qui vont conduire au déclenchement d'une explosion ou d'un incendie, de l'explosion en elle-même et de ses conséquences sur les structures ;
- l'hydrogène : thème lié au développement des nouvelles énergies, portant sur l'ensemble de la filière (de la production/industrialisation, en passant par la distribution, le stockage et l'acceptation par le public) ;
- la surveillance des systèmes et la sûreté de fonctionnement : simulation de scénarii accidentels (modélisation de sites permettant de former et entraîner des opérateurs à réagir efficacement), diagnostics (détection de défauts ou défaillances), commande robuste (maintien du fonctionnement lorsqu'un défaut a été détecté), etc. ;
- la gestion de crise : aspects sociétaux liés aux risques, modèles facilitant les interventions en cas de crise, etc. ;

Le PNRI sera également un acteur majeur pour le développement du pôle Risque national marocain lancé le 9 mars 2011 lors de la 1^{ère} édition de la journée "Risques" consacrée aux risques industriels, co-organisée à Rabat par l'Ecole Mohammadia d'Ingénieurs et l'ENSIB.

¹ Voir le compte rendu succinct du conseil communautaire du 14 février 2011 de la communauté d'agglomérations "Bourges plus".

Plus concrètement, le PNRI agit comme un catalyseur de la recherche et du transfert technologique à l'ENSIB, les projets développés pour un montant total d'environ 4 M€ s'appuyant sur les compétences des équipes de recherche localisées à l'école et permettant également aux élèves de s'imprégner de la problématique industrielle au travers de projets.

Dans un tout autre domaine, une réflexion relative à la création et à l'édition-publication d'une revue dans le domaine du risque est en cours.

La stratégie en matière de formation

La stratégie élaborée par l'école en matière de formation peut se résumer ainsi : renforcer ses effectifs et assurer son intégration tant dans les réseaux nationaux des écoles d'ingénieurs que dans les réseaux régionaux et locaux.

De création récente, l'ENSIB se devait dans un premier temps d'acquiescer une légitimité nationale dans le groupe des écoles d'ingénieurs sur sa thématique spécifique, ce qui a été réalisé (cf. § partenariats). Elle s'attache maintenant à renforcer son positionnement tant national - en étant acteur d'un projet de création d'un sixième INSA - que régional, via le PRES Centre - Val de Loire Université, sans négliger les possibilités de rapprochements locaux :

La création d'un sixième INSA, projet complexe, a pour objectif la constitution d'un "INSA Centre Limousin" pluri-site en partenariat avec l'ENSCI (École nationale supérieure de céramique industrielle de Limoges) et l'ENIVL (École nationale d'ingénieurs du Val de Loire - Blois). Alors que, pour le groupe INSA, ce projet est une opportunité de renforcer son positionnement géographique et disciplinaire national, l'ENSIB y voit la possibilité d'intégrer un réseau spécifique, nationalement voire internationalement reconnu tout en étant porteur d'une offre alternative de formation supérieure d'ingénieur.

Le second projet, très cohérent et de réalisation potentiellement rapide, en partenariat avec la Chambre de commerce et d'industrie de Bourges, envisage le rapprochement avec l'école supérieure Hubert Curien, localisée à Bourges, qui propose une offre de formation supérieure par apprentissage dans le même champ thématique que celui de l'ENSIB. Un tel projet confortera le site de Bourges dans le domaine du risque industriel.

Sur ces orientations, l'objectif affiché consiste à atteindre un flux de 200 ingénieurs diplômés, le cycle préparatoire intégré étant susceptible d'accueillir 50 élèves.

I – Le recrutement

Le réseau de partenaires nationaux permet à l'école de s'intégrer aux processus de recrutement des ENSI à l'échelle nationale, via les concours communs polytechniques (CCP).

En outre, depuis la rentrée 2010, 35 étudiants reçus au concours spécifique INSA effectuent leur première année dans un des INSA avant d'intégrer l'ENSIB en deuxième année, l'objectif étant, d'une part, de se rapprocher du groupe INSA et d'autre part, d'ouvrir la possibilité d'un recrutement post-bac *via* une classe préparatoire intégrée.

On peut néanmoins regretter le faible niveau de recrutement d'élèves issus de concours spécifiques aux études universitaires hors cadre CCP (environ 4 %), ainsi que d'élèves étrangers (une cinquantaine, pour une partie de la formation).

¹ Source : synthèse des formations et diplômes - ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) - PAPESR - 2009-2010. La répartition en 2010 s'établit en L à 73,6 %, M à 23,6 %, D à 2,8 %.

² Taux de boursiers en 2011 : 31% sur l'ensemble des inscrits, mais 40% pour les étudiants hors enseignement à distance, co-diplômation et cursus parallèles.

³ 10 % de la Mayenne et 6 % de l'Ille-et-Vilaine.

⁴ Évaluation Aeres 2011 : 1 A+, 14 A, 10 B et 2 C.

⁵ Ce taux est jugé bon pour 2/3 des formations, mais les données fournies sont peu homogènes.

⁶ 5 A (STAPS, Sciences du management et sciences économiques, lettres, histoire, géographie), 6 B (Mathématiques, physique-chimie, STE, droit, LLCE, LEA) la mention SPI n'a pas été évaluée en 2011.

⁷ 2 A+ (Informatique, Acoustique), 8 A, 1 B (Histoire) et 2 C (Économie appliquée, Management).

II – La lisibilité et visibilité de l'offre de formation

Le domaine initial et principal de la formation d'élèves-ingénieurs est celui de la maîtrise des risques industriels (MRI), avec 338 élèves-ingénieurs. Il est issu d'un savoir et d'un savoir-faire local et national dans le domaine militaire. Il s'agit d'une formation généraliste sur cette thématique.

Le second domaine de formation de l'école porte sur sécurité et technologies informatiques (STI), avec 113 élèves-ingénieurs. Cette formation, ouverte en 2008, semble peu attractive : en 2010, 28 élèves-ingénieurs en première année pour 45 places offertes et un effectif de diplômés de 27 ingénieurs. Afin d'y remédier, l'école a incité ses enseignants à réaliser des présentations des formations offertes dans les classes préparatoires ; elle a également renforcé sa présence dans les journées nationales de présentation des formations et compte sur le flux d'entrée en provenance du concours INSA. La CTI a par ailleurs préconisé de recentrer cette formation autour du "risque informatique".

A ces deux domaines sont adossées les deux filières de la formation d'ingénieur ENSIB. Ils caractérisent la spécialité du diplôme délivré. Le choix de l'une des deux filières proposées est réalisé en amont de l'entrée à l'école, en fonction des résultats aux épreuves du concours d'entrée.

L'enseignement est organisé en semestre et adossé à des modules de 24h avec, en première année, un tronc commun total, qui permet d'homogénéiser les niveaux de connaissances des élèves, et un stage obligatoire d'un mois en laboratoire ou en entreprise.

La filière MRI comporte trois enseignements d'approfondissement en deuxième année (mécanique et énergétique, génie des procédés, systèmes avancés), ainsi qu'un stage en milieu industriel de deux à trois mois. Il n'y a plus de tronc commun en dernière année. Cinq options sont proposées : risques et accidents industriels ; énergie nucléaire ; risques environnementaux ; risques et systèmes industriels ; transport-production-robotique. Le cursus d'élève-ingénieur se termine par un stage de six mois, le diplôme étant délivré en septembre après les soutenances des mémoires de stage.

La filière STI est organisée selon les mêmes règles. Les options sont au nombre de trois : administration et sécurité système, architecture et sécurité logicielles, sécurité des systèmes ubiquitaires. En outre, cette filière semble être plus directement "assujettie" aux activités de recherche des enseignants que la précédente.

L'offre linguistique est conséquente : elle est *a minima* de 13 % en volume d'enseignement sur l'ensemble des trois années et porte sur une ou deux langues, en fonction de la filière choisie. Une troisième langue est possible en option. L'école bénéficie pour cela d'une aide locale forte : l'Institut municipal des langues qui permet d'offrir une troisième langue dès que 10 élèves sont intéressés. Cela fonctionne, avec des changements dans le choix des langues par les élèves (espagnol, russe, chinois...).

Le volume d'enseignement consacré aux SHS est également important, de 15 % au moins sur l'ensemble des trois années. L'offre est orientée gestion/économie et droit en filière MRI, davantage vers le droit en STI. Elle est valorisée en filière MRI par un "projet" SHS au cours des deux premières années.

Quelques élèves (neuf pour l'année universitaire 2010-2011) sont concernés par des masters en double diplôme : cinq masters (domaine STS - Sciences, Technologies, Santé) sont proposés en filière MRI et deux en filière STI avec les mentions suivantes :

- avec l'université d'Orléans et/ou l'université de Tours :
 - Physique et sciences pour l'ingénieur, spécialité "Énergétique, environnement, espace",
 - Informatique, spécialité "Informatique, répartition et aide à la décision",
 - Physique et sciences pour l'ingénieur, spécialité "Électronique, signal et micro systèmes" ;
- avec l'université de Versailles-Saint-Quentin :
 - Sciences pour l'ingénieur, spécialité "Capteurs, systèmes électroniques et robotique" ;
- avec l'INSA de Lyon, l'ENSMSE, l'ENTPE et l'UCBL :
 - Environnement et risques naturels, industriels et urbains, spécialité "Sciences de l'environnement industriel et urbain".

L'ENSI de Bourges délivre également en cohabilitation avec l'université de Poitiers et l'ENSMA un master domaine STS, mention sciences pour l'ingénieur, spécialité recherche et développement en mécanique. Cette dispersion de l'offre master conjuguée au faible nombre d'étudiants intéressés ne contribue pas à la lisibilité, voire à l'attractivité, de l'offre de formation de l'école.

L'école est également cohabilitée avec l'ENSC de Clermont-Ferrand à délivrer un diplôme national de master, dans le domaine du management des risques industriels, spécialité génie chimique et risques industriels. Ce master n'a pas encore été ouvert, compte tenu de faible nombre de candidats (moins de 10 en 2010).

Enfin, l'ENSIB délivre également deux mastères spécialisés : "sécurité et sûreté nucléaire", et "gestion globale des risques et des crises", co-accrédité avec l'ESCEM Poitiers.

III – Les dispositifs d'accompagnement de l'étudiant

1 • Accueil et suivi

La taille de l'établissement permet, dès leur arrivée dans l'école, un suivi individualisé des élèves-ingénieurs, qui ont ainsi des contacts réguliers avec une communauté enseignante soudée. Depuis deux ans, l'accueil des étudiants étrangers est organisé conjointement par l'administration et une association de l'école ; ce qui facilite grandement leur intégration.

2 • Aide à l'insertion professionnelle

La formation d'ingénieur permet, grâce à de nombreux stages, de faciliter l'insertion professionnelle. Cependant, la direction des études et la direction des relations entreprises mettent en place de nombreuses initiatives pour renforcer cet aspect comme des "Rencontres élèves-entreprises" ou le "Forum Entreprises", une *newsletter* mensuelle sur l'actualité professionnelle ou encore un suivi des offres d'emploi. La création de la plateforme ICE (cf. § 6.3) sera aussi un point fort facilitant l'insertion des élèves. La formation fait appel fréquemment à des intervenants issus d'entreprises permettant aux élèves d'avoir un contact riche et renouvelé avec le monde professionnel.

3 • TICE et politique documentaire

L'ENSIB ne dispose que d'un intranet regroupant des services basiques (webmail, espace de stockage). Quelques enseignants ont mis en œuvre la plateforme open source "Claroline", qui est utilisée par environ un tiers des enseignants. Cette plateforme est relativement sollicitée (2000 connections/semaine) et intègre notamment un syllabus sur les formations de l'école.

Une réflexion est en cours sur le développement d'un ENT mais, en termes d'évolution du système d'information, la priorité a été donnée aux applications de gestion indispensables pour assurer le passage aux RCE.

La politique documentaire est cohérente. Les ressources sont suffisantes au niveau de l'enseignement mais sont limitées au niveau de la recherche pour des raisons budgétaires. La bibliothèque est bien située et un projet d'agrandissement pertinent est en cours. Elle a noué des partenariats, notamment avec le SCD de l'université d'Orléans, et dispose de ce fait d'un portail de services numériques complets à destination des élèves et enseignants.

IV – L'évolution de l'offre de formation

En l'absence d'un véritable dispositif de démarche qualité au plan pédagogique, l'évolution du contenu des cursus de formation s'appuie sur plusieurs sources d'informations :

- une remontée des informations en interne en provenance des enseignants et des élèves via la direction des études, le conseil scientifique et le conseil d'administration de l'école, qui introduisent aussi une ouverture extérieure ; un observatoire des métiers mis en œuvre par les entreprises locales (cf. § partenariats) ;
- le réseau des anciens élèves qui est présent dans le cadre d'une journée annuelle au cours de laquelle ils témoignent de leur insertion professionnelle, mais aussi par leur intervention comme vacataires ;
- les informations récoltées dans les divers réseaux nationaux d'écoles au sein desquels l'école est intégrée ;
- en amont, les travaux de recherche menés dans le cadre des deux laboratoires PRISME et LIFO permettent de diffuser dans le cadre de la formation des applications innovantes.

Il existe donc une veille interne et externe, complexe et vivante, la difficulté étant probablement d'organiser, de programmer et de stabiliser les évolutions de l'offre de formation, en l'absence apparente de conseils de perfectionnement. L'implication forte du personnel de l'école, notamment des enseignant-chercheurs qui, cependant, sont encore en nombre restreint (22) et dont certains cumulent plusieurs fonctions, permet d'assurer une certaine fluidité de la communication dans ce domaine.

Deux exemples d'évolution des maquettes pédagogiques concernent, d'une part, l'insertion d'un projet de "création d'entreprises" et, d'autre part, la mise en œuvre d'un module de "responsabilité individuelle".

La création récente de l'école ainsi que le faible nombre d'enseignants et d'EC en poste, en regard des missions à assurer, expliquent l'absence actuelle tant d'une offre de formation par alternance que d'une offre orientée FTLV. Ceci pourrait être compensé par un rapprochement avec l'école Hubert Curien.

La stratégie en matière de vie étudiante

I – Implication dans la vie de l'établissement

La participation des élèves à la vie de l'établissement peut être analysée à travers deux axes : implication dans la vie institutionnelle et animation de l'école.

Pour ce qui concerne l'implication dans la vie institutionnelle, 19 élèves sont engagés dans les instances de l'école et sont les représentants des élèves dans les différents conseils et commissions. Malgré cette représentation conséquente, les élèves souhaiteraient être impliqués plus en amont dans les processus qui conduisent à la prise de décision. En particulier, au sein du conseil scientifique qui est une instance hybride dans le contexte ENSIB, jouant à la fois le rôle de CS et de CEVU, ils ne sont représentés que par *“un représentant des élèves-ingénieurs de dernière année et des élèves de niveau égal ou supérieur au master.”*

En matière d'animation, l'école dispose d'une commission FSDIE et d'une commission vie étudiante. Cette dernière pourrait être une instance particulièrement utile si son rôle était renforcé. Elle pourrait notamment être une instance de préparation des questions de vie étudiante au CS et CA.

L'école a identifié une fonction de responsable vie étudiante, qui a pour mission de *“Communiquer et agir pour informer, accompagner, guider, valoriser les étudiants. A ce titre, mettre en place, développer, offrir le soutien nécessaire pour dynamiser l'ensemble de la vie étudiante et favoriser les actions dirigées vers le public étudiant.”*

Elle apporte un soutien important à la vie étudiante sur deux points : aide à l'organisation des projets les plus importants et rôle d'interface entre l'administration de l'école et les élèves.

Aux dires mêmes des élèves rencontrés, la vie étudiante est qualifiée de riche ; environ 100 d'entre eux s'impliquent dans l'animation de l'établissement au travers d'une vingtaine de clubs et d'associations ; le taux de cotisation au BDE, proche de 70 %, est en relative contradiction avec cette appréciation générale des élèves puisque, si cotisation vaut adhésion, cela signifie qu'environ 30 % d'entre eux en sont exclus.

La direction de l'école et les enseignants, de par la proximité qu'ils ont avec les élèves, veillent au respect de l'équilibre entre performances pédagogiques et implication dans la vie associative. L'école apporte indéniablement un soutien aux activités mises en œuvre par et pour les élèves. Cependant, les élèves devraient avoir une représentation plus importante dans les instances de gouvernance de l'école, que ce soit par des missions spécifiques ou bien en étant moteurs dans les conseils et commissions tant il est vrai que la composition du conseil scientifique de l'ENSIB est en décalage avec ces objectifs.

Le BDE joue un rôle important de coordination de la vie des associations, qui va bien au delà de l'organisation de manifestations festives. Des échanges ont lieu avec les autres associations étudiantes du site ; on notera que, pour la 1^{ère} fois en cette année 2011, l'ENSIB est officiellement associée au “Printemps de Bourges”.

On ne peut que regretter l'absence de lieu de vie identifié et mis à disposition tant des associations que des élèves, ce qui est assez inexplicable compte-tenu d'un patrimoine immobilier récent et de qualité. La vie étudiante se construit donc majoritairement en dehors de l'école. L'administration a mis à disposition des installations temporaires (trois préfabriqués) et les élèves peuvent occuper ponctuellement des salles pour l'organisation de réunions. Les pavillons précédemment utilisés par les étudiants ne sont plus accessibles car ils ne sont plus aux normes de sécurité. Même si la création d'un lieu de vie étudiante est prévue dans le cadre de la construction du restaurant universitaire, la vie étudiante doit être confortée dans sa pratique par la mise à disposition d'un espace identifié dans l'enceinte de l'école.

II – Vie étudiante - qualité de vie

1 • Vie sportive et culturelle

L'association sportive (AS) et la ville de Bourges proposent une palette d'activités sportives correcte. L'école dispose d'un terrain à proximité de ses locaux et banalise les jeudis après-midi pour la pratique du sport ; l'AS compte environ 200 adhérents.

Un poste d'enseignant en EPS est souhaité par l'école ; il permettrait de renforcer la pratique sportive.

2 • Médecine préventive

L'école propose une visite médicale à tous les nouveaux entrants, mais malheureusement très peu d'élèves se déplacent chaque année. Des campagnes de prévention sont mises en place sur différentes thématiques (alcool, stress...) par le chargé de vie étudiante et une association. Le BDE est signataire de la charte anti-addictions édictée conjointement par la CDEFI et le BNEI.

3 • Hébergement et restauration

Cet aspect représente la principale difficulté pour la vie quotidienne des élèves de l'ENSIB qui n'ont à proximité aucun restaurant universitaire, ni logements étudiants.

Ce dysfonctionnement logistique devrait trouver des solutions à moyen terme grâce à l'aménagement de 48 logements étudiants à proximité immédiate de l'école et à la construction prévue en 2013 d'un restaurant universitaire sur le site. Dans l'immédiat, l'ENSIB fait un effort important sur la restauration en contribuant financièrement à l'accès des élèves au restaurant du centre de formation de la défense ; la subvention accordée pour la restauration des élèves en 2010 s'élève à 49 986,91 euros.

Il est à noter que les élèves ne semblent pas avoir été associés à la conception des espaces de vie étudiante prévus au sein du futur restaurant.

Les partenariats

I – Inter-établissements

A Bourges, il existe cinq sites universitaires : l'ENSIB et quatre structures dépendant de l'université d'Orléans :

- antenne scientifique universitaire de Bourges ;
- antenne de la Faculté de Droit, Économie, Gestion ;
- IUT de Bourges ;
- Antenne de l'IUFM Centre Val-de-Loire.

Malgré un partage de locaux avec la Faculté de Droit, Économie, Gestion (espace "Salle d'Armes") et d'installations sportives avec l'IUFM sur le site ENSIB, les relations qu'elles soient formelles ou informelles de l'école avec ses voisins sont minimales. Les relations entre l'ENSIB et l'université d'Orléans, notamment ses composantes ou antennes localisées à Bourges, devraient pouvoir être amplifiées : d'une part, avec la faculté des sciences et/ l'IUT et d'autre part, par des passerelles au bénéfice des étudiants désirant se réorienter.

La signature récente (4 mars 2010) du décret de création du PRES¹ Centre Val-de-Loire Université, au sein duquel le collège des grandes écoles d'ingénieurs et de management fédère quatre écoles, est une réelle opportunité pour l'ENSIB de créer des synergies, de positionner au mieux la recherche conduite à l'école dans le contexte régional et de partager ses compétences dans la maîtrise (et la gestion) des risques avec le monde hospitalo-universitaire.

Au plan national, on notera l'adhésion de l'ENSIB à la CGE et son implication dans le réseau Polyméca, qui rassemble des écoles nationales supérieures d'ingénieurs dont le profil de formation comprend une base commune en ingénierie et mécanique. L'ENSIB a aussi créé des liens avec des établissements universitaires dans le cadre des diplômes de master qui, cependant, ne participent pas réellement à l'enrichissement et à l'attractivité de l'offre de formation de l'école.

II – Collectivités territoriales

Les interlocuteurs rencontrés lors de la visite sur site l'ont affirmé sans aucune ambiguïté : l'enseignement supérieur est un vecteur majeur du développement pour toutes les collectivités territoriales du site, y compris la ville de Bourges et la communauté d'agglomération Bourges Plus ; les actions sont en accord avec les déclarations, comme en témoignent les exemples ci-dessous :

- les élèves de l'ENSIB bénéficient de l'action "ordi-centre" pilotée par la région Centre qui met gratuitement des ordinateurs portables à la disposition des étudiants qui s'engagent dans un cycle de formation conduisant à un diplôme de niveau bac+5 ;
- le conseil général du Cher s'est porté acquéreur du site de la Salle d'Armes en 2005, abandonnée depuis 1991 ; il a contribué au financement et a piloté le chantier de rénovation (cf. chapitre Gouvernance).

¹ Les membres fondateurs du PRES sont l'université d'Orléans, l'université François-Rabelais de Tours, le collège des écoles (École supérieure de commerce et de management (ESCEM), l'École nationale d'ingénieurs du Val de Loire (ENIVL), l'École nationale supérieure de la nature et du paysage (ENSNP), l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges (ENSIB)), ainsi que le collège des établissements de santé formé par le CHRU de Tours et le CHR d'Orléans. Le conseil régional du Centre et le CROUS Orléans-Tours sont membres associés.

III – Milieux socio-économiques

La coopération avec les milieux socio-économiques est inscrite par nécessité et obligation dans la genèse de l'ENSIB sur le site de Bourges.

Une douzaine d'entreprises sont au cœur de l'Observatoire des métiers, créé par l'école en 2009. Il est constitué autour de grandes entreprises partenaires qui souhaitent s'impliquer dans les orientations pédagogiques et scientifiques de l'école en apportant un concours précieux aux conseils scientifique et d'administration. Ces entreprises mettent également à disposition des collaborateurs en tant qu'enseignants associés. Les liens établis dans ce cadre continuent à fournir des stages intéressants à ses élèves. Ces relations contribuent à la rapidité et à la bonne qualité des ingénieurs formés.

A *contrario*, et aussi parce que le tissu industriel local est relativement peu dense, l'ENSIB était jusqu'alors moins impliquée dans les relations avec le monde des PME. Pour pallier cette insuffisance, elle a décidé de relancer le "club des entreprises" qui, après avoir joué un rôle moteur pour le démarrage de l'école, fonctionnait au ralenti. Cette structure sera l'instance de portage ou mieux le "bras armé" du projet de plateforme ICE (Plateforme d'innovation et de création d'entreprise) dont les objectifs visent expressément à renforcer l'ancrage territorial à travers la structuration de partenariats avec les entreprises locales, la promotion de l'entrepreneuriat, l'aide à l'innovation, la collaboration entre élèves et entreprises.

Cette plateforme que l'ENSIB s'inscrit dans la démarche du pôle "Entreprendre pour innover dans la région Centre" porté par le PRES. Elle sera un outil de mutualisation au sein du collège des écoles du PRES et bénéficiera, dans de brefs délais, de l'aménagement d'un espace dédié de 250 m² implanté sur le site de l'école. Elle devrait, entre autres, accueillir régulièrement un forum des entreprises. La plateforme sera aussi l'instance *ad hoc* pour la labellisation de projets d'entreprise, la mise en place d'un outil d'incubation en lien avec les structures régionales telles que l'Agence régionale pour l'innovation et le transfert de technologie de la Région Centre.

L'ENSIB a renforcé son potentiel par le recrutement en 2010 d'une chargée de mission relation-entreprises au profil et à l'expérience professionnelle très riches (entreprise, collectivités locales et enseignement), et qui assure également des enseignements de sociologie des organisations.

On peut néanmoins regretter que la formation continue et la VAE soient encore à l'état embryonnaire (cf. stratégie en matière de formation) ; cependant, l'ambition de les voir se développer rapidement et devenir une source appréciable de financement pour l'école est justifiée. L'objectif affiché d'une ressource à hauteur de 110 000 € par an est atteignable, *a fortiori*, si on intègre les ressources liées aux mastères spécialisés qui ont rapporté 22 500 € pour l'année 2010-2011.

La thématique du risque (industriel, bancassurance, santé, gestion globale du risque et des crises...), avec ses dimensions organisationnelles et techniques intriquées, ses systèmes d'information et de décision "hybrides" (hommes/machines, économiques/politiques, santé au travail/santé publique), complexes et évolutifs, offre de nombreux axes de développement pour la formation continue et la VAE. L'investissement du milieu industriel dans la formation, forte de 143 vacataires professionnels (armement, BRGM, PSA, Oberthur...), pourrait être élargi à la formation continue. Il pourrait également bénéficier d'une mutualisation au niveau régional avec d'autres organismes de formation dans le cadre du collège des écoles du PRES. Un rapprochement coopératif avec l'école Hubert Curien serait dans ce domaine une initiative décisive pour la formation continue en général, pour la concrétisation d'un cycle de formation d'ingénieur en alternance prévu par l'ENSIB, pour élargir le spectre des compétences (retour d'expérience) par rapport à la maîtrise du risque et dynamiser les relations avec le tissu des PME.

Un partenariat avec AREVA et EDF est envisagé pour le mastère spécialisé "sûreté nucléaire", mais les deux opérateurs sont encore pour plusieurs mois dans l'expectative car l'étendue et la profondeur des conséquences de la catastrophe de Fukushima dans ce domaine n'est sans doute pas encore mesurée ni par les entreprises ni par les pouvoirs publics en France et en Europe. Un partenariat avec la direction Risques de *la Poste* est également envisagé : il viserait particulièrement le mastère spécialisé "gestion globale des risques et des crises". Le projet de la création d'une fondation du risque, s'inscrivant dans la dynamique RCE, pourrait aussi voir le jour dans ce cadre.

La stratégie en matière de relations internationales



Les RI constituent l'un des axes de développement de l'école. Leur croissance s'appuie sur une direction des relations européennes et internationales, logistiquement supportée par le service recherche et international (cf. *supra*. stratégie en matière de recherche). Cette organisation s'explique par le fait que les relations internationales de l'ENSIB ont majoritairement été construites par les liens tissés via les activités de recherche ; elles sont personnalisées et reposent sur des individus qui ont tissé leur réseau dans des zones géographiques privilégiées. Cette organisation, même si elle est peut paraître efficace (36 accords de partenariats internationaux ont été mentionnés), ne contribue pas à rendre lisible une réelle politique d'établissement en termes de relations internationales. Des résultats sont obtenus dans le domaine de la mobilité étudiante.

I – Mobilité étudiante sortante

Actuellement, 50 % des élèves bénéficient d'une expérience à l'étranger.

Les élèves sont incités à partir en stage d'été dès la première année dans un pays européen. Ils bénéficient d'une aide financière à condition d'obtenir une note moyenne de 12. Les trois-quarts de ces stages à l'étranger sont effectués en université, le quart restant en entreprise. Les pays européens concernés par ces stages sont par ordre d'importance : l'Allemagne (2 établissements), l'Espagne (2), la Pologne (3), l'Italie (2), la Roumanie (2), l'Angleterre (1).

En 2^{ème} et 3^{ème} année, les échanges sont plus classiques ; ils portent sur des périodes d'un ou deux semestres et conduisent dans certains cas à l'obtention d'un double-diplôme. L'école a noué un partenariat privilégié avec l'université du Maryland, qui propose des contenus d'enseignement proches. Les autres partenaires sont la Chine (Tongji), l'Australie (New South Wales), le Maroc (Rabat), le Brésil (Rio de Janeiro). Le budget alloué à la mobilité est important : 174 000 € supportés par l'UE (Erasmus), la région Centre, le CROUS et l'ENSIB à hauteur de 18 000 €. D'autres moyens permettent de diversifier l'offre : par exemple, le jumelage de la ville de Bourges avec la ville d'Augsbourg en Allemagne.

Une initiative originale qui allie relations publiques et promotion des séjours à l'étranger est à souligner : un atelier international est organisé la veille de la remise des diplômes ; les établissements partenaires présentant leur offre de séjour aux élèves.

II – Mobilité étudiante entrante

En 2010-2011, 53 élèves d'origine étrangère sont inscrits à l'ENSIB, soit plus de 10 % de l'effectif ; l'école a pour ambition de développer l'intégration d'élèves étrangers à partir de la deuxième année. Les moyens mis en œuvre, afin de mieux organiser leur accueil et de développer l'enseignement de FLE, ont montré leur efficacité ; le nombre d'étudiants étrangers a constamment progressé : 22 en 2007, 35 en 2008, 51 en 2009.

L'ENSIB espère également développer son attractivité à l'international par la mise en place de masters internationaux s'appuyant sur les options de 3^{ème} année et l'organisation d'une école d'été portant sur le risque industriel destinée dans un premier temps aux étudiants chinois de Tongji.

La gouvernance

I – Un système d'organisation et de pilotage de l'établissement qui fait ses preuves

L'article 6 du décret fondateur de l'ENSIB prévoit explicitement l'organisation de la gouvernance : *“l'école est dirigée par un directeur assisté d'un secrétaire général, d'un directeur des études et d'un directeur de la recherche. Elle est administrée par un conseil d'administration assisté d'un conseil scientifique”*

L'ENSIB est dirigée par un directeur nommé par le MESR, après avis du conseil d'administration de l'école. Celui-ci vient d'être reconduit dans ses fonctions.

La gestion quotidienne de l'établissement est assurée par l'intermédiaire de quatre directions opérationnelles :

- Direction des études,
- Direction de la recherche,
- Direction des relations entreprises,
- Direction des relations internationales.

L'organe décisionnel est le comité de direction (CODIR), composé de douze personnes ; il se réunit tous les lundis et mensuellement sous une forme élargie.

Le conseil d'administration, composé de 26 membres dont 13 élus, se réunit trois fois par an ; ses membres sont assidus aux réunions.

Le conseil scientifique, formé de 16 membres dont 7 élus, se réunit trois fois par an, généralement afin de préparer les travaux du CA ; son appellation est ambiguë car c'est au sein de ce conseil que sont débattues les questions relatives à la formation, dans la mesure où il n'y a pas statutairement d'instance de type CEVU.

L'organigramme de l'école complète cette organisation par l'existence :

- d'un CTP et d'une commission paritaire d'établissement ;
- d'un CHS,
- de la Commission de la vie étudiante,
- de la Commission FSDIE,

L'établissement a accédé aux RCE au 1^{er} janvier 2011 et pilote ainsi sa masse salariale et le plafond d'emplois. Ce moment fort a permis à l'ENSIB de réfléchir à son organisation, de formaliser de nombreuses procédures, de mettre en œuvre une “comptabilité analytique”.

II – Une direction des ressources humaines(DRH) est construction

La DRH, placée sous la responsabilité de la secrétaire générale, est composée de trois personnes : la chef de service ; une contractuelle qui gère la masse salariale et les emplois ; une adjointe assurant le suivi de carrière, les contrats de travail, les congés, horaires et vacataires.

Une cellule paye fonctionne depuis octobre 2010, la Trésorerie générale de Tours effectue les “paies à façon”.

La masse salariale État 2010 s'élève à 3 186 k€, celle payée sur les ressources propres est de 1 224 k€.

On peut regretter un sous-encadrement en personnels BIATOSS, bien que l'ENSIB ait obtenu, dans le cadre du passage aux RCE, cinq repyramidages d'emplois pour l'encadrement des BIATOSS, ainsi qu'une compensation financière “équivalente” à la masse salariale de 10 BIATOSS contractuels, au lieu de quatre, ce qui a permis de fortifier les services comptables, de recruter un contrôleur de gestion et un adjoint au service d'informatique. Le plafond d'emplois autorisé est à 79, dont 72 État et 7 ETPT sur ressources propres.

On peut par contre se féliciter que le GVT ait été pris en compte en totalité (2.67) dans le cadre du passage aux RCE.

L'ENSIB emploie 72 personnes au 31 décembre 2010, réparties ainsi : un emploi de directeur, en position de détachement de la DGA, 23 EC (15 MCF et 8 PR) ; 6 enseignants ; 21 BIATOSS ; 5 ATER ; 16 contractuels (neuf catégories A et sept catégories C) dont les salaires évoluent selon les mêmes grilles que les titulaires ; à cela s'ajoutent quatre doctorants, deux personnes mises à disposition, une adjonction de service (agent comptable).

Un poste vacant d'enseignant a été pourvu par deux PAST (très présents dans l'école. Les enseignants titulaires ont assuré 1 234 heures complémentaires (HC) d'enseignement en 2010, certains d'entre eux effectuant un nombre relativement élevé d'HC.

En 2010, 207 vacataires d'enseignement sont intervenus pour assurer environ 6 000 heures d'enseignement pour une dépense de 470 k€, ce qui représente plus de 10 % de la masse salariale totale 2010.

Le recrutement de ces vacataires est assuré sur proposition d'une commission d'enseignement.

Le passage aux RCE a permis quelques recrutements de contractuels, qui ont apporté compétences et marges de manœuvre dans les services. La masse salariale affectée aux salaires des contractuels en 2010 s'élève à 560 k€.

Notons également que la dimension de l'établissement explique et justifie :

- un budget dédié à la formation des personnels à hauteur de 17 k€ en 2010, pour 51 personnes concernées ; compte tenu d'un nombre limité de personnels, l'ENSIB ne propose pas de liste type de formation, mais à l'occasion de l'entretien annuel, les personnels présentent leurs desideratas - expression des besoins - et les formations les mieux adaptées sont recherchées ;
- l'inexistence d'un service d'actions sociales, mais néanmoins diverses actions sont menées : subvention restauration en fonction de l'indice, comité d'action sociale et culturelle (sorties, arbre de Noël, achats groupés) ;
- le fait que les personnels, enseignants, BIATOSS et contractuels, peuvent bénéficier tous les cinq ans d'une visite médicale très complète.

Le CTP comprend six titulaires et six suppléants, il se réunit trois à quatre fois dans l'année. A l'occasion du passage aux RCE, la direction a proposé un nouveau mode de calcul des primes¹ dans le but d'harmoniser et de moduler les régimes indemnitaires à compter du 1/01/2011 ; ce projet a donné lieu à de fortes divergences avec le personnel et son application est, à ce jour, abandonnée.

III – Une politique budgétaire saine

1 • Le service financier

Il est sous la responsabilité de la secrétaire générale ; un agent de catégorie B y est affecté, aidé par un gestionnaire. L'arborescence est caractérisée par une seule unité budgétaire (UB), ce qui permet une bonne maîtrise du budget.

La préparation du budget ne semble pas donner lieu à des discussions de politique générale, les prévisions de l'année précédente étant souvent reconduites. La lettre de cadrage est préparée au sein du service financier, les besoins exprimés par les services sont arbitrés au CODIR ; le CA adopte le budget primitif à la mi-novembre, budget qui est généralement amendé par deux DBM au cours de l'exercice budgétaire.

Techniquement, on constate que :

- le résultat de l'année n'est pas redistribué ; il est, tous les ans, affecté en report à nouveau ;
- pour l'année budgétaire 2010 : les ressources propres s'élèvent à 1 007 k€ (dont 200 k€ de taxe d'apprentissage), soit 15% des recettes de fonctionnement ; le taux d'exécution budgétaire est de 85 % pour ce qui concerne les dépenses de fonctionnement et de 56 % pour ce qui concerne l'investissement. Dans les deux cas, il apparaît de nettes marges de projets.

¹ CTP du 4/10/2010.

Compte tenu du passage aux RCE au 1^{er} janvier 2011, le budget prévisionnel de fonctionnement 2011 inclut toutes les dépenses de rémunérations et passe d'un montant de 2 526 k€ en 2010 à 6 223 k€ en 2011, pour un montant de recettes de fonctionnement de 6 555 k€, générant une capacité d'autofinancement de 332 k€.

Le service est épaulé, dans sa démarche qualité, par un contrôleur de gestion depuis 2010, afin de structurer la démarche "indicateurs" que l'école avait engagée dès 2009.

2 • L'agence comptable

La séparation ordonnateur - comptable est effective.

L'agent comptable, originaire des services du Trésor Public, exerce ses fonctions, par adjonction de service, à 0,3 ETPT ; elle est aidée par un agent à mi-temps, depuis 2010.

Le compte financier 2010, qui s'élève à 2 845 k€ en produits de fonctionnement, dégage un excédent de 231 k€ utilisé en partie (154 k€) pour financer les dépenses d'investissement et augmenter le fonds de roulement (77 k€).

Les délais de paiement sont satisfaisants : 15 jours en mandatement et deux jours en paiement.

Financièrement, la situation de l'école est saine : la trésorerie est satisfaisante (1,9 M€ au 31 décembre 2010) et le fonds de roulement s'élève à 1,8 M€.

Cependant la jeunesse de l'établissement a conduit, dans la pratique gestionnaire des années antérieures, à neutraliser les amortissements. A l'avenir, dans le cadre de la mise en œuvre des pratiques liées au budget global, il sera nécessaire de pratiquer des amortissements réels, qui correspondent à environ 30 % des investissements.

IV – La gestion du patrimoine et de l'hygiène et la sécurité

Le service patrimoine est sous la responsabilité de la secrétaire générale. Il est dirigé par un chef de service, assisté de sept personnes : un technicien mis à disposition, un adjoint technique titulaire, trois contractuels et deux contractuels emplois aidés. La réorganisation du service, avec l'arrivée du nouveau responsable en 2009, a amélioré son efficacité. De plus, le service s'est récemment étoffé de deux autres personnes en CDD.

L'école étant de construction récente, malgré les besoins exprimés en espaces dédiés à la vie étudiante (cf. *supra*), les locaux sont adaptés à la taille et à l'activité de l'établissement.

Le total des surfaces bâties est de 9 980 m² (dont 5 634 m² affectés à l'enseignement, à la vie culturelle et à la documentation), pour lesquels l'ENSIB assure les charges du propriétaire.

Leur taux d'occupation réelle, en 2010, est de 33,1 % ; la part d'occupation des locaux pour l'enseignement et la recherche est de 55,2 % ; le ratio étudiant est de 22 m² par étudiant.

Les dépenses de fonctionnement de ces bâtiments s'élèvent entre 40 et 50 € le m² en 2009 (à rapprocher du coût moyen des locaux universitaires : 30 € le m²), incluant l'entretien, les fluides, les contrats de maintenance, le coût des personnels du service.

Le patrimoine immobilier de l'ENSIB est donc à la hauteur des ambitions de l'établissement, d'autant que des extensions sont programmées à moyen terme. Notons que l'ENSIB ne souhaite pas dans l'immédiat demander la dévolution du patrimoine, ce qui nécessiterait une programmation et une prévision budgétaire pluriannuelle fiabilisée de son patrimoine immobilier.

Les fonctions d'ingénieur H&S sont confiées à un MCF de l'école, rattaché au directeur ; le registre de sécurité a été mis en place, le document unique est en cours de préparation, la partie "Activités Recherche" étant terminée. Le nombre d'ACMO est de huit. Les consignes et recommandations sont inscrites dans l'agenda. Le CHS se réunit trois fois par an, le compte rendu est transmis à tous les membres du CHS.

Le contexte thématique de l'école constitue un terrain d'application idéal pour sensibiliser les élèves, lors de leur arrivée en 1^{ère} année, à la problématique de la gestion des risques :

- 50 élèves ont suivi une formation aux premiers secours,
- des exercices d'évacuation incendie ont lieu deux fois dans l'année,
- le stress au travail est un thème de réflexion, tant à destination des personnels que des étudiants.

V – Le système d'information

Le service Informatique est géré par un responsable, assisté d'un technicien et d'un adjoint. Actuellement, le système d'information est pour le moins hétérogène :

- la gestion financière et comptable utilise ADIX ;
- deux briques importantes du logiciel Cocktail sont installées ou en cours d'installation : la scolarité gère les dossiers administratifs des élèves et leur parcours, mais il n'y a pas de lien, pour l'instant, avec les aspects d'organisation des emplois du temps, ni gestion des HC et des groupes d'élèves ;
- les applicatifs existants ne communiquent pas, les ressaisies sont nombreuses et les données ne sont pas complètement fiables...

En d'autres termes et de l'avis même des responsables, tout est à construire. Le schéma directeur du SI est en cours de rédaction et devrait être présenté au CODIR prochainement.

L'école a fait le choix du déploiement du système d'information unique et intégré Cocktail, qui fonctionnera sur le principe d'un référentiel unique, chaque logiciel alimentant une seule et même base de données, évitant les saisies multiples actuelles.

La communication



Le sentiment d'appartenance est fort, comme dans la grande majorité des écoles d'ingénieurs, tant chez les élèves (et les anciens élèves) que chez les personnels. Concrètement, ce sentiment est porté par :

- une charte graphique définie et utilisée ;
- un agenda de l'année universitaire, qui est un livret d'accueil permettant de présenter les moments forts de l'année universitaire à venir ;
- un site web mis à jour quasiment en temps réel ;
- une identification forte de l'école portée par son directeur ;
- une fierté exprimée par les personnels "*d'être à l'ENSIB*", modulée par certains "pionniers" qui ont œuvré sans compter au développement de l'école mais qui aujourd'hui expriment une certaine lassitude devant la difficulté de reconnaissance de leur implication continue.

Les anciens élèves participent activement à la vie de l'école au travers de deux entités :

- l'association des anciens (ADA) rassemble une centaine de membres repartis sur le territoire national. Elle organise des visites, participe à la Journée des anciens ainsi qu'au conseil d'administration depuis peu. Elle édite un annuaire des anciens de l'école et regroupe des offres d'emploi sur son site web. L'ADA ne compte cependant que 13 % des diplômés de l'école ; elle n'est pas bien identifiée et ses adhérents sont principalement concentrés en région parisienne.
- le deuxième groupe informel regroupe les diplômés localisés à proximité de Bourges. Ils participent de façon importante aux enseignements, notamment pour ce qui concerne l'encadrement de projets, et aux différentes rencontres avec les entreprises organisées à l'école.

Les anciens saluent le caractère généraliste de la formation dispensée au sein de la filière MRI qui permet d'acquérir de "*bonnes notions*" dans la pratique de la fonction de chef de projet. Ils insistent sur "*les progrès faits par l'ENSI Bourges depuis ses débuts*".

Conclusion et recommandations



Avec près de 450 étudiants, l'ENSIB est une école "jeune", née en 1997 de la persévérance de l'ensemble des élus berruyers et d'une volonté de l'État de soutenir la situation économique de la ville et du département créée par la chute des activités d'armement.

Elle a ainsi bénéficié dès l'origine, et continue à bénéficier sous différentes formes, du soutien actif des collectivités territoriales comme de la sollicitude et des compétences du "partenariat public-privé" de l'industrie de l'armement auxquelles elle doit certainement le choix heureux de sa filière principale de formation et de recherche, c'est-à-dire la maîtrise des risques industriels.

L'école a eu la volonté de développer *in situ* une activité de recherche, en partenariat avec les centres universitaires voisins, même si l'éloignement est une contrainte. Elle a surtout évité l'écueil de créer *ex-nihilo* un "laboratoire de maîtrise et gestion des risques" qui aurait eu des difficultés certaines à faire valoir sa pluridisciplinarité dans le paysage universitaire français ; les dirigeants de l'ENSIB ont néanmoins su créer et pérenniser des structures de transfert et de valorisation indispensables à un ancrage économique.

Néanmoins, l'ENSIB est à la croisée des chemins. En témoignent les nombreuses pistes explorées au travers du plan stratégique de développement adopté en 2008 et réactualisé en 2009 et 2010.

Même si, dans le domaine des risques technologiques, des événements récents et tragiques confortent les orientations de l'école dans le domaine du risque industriel, l'ENSIB devra rapidement faire des choix stratégiques non-ambigus, notamment pour ce qui concerne :

- l'abandon ou non de son identité propre via l'intégration au groupe INSA ;
- le développement de filière FTLV dans le cadre d'un rapprochement avec l'école Hubert Curien ;
- la réelle mise en commun de ces moyens et ressources dans le cadre du PRES Centre - Val de Loire Université, en particulier dans le domaine de la recherche et de la valorisation ;
- la course à l'ouverture internationale *versus* la pérennisation de sa reconnaissance nationale.

Une question se pose alors : même si l'accession aux RCE offre des opportunités, l'école aura-t-elle les ressources, en particulier humaines, qui lui permettront de mener plusieurs chantiers simultanément ? La mentalité de bâtisseur qui a animé les "personnels fondateurs", quelle que soit leur catégorie - EC, enseignant ou BIATOSS -, pourrait s'émousser et laisser la place à une forme de lassitude.

I – Les points forts

- La niche "maîtrise des risques industriels", qui a construit la notoriété de l'école ;
- Le soutien actif des collectivités territoriales et des milieux professionnels dont il faudra assurer la pérennité au-delà des individualités "historiques" et des conséquences éventuelles des évolutions stratégiques de l'école et de son statut ;
- Une localisation des activités de recherche sur le site ;
- Un patrimoine immobilier remarquable associé à des opportunités de développement ;
- Des indicateurs stratégiques pertinents et renseignés qui s'appuient sur des procédures connues et appliquées.

II – Les points faibles

- L'insuffisance du potentiel de recherche dans un site universitaire délocalisé, qui ne permet pas d'avoir une stratégie autonome en ce domaine ;
- Les difficultés de recrutement d'élèves pour la filière sécurité informatique ;
- Un recrutement d'élèves ingénieurs trop peu diversifié et limité aux CCP ;
- Une absence de prise en compte de la vie étudiante comme moteur dans la responsabilisation et le développement de l'élève et un manque de locaux identifiés et dédiés à la vie étudiante ;
- Un ENT quasi inexistant, un SI hétérogène et une démarche qualité pédagogique balbutiante.

III – Les recommandations

- Clarifier la stratégie de développement puis hiérarchiser à court terme les choix de l'école en termes de réseaux ;
- Engager le rapprochement avec l'école Hubert Curien, afin de saisir les opportunités en formation continue, et dynamiser les relations avec le tissu des PME ;
- Assurer un développement raisonné des effectifs de l'école, qui permettra à l'ensemble des EC de l'école de contribuer aux activités de recherche et à la production scientifique des équipes ;
- Repenser la filière STI afin d'éviter son extinction ;
- Développer des partenariats plus importants au sein du PRES, sans omettre ce qui concerne l'impact du risque dans le domaine de la santé publique ;
- Construire l'ENT et mettre en œuvre le SI au service d'une démarche qualité ;
- Identifier plus nettement la place de l'élève-ingénieur au cœur du dispositif de gouvernance, notamment en renforçant le rôle de la commission de la vie étudiante et du FSDIE ;
- Anticiper les travaux inscrits au CPER et réaliser dans les plus brefs délais la construction/réhabilitation d'un lieu de vie étudiante en utilisant le fonds de roulement de l'ENSIB.

Liste des sigles

A

ADA	Association des anciens
AS	Association sportive
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

B

BDE	Bureau des élèves
BIATOS	(Personnels) de bibliothèque, ingénieurs, administratifs, techniciens, et ouvriers de service et de santé
BNEI	Bureau national des élèves-ingénieurs
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières

C

CA	Conseil d'administration
CCP	Concours communs polytechniques
CDD	Contrat à durée déterminée
CDEFI	Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CEVU	Conseil des études et de la vie universitaire
CGE	Conférence des grandes écoles
CHS	Comité d'hygiène et de sécurité
CIADT	Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire
CNRI	Centre national des risques industriels
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNU	Conseil national des universités
CODIR	Comité de direction
CPER	Contrat de projets état-région
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CS	Conseil scientifique
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CTP	Comité technique et paritaire

D

DBM	Décision budgétaire modificative
DGA	Direction générale de l'armement
DRH	Direction des ressources humaines

E

EA	Équipe d'accueil
EC	Enseignant chercheur
ENSI	École nationale supérieure d'ingénieurs
ENSIB	École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges
ENSMA	Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique
ENT	Environnement numérique de travail
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPCS	Etablissement public de coopération scientifique
EPS	Education physique et sportive
ERASMUS	<i>European action scheme for the mobility of university students</i> (programme européen)
ETP	Équivalent temps plein travaillé

F

FEDER	Fonds européen de développement régional
FLE	Français langue étrangère
FSDIE	Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes
FTLV	Formation tout au long de la vie

G

GVT	Glissement vieillesse technicité
-----	----------------------------------

H

HC	Heures complémentaires
HDR	Habilitation à diriger des recherches
HETD	Heures équivalent temps plein

I

ICARE	Institut de Combustion Aérothermique Réactivité et Environnement
ICE	Innovation et création d'entreprise
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et de ses risques
INSA	Institut national des sciences appliquées
IRSN	Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire
IUT	Institut universitaire de technologie

L

LIFO	Laboratoire d'Informatique Fondamentale d'Orléans
------	---

M

MCF	Maître de conférences
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MRI	Maîtrise des risques industriels

P

PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PAST	Professeur associé
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petite et moyenne entreprise
PNRI	Pôle national des risques industriels
PR	Professeur
PRES	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur
PRISME	(Institut) pluridisciplinaire de recherche en ingénierie des systèmes et mécanique-énergétique

R

RCE	Responsabilités et compétences élargies
RI	Relation internationales

S

SCD	Service commun de documentation
SDS	Sécurité et distribution des systèmes
SHS	Sciences humaines et sociales
SI	Systèmes d'information
STI	Sécurité et technologies informatiques
STS	Sciences, Technologies, Santé

T

TICE	Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement
------	--

U

UB	Unité budgétaire
----	------------------

V

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

Observations du directeur



Bourges, le 28 octobre 2011

Observations du directeur de l'établissement au rapport d'évaluation de l'AERES du 27 octobre 2011

L'ENSI de Bourges s'est forgée en quelques années une bonne réputation parmi les Ecoles Françaises d'Ingénieurs. Elle a su s'imposer dans le paysage complexe et changeant de l'enseignement supérieur et de la recherche, en se positionnant résolument sur le thème du « risque », s'appuyant sur de fortes compétences locales, publiques et privées, industrielles et académiques. Pour autant, l'ENSI de Bourges est désormais à la croisée des chemins. Le projet stratégique de l'Ecole correspond à une volonté politique forte de l'établissement d'asseoir le développement et la notoriété de l'Ecole en la dotant de la taille critique qui n'est pas encore atteinte. Pour y parvenir, l'ENSI s'est dotée en 2011 des RCE afin de dégager des marges de manœuvre nouvelles nécessaires à son développement. Elle entend désormais nouer les meilleurs partenariats nationaux, dans le cadre du groupe INSA et dans le cadre du PRES CVL.

C'est dans ce contexte que nous avons accueilli les 30 et 31 mars 2011, le comité d'experts de l'AERES qui a auditionné durant ces deux jours plus de 60 personnes et a disposé de toutes les informations demandées, de nombreux documents stratégiques, de rapports d'expertise et d'autoévaluation, et d'indicateurs de pilotage de l'établissement.

Le rapport établi à l'issue de cet important travail d'expertise, appelle de notre part de nombreux commentaires et remarques. Il revêt des imprécisions qui méritent d'être corrigées pour une compréhension plus juste de la réalité de la situation de l'Ecole :

1. La Recherche :

- S'agissant du potentiel de recherche de l'école les experts soulignent, à juste titre, que les activités de recherche mises en œuvre par les enseignants chercheurs de l'ENSIB relèvent avant tout des domaines du « risque ». Le rapport rappelle que les enseignants chercheurs effectuent leurs travaux dans les laboratoires LIFO et PRISME dont la tutelle secondaire est assurée par l'ENSIB. Cependant, le nombre d'enseignants chercheurs produisant au sein de l'école est supérieur à ce qu'indique l'AERES. En effet, le nombre réel d'EC produisant de l'ENSI de Bourges est supérieur au taux moyen de publiant des laboratoires pris en compte par l'AERES. Ce chiffre s'établit à 18 EC sur la période quadriennale de référence 2007/2010 (voir les rapports AERES des laboratoires PRISME et LIFO) et à 23 EC produisant au 1/1/2011. Par ailleurs, il faut préciser que l'équipe SDS/LIFO a non seulement été sélectionnée dans le cadre du « Défi Sécurité Informatique », mais qu'elle a remporté ce défi ANR. Enfin le rapport met en évidence un bon niveau global des collaborations internationales dans le domaine de la recherche ainsi qu'une forte augmentation des activités de recherche contractuelles de l'Ecole. Ce dernier point s'explique en partie par le fait que l'ENSIB est désormais maître d'ouvrage de ses propres contrats, dégageant ainsi des marges de manœuvre nouvelles, alors que jusqu'en 2010, tous les contrats, y compris ceux portés par les EC de l'Ecole, étaient portés par l'Université d'Orléans.

- S'agissant de la thématique de recherche et de sa mise en œuvre, l'AERES note la volonté de l'ENSIB de vouloir favoriser et développer ses activités de recherche en partenariat avec l'Université d'Orléans. Elle souligne les dispositifs mis en place par l'Ecole, sur ses seuls fonds propres, pour y parvenir. Elle indique que 2 masters Recherche « Energie et Matériaux » et « MARS » sont désormais co-habitués avec l'Université d'Orléans.

Ce dernier point est effectivement une nécessité pour améliorer la lisibilité et la cohérence des activités de recherche entre les deux établissements. C'est une forte demande de l'ENSIB et des directeurs des laboratoires, y compris sur la co-habilitation du master recherche en informatique, non mentionnée dans le rapport. Cependant, aucune information officielle confirmant la co-habilitation de ces 3 masters recherche avec l'Université d'Orléans ne nous est parvenue à ce jour. Enfin, l'AERES indique que l'ENSIB participe aux instances exécutives de l'Ecole Doctorale Science et Technologie, aux conseils de laboratoires et aux bureaux des ED par le biais de certains de ses enseignants chercheurs. C'est certes une réelle avancée, mais il faut remarquer que les enseignants chercheurs concernés sont impliqués en raison de leur qualité propre et non pas en tant que représentant statutaire de l'ENSIB. De plus, contrairement aux affirmations des experts de l'AERES, le statut d'EPA et le décret de création de l'ENSIB lui permettent de co accréditer les futures écoles doctorales régionales dans les domaines des sciences (voir les cas de l'ENSCI ou de l'ENSMA par exemple). La position de membre fondateur de l'ENSIB au sein du PRES CVL lui confère d'autant plus cette légitimité.



La co-accréditation des ED régionales dans le domaine des sciences est une forte demande de l'établissement, inscrite dans sa stratégie depuis plus de 4 ans. Elle a été confirmée dans le contrat quadriennal 2008-2011 de l'établissement qui prévoit expressément que l'ENSIB prendra part à la gouvernance des futures ED régionales. Sur ce point, il est particulièrement regrettable que l'AERES n'ait apporté aucune appréciation sur ce dossier qui lui a pourtant été signalé.

2. **La valorisation de la Recherche :**

- S'agissant de la stratégie de valorisation de la recherche, l'AERES note que le PNRI est un outil parfaitement dimensionné et que le pilotage du pôle par l'ENSIB, à l'initiative de l'école et appuyée par les collectivités, est une réussite. Le développement international du PNRI comme référence pour le Maroc est également souligné.

3. **La Formation :**

- La stratégie de l'Ecole repose avant tout sur le développement des formations dans les domaines des risques. Il ne s'agit pas d'augmenter les effectifs étudiants de façon inconsidérée mais, au contraire, de s'appuyer sur les recommandations de la CTI de 2008 ainsi que sur les demandes des entreprises pour garantir l'insertion des diplômés.

Aussi, est-il naturel :

- de maintenir, voire augmenter le niveau du recrutement des élèves (ce qui a déjà été fait lorsque l'école a accédé au concours CCP en 2006),
- d'augmenter les promotions MRI jusqu'à 150 étudiants environ en diversifiant les voies de recrutement, pour satisfaire la demande industrielle,
- de tenter de développer l'attractivité de la filière STI dans le domaine des risques. Il faut noter là encore, que les recommandations CTI ont été mises en œuvre mais ne portent pas encore leurs fruits. Il conviendra de s'interroger sur le positionnement de cette filière au sein des formations de l'Ecole ; ce qui sera fait avant la fin 2011.

- S'agissant du recrutement, les experts de l'AERES regrettent le faible taux d'étudiants issus des filières universitaires ainsi que d'élèves étrangers. Nous ne partageons pas ce constat. En effet, l'école est une véritable ENSI. Elle se doit donc d'avoir un recrutement, très majoritairement (environ 80 à 90%), issu du groupe concours CCP. Par ailleurs, elle accueille déjà 13% d'élèves étrangers dans ses cursus d'ingénieurs et ne souhaite donc pas augmenter encore considérablement ce flux dont chacun sait qu'il nécessite un investissement humain et financier supplémentaire, si l'on veut garantir les mêmes chances de réussite pour tous.

- S'agissant de la lisibilité et de la visibilité de l'offre de formation, les recommandations préconisées par la CTI en 2008 ont été mises en œuvre ce qui fait que les réserves de l'AERES dans ce domaine n'apparaissent pas justifiées. Par ailleurs, les masters « recherche » ouverts aux élèves ingénieurs de l'école en double cursus correspondent aux options de dernière année d'ingénieur. Ils permettent à l'élève qui souhaiterait se diriger vers la recherche à l'issue de son diplôme d'ingénieur de suivre un complément de formation de 40 à 60 heures dans un des masters de nos partenaires Universités ou Ecoles. Actuellement, 6 masters recherche sont ouverts à nos élèves ingénieurs en partenariat avec les universités d'Orléans, de Tours, de Poitiers, de Versailles St Quentin, l'ENSMA et l'INSA de Lyon. Selon les années, de 10 à 15 élèves suivent ces formations complémentaires. Nous ne voyons pas en quoi cette offre « n'est pas claire ». Elle est au contraire attractive pour nos élèves et ouverte sur la recherche.

Enfin, en plus des formations d'ingénieurs, l'Ecole dispose de 3 masters dans le domaine des risques :

- un diplôme national de master (ex-Duby), co-habilité avec l'ENSCCF, « Risque et Génie Chimique »,
- un master spécialisé CGE en « Sécurité et Sureté Nucléaire »,
- un master spécialisé CGE, co-habilité avec l'ESCEM de Tours, en « Gestion Globale des Risques et des Crises ».

Toutes ces formations sont cohérentes entre elles et, surtout, s'inscrivent parfaitement dans la thématique de l'Ecole : le risque.

- S'agissant du dispositif d'accompagnement de l'étudiant, les experts de l'AERES notent le suivi individualisé des étudiants, l'aide à l'insertion professionnelle, la cohérence de la politique documentaire. Il est regrettable que l'AERES n'ait pas remarqué également le très bon taux d'insertion des diplômés de l'ENSIB (supérieur, selon les années, de 5 à 8 points à la moyenne des écoles d'ingénieurs de la CGE).
- S'agissant de l'offre de formation, l'AERES met en avant l'absence d'un véritable dispositif qualité au plan pédagogique, soulignant toutefois l'existence d'un dispositif de veille, de remontée d'information et d'analyse reposant sur des réunions pédagogiques régulières avec les étudiants, une évaluation des enseignements, un observatoire des métiers avec les entreprises permettant de faire évoluer les formations pour les adapter aux besoins de l'économie et de la société. A cet égard, elle souligne aussi l'existence d'une veille interne et externe, complexe et vivante qui repose avant tout sur la forte implication des enseignants.
Enfin, l'AERES souligne l'absence d'une offre de formation en alternance et d'une offre de FTLV. Le rapprochement avec la CCI du Cher permettra de positionner l'ENSIB sur de nouvelles formations d'ingénieurs en apprentissage. Par ailleurs, les experts de l'AERES ont omis de signaler que les formations d'ingénieurs de l'ENSIB sont désormais habilitées CTI par la voie de la VAE (3 à 5 demandes par an) et qu'un catalogue de FC de l'ENSIB est désormais disponible.

4. La vie étudiante :

- S'agissant de la stratégie en matière de vie étudiante, l'AERES relève que l'Ecole apporte un soutien important à la vie étudiante et que les élèves sont très représentés dans les différentes commissions de l'Ecole. La vie étudiante est qualifiée de riche et la proximité Direction/Personnels/Elèves est mise en avant. Cependant, l'AERES relève que la CVE n'est pas suffisamment utilisée, par exemple pour préparer les questions relevant de la vie étudiante en préparation du CS et du CA. Cette réflexion nous semble pertinente et sera approfondie.

L'AERES regrette également que les élèves ne soient pas plus représentés au CS. C'est vrai mais ceci relève évidemment d'une modification du décret de création de l'Ecole qui détermine le nombre de représentant des élèves dans ces instances. (Il faut noter que l'Ecole a déjà demandé la modification du décret pour élargir à la participation d'un élève supplémentaire et des anciens au Conseil d'Administration). Enfin, l'AERES regrette, et nous partageons largement cet avis, l'absence de lieu de vie identifié pour accueillir les associations étudiantes. Ce n'est évidemment pas satisfaisant pour une Grande Ecole. Les collectivités locales doivent en être persuadées, et bien qu'ayant déjà très fortement soutenu le développement de l'ENSIB, elles se doivent d'investir rapidement dans un lieu d'expression de la vie étudiante sur le site de Lahitolle. La création du futur restaurant de site pourrait répondre au besoin, en partie. D'une manière générale, l'absence ou l'insuffisance de restaurant universitaire, de logements étudiants et de lieu de vie étudiante est fortement handicapante pour l'attractivité de l'Ecole. Il y a urgence en ce domaine. Ce sera rapidement une condition « sine qua non » de la poursuite du développement de l'Ecole et, a fortiori de la création d'un INSA en Région Centre. Mais, contrairement aux recommandations de l'AERES, il serait dangereux pour les finances de l'ENSIB que, pour ces investissements immobiliers, l'école se substitue à l'Etat et/ou à la Ville (ou l'agglomération), dont c'est la responsabilité.

- S'agissant de la vie étudiante et de la qualité de vie, les experts de l'AERES indiquent qu'un poste en EPS est souhaité par l'Ecole, alors qu'aucune demande n'a été faite en ce sens. En effet, bien d'autres postes sont prioritaires avant ce poste d'enseignant en EPS. Enfin, l'AERES note que les étudiants n'ont pas été associés à la conception des espaces du futur restaurant. Nous regrettons également ce manque de concertation sachant que c'est l'ENSIB dans son ensemble qui n'a pas été associée, ni à la conception, ni à la programmation du futur restaurant par le maître d'ouvrage. Cette question de la restauration sur le site de Lahitolle reste pourtant, 14 ans après l'ouverture de l'école, un véritable handicap qui pèse lourdement sur les finances de l'Ecole.

5. Les partenariats :

- La synthèse établie par L'AERES sur les partenariats inter-établissements est trop laconique. Par exemple, un des enjeux majeurs pour l'avenir de l'ENSIB repose sur le Groupe INSA dans lequel l'école est engagée depuis 2009. Ceci est décrit dans les documents stratégiques de l'école, et a été abordé longuement avec les experts. Or, ce partenariat est absent dans ce chapitre du rapport. C'est

particulièrement regrettable car l'ENSIB attendait de la part de l'AERES une prise de position, critique constructive de sa stratégie.

- Par ailleurs, l'AERES souligne incomplètement les forts partenariats qui existent depuis toujours entre l'ENSIB et les collectivités locales, ainsi que dans une moindre mesure avec le Conseil Régional.
- En revanche, les remarques concernant les partenariats avec les milieux socio-économiques nous paraissent refléter la réalité.

6. Les relations internationales :

- S'agissant de la stratégie en matière de relations internationales, l'AERES rapporte un état des lieux incomplet. Elle considère que la lisibilité de l'organisation et de la politique internationale de l'Ecole peut être améliorée. Or, celles-ci reposent sur des principes simples. Les principaux enjeux sont les suivants :
 - en matière de mobilité étudiante sortante, tendre vers 100% de réussite (différents outils y compris financiers sont à disposition des élèves pour y parvenir). Grâce aux partenariats signés avec les universités étrangères, les élèves ont la possibilité de partir au cours de leur scolarité sur les 5 continents et même, dans certains cas, de préparer des doubles diplômes (5 actuellement).
 - de renforcer des actions vers la Chine, l'Inde, le Brésil et le Maroc.
 - développer les contrats de recherche internationaux, notamment dans le domaine des risques, à l'exemple de l'action engagée avec le Maroc dans le cadre du PNRI.

La mise en œuvre de cette politique déjà très ambitieuse en regard de la taille de l'Ecole, a déjà largement porté ses fruits et devrait encore s'amplifier dans les années prochaines.

7. La gouvernance :

- S'agissant de la gouvernance, l'AERES note que l'organisation et le pilotage de l'établissement font leurs preuves. En effet, le passage aux RCE, les recommandations très pertinentes de l'IGAENR en 2010 ont permis à l'ENSIB des progrès considérables sur son organisation, son pilotage, ses fonctions supports RH, finances, patrimoine, achats et système d'information. Un plan de progrès est mis en œuvre depuis 2 ans dans l'ensemble des services. Une équipe projet se réunit régulièrement pour faire avancer la mise en œuvre de ce plan. Le contrôle de gestion est opérationnel. Ceci constitue à l'évidence une démarche qualité et de performance qui d'ores et déjà porte ses fruits et permet de dégager de nouvelles marges de manœuvre. Les RCE sont conçus comme un outil au service de la stratégie de l'établissement. De nouveaux emplois ont été créés en 2010 et en 2011 pour faire face aux nouvelles ambitions de l'Ecole. Ces emplois et la performance de l'organisation ont ainsi permis de dégager de nouvelles marges de manœuvre financières. Nous ne souhaitons donc pas réagir plus en détail sur ce chapitre du rapport de l'AERES, toutes les recommandations et analyses étant largement décrites (et déjà mises en œuvre pour la plupart) dans le rapport 2010 de l'IGAENR.

En conclusion, le travail effectué en interne pour cette évaluation a été enrichissant mais lourd. Nous aurions souhaité que cette implication forte des personnels, des étudiants et de la direction de l'école permettent de déboucher sur un rapport de référence, servant de guide pour la stratégie et le développement de l'école pour les prochaines années. Malheureusement, les trop nombreuses approximations contenues dans ce document ne permettent pas de donner une véritable crédibilité aux recommandations qui sont faites, même si nous partageons à l'évidence certaines d'entre elles, que nous avons d'ailleurs déjà identifiées.

Il eût été pertinent, pour réellement aider l'établissement, que l'AERES se prononce sur le projet d'établissement qui lui a été présenté. Mais sur ce point, le rapport est peu exploitable. C'est regrettable et cela limitera l'exploitation constructive qui pourra en être faite dans les années à venir.

Le Directeur,
Joël ALLAIN



Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges a eu lieu du 30 au 31 mars 2011. Le comité d'évaluation était présidé par Michel **Robert**, professeur des universités (Université Henri Poincaré-Nancy 1).

Ont participé à l'évaluation :

Nicolas **Attia**, ingénieur diplômé de l'INPG ;

Madeleine **Brocard**, professeur émérite des universités, université du Havre ;

Christian **Dellacherie**, membre du conseil économique, social et environnemental (CESE) ;

Marie-Claude **Portmann**, professeur des universités, Institut national polytechnique de Lorraine ;

Marie-Josée **Rousset**, Trésorière principale du trésor.

Michel **Granet** délégué scientifique et Célia **Alfonsi**, chargé 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.