

HCERES

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

Établissements



Rapport d'évaluation de l'École nationale d'ingénieurs de Brest

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Établissements

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Mireille Jacomino, présidente du comité

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

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

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

Sommaire

Sommaire	3
Présentation	5
La stratégie et la gouvernance	7
I – Une vision stratégique claire en adéquation avec les missions de l'établissement et son environnement	7
1 ● Un positionnement caractérisé par un fort ancrage local	7
2 ● Des axes stratégiques clairement identifiés qu'il conviendrait de traduire en plan d'actions structuré	7
II – Des partenariats foisonnants dans une dynamique de structuration d'une trajectoire d'avenir	7
1 ● Un ancrage territorial qui doit contribuer davantage au rayonnement de l'établissement	8
2 ● Une démarche proactive pour donner tout son sens à l'association à l'IMT	8
3 ● Un engagement très marqué dans la construction de l'UBL	8
III – Une gouvernance qui a su se moderniser	8
1 ● Un bon fonctionnement des instances	8
2 ● Une animation des services qui n'est pas à la hauteur des enjeux d'ouverture de l'école	9
IV – Une communication dédiée au recrutement des étudiants et limitée à l'échelle régionale	9
La recherche et la formation	11
I – Une formation qui répond aux besoins des territoires	11
1 ● Une offre en adéquation avec le positionnement de formation d'ingénieurs généralistes	11
2 ● Une pédagogie à consolider et à structurer pour répondre aux ambitions de l'école	11
3 ● Une ingénierie pédagogique à inscrire dans la démarche d'amélioration continue	12
4 ● Une démarche compétences à développer	12
II – Une activité de recherche reconnue, identifiée mais à valoriser	12
1 ● Une recherche de qualité et des thématiques qui identifient l'école	12
2 ● Une recherche qui pourrait mieux s'articuler avec toutes les missions de l'école	13
3 ● Une contribution à la structuration de la recherche qui devrait aboutir à un positionnement institutionnel	14
III – Une activité de valorisation à développer	14
1 ● Une activité de valorisation balbutiante	14
2 ● Une stratégie de développement de la valorisation à construire	15
La réussite des étudiants	17
I – Un accompagnement des étudiants sur mesure, rythmé par de nombreux choix mais sans réel impact sur leur réussite	17
II – Une vie de campus riche et diversifiée, parfois en manque d'ouverture sur son environnement	17
1 ● Une offre associative largement développée et diversifiée	18
2 ● Une ouverture sur l'environnement à deux vitesses	18
3 ● Une sensibilisation et une formation des étudiants engagés dans un mandat	18

4 ● Un cadre de vie agréable mais qui n'offre pas les services d'un véritable campus	19
Les relations européennes et internationales	21
I – 100% de mobilité internationale des étudiants, un défi à relever	21
1 ● Des partenariats internationaux bilatéraux à renforcer	21
2 ● Une organisation à hisser à la hauteur des ambitions de l'école	22
II – Une stratégie des relations Internationales à développer en lien avec la recherche	22
Le pilotage	23
I – Un pilotage de l'activité des services à renforcer	23
1 ● Des outils de pilotage programmés mais encore embryonnaires	24
2 ● Un dialogue de gestion efficace en matière de ressources humaines mais encore à développer sur l'ensemble des moyens financiers	24
II – Une démarche qualité formellement engagée mais qui reste à promouvoir dans la majorité des équipes	24
III – Les grandes fonctions de pilotage sont encore largement à renforcer et outiller	25
1 ● Une direction des ressources humaines particulièrement fragile	25
2 ● Un service des affaires financières solide qui a assuré avec soin le passage à la GBCP	26
3 ● Un système d'information qui s'inscrit désormais dans un schéma directeur piloté mais qui reste à faire vivre pour toutes les missions de l'établissement	26
4 ● Une politique logistique et immobilière qui reste à inscrire dans des perspectives pluriannuelles	26
Conclusion	29
I – Les points forts	29
II – Les points faibles	29
III – Les recommandations	29
Liste des sigles	31
Observations du directeur	33
Organisation de l'évaluation	37

Présentation

L'école nationale d'ingénieurs de Brest (Enib) est un établissement public à caractère administratif (EPA) placé sous la tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR)³. Créé en 1961, cet établissement est une école d'ingénieurs qui se veut à la fois généraliste et à forte composante technologique⁴ dans les domaines de l'ingénierie des systèmes électroniques, de l'informatique et de la mécatronique. L'école conduit des recherches scientifiques et technologiques et se positionne comme un acteur du développement économique du territoire breton.

Depuis 1992, l'Enib est implantée sur le technopôle de Brest Métropole qui comprend des grandes entreprises, des PME/PMI, deux autres écoles d'ingénieurs, l'école supérieure d'ingénieurs en agroalimentaire de Bretagne atlantique (Esiab) et Télécom Bretagne, ainsi qu'un organisme national de recherche, l'institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), et un observatoire des sciences de l'univers rattaché à l'université de Bretagne occidentale (UBO), l'institut universitaire européen de la mer (IUEM).

L'école est associée à l'institut Mines-Télécom (IMT) depuis décembre 2014, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) qui regroupe actuellement 10 grandes écoles d'ingénieurs et de management et 13 écoles associées⁵. L'Enib est également membre du réseau des Eni et elle est rattachée par convention à l'UBO depuis 2004. Après avoir été membre associé au Pres Université européenne de Bretagne (UEB), elle est aujourd'hui membre de la communauté d'universités et établissements (Comue) Université Bretagne-Loire (UBL).

L'UBL regroupe les établissements du MENESR en Bretagne et Pays de la Loire qui s'étendent principalement sur 7 sites : Angers, Brest, Le Mans, Lorient, Nantes, Rennes et Vannes. Cette Comue compte 27 établissements : 7 universités, 15 écoles, 4 organismes de recherche et une agence d'expertise, dont 4 établissements brestois (l'UBO, université pluridisciplinaire de Brest, l'Enib, Télécom Bretagne, l'École nationale supérieure de techniques avancées de Bretagne) et des organismes nationaux implantés à Brest.

L'Enib propose une formation d'ingénieurs en 5 ans et délivre de 100 à 130 diplômés par an pour un total d'environ 680 élèves-ingénieurs. Plus précisément, en 2014-2015, l'école comptait 673 étudiants dont 11 % de femmes, et 104 diplômés dont 14 en formation continue (10 contrats de professionnalisation et 4 VAE)⁶. Parmi les élèves français sous statut d'étudiant, 46,7 % bénéficiaient d'une bourse de l'État sur critères sociaux. La proportion de boursiers se situe très au-dessus de la moyenne des écoles d'ingénieurs françaises (28,2 %⁷ en 2014). Son accréditation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'École nationale d'ingénieurs de Brest a été renouvelée pour 6 ans à compter de la rentrée 2014, en formation initiale sous statut d'étudiant ainsi qu'en formation continue et par la VAE, après avis favorable de la commission des titres d'ingénieurs (CTI).

La recherche de l'Enib s'effectue dans 2 unités de recherche multi-sites et multi-établissements, auxquelles sont affectés ses enseignants-chercheurs : une unité mixte de recherche (UMR) avec le CNRS, le laboratoire des sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance (Lab-STICC), qui regroupe les équipes de recherche de 3 écoles d'ingénieurs (Enib, Télécom Bretagne et Ensta Bretagne) et de deux universités (université de Bretagne Occidentale et université de Bretagne Sud), et l'institut de recherche Dupuy de Lôme (IRDLD), créé au 1^{er} Janvier 2016, qui intègre les activités de recherche en sciences pour l'ingénieur de Bretagne et dont les enseignants chercheurs de l'Enib représentent 6 % des personnels. Les 35 enseignants chercheurs de l'Enib rattachés à ces deux laboratoires en 2014 ont encadré ou participé à l'encadrement de 29 thèses soutenues pendant la période du contrat⁸. Dans le contrat qui se termine, l'Enib est associée à 2 écoles doctorales mais ne délivre pas le doctorat. En matière de valorisation, l'école est membre de la société d'accélération du transfert de technologies (Satt) de la Comue UBL. L'Enib est également membre des pôles de compétitivité « Images et réseaux » et « Pôle Mer Bretagne Atlantique ».

³ Décret n° 2000-271 du 22 mars 2000 portant organisation des écoles nationales d'ingénieurs.

⁴ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p.6.

⁵ Cf. site Internet de l'IMT.

⁶ Données de caractérisation relatives aux étudiants fournies par l'établissement en annexe du chapitre 3 du rapport d'autoévaluation.

⁷ "Statistiques des boursiers de l'enseignement supérieur", novembre 2014, MENESR.

⁸ Données de caractérisation fournies par l'établissement.

De 2012 à 2015, le budget moyen de l'école (hors masse salariale des fonctionnaires) s'établit à un peu plus de 3,5 M€⁹. Le corps enseignant est composé de 38 enseignants-chercheurs titulaires (9 professeurs et 29 maîtres de conférences), de 21 enseignants du second degré, de 3 Ater, auxquels s'ajoutent 10 doctorants et post-doctorants¹⁰. En outre, 44 personnels Biatss (38 fonctionnaires et 6 contractuels dont un seul CDI) contribuent au fonctionnement de l'établissement¹¹. L'Enib dispose d'un campus de 35 106 m² et de 15 810 m² de surfaces Shon, dont 35 % sont dévolues à l'enseignement, 13 % à la recherche et 8,5 % à l'administration¹².

Les orientations stratégiques de l'école ainsi que son positionnement dans le contexte local, national et international ont conduit le comité d'évaluation à porter une attention particulière aux sujets suivants : la politique de réseaux, la recherche et l'ancrage territorial, la formation, l'attractivité internationale de l'école, l'organisation interne de l'établissement.

Le comité a cherché à identifier les leviers dont dispose l'école pour peser et être visible dans les différentes communautés auxquelles elle appartient, à examiner la manière dont elle parvient à concilier l'échelon local et l'échelon national, et à tirer parti de ces deux niveaux. Le comité s'est aussi interrogé sur les leviers dont l'Enib dispose pour peser sur la politique recherche du site et pour capitaliser sur une visibilité renouée de ses activités de recherche pour développer sa notoriété auprès des acteurs socioéconomiques et des entreprises, en particulier. Par ailleurs, le comité a porté une attention particulière à la stratégie de formation de l'Enib qui est bien identifiée et s'appuie sur des valeurs d'humanisme et des modalités pédagogiques originales. Le comité s'est interrogé sur l'organisation mise en place dans l'école pour construire une réflexion qui porte sur des méthodes pédagogiques innovantes et pour créer une dynamique au sein de ses enseignants sur ce sujet. Dans le domaine de l'ouverture internationale, l'attention du comité a porté notamment sur les stratégies prévues par l'école, les critères de choix de ses partenaires ainsi que les moyens mis en oeuvre pour être attractive vis-à-vis des étudiants étrangers. Le comité s'est enfin interrogé sur la manière dont l'école envisage de traiter les sujets qui concernent l'évolution de son fonctionnement en adéquation avec sa stratégie dans une dynamique partagée par tous.

⁹ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p. 9.

¹⁰ Bilan social 2015, p. 11 (enseignants).

¹¹ *Ibid.*, p. 14 (Biatss).

¹² Données de caractérisation fournies par l'établissement.

La stratégie et la gouvernance

I – Une vision stratégique claire en adéquation avec les missions de l'établissement et son environnement

1 ● Un positionnement caractérisé par un fort ancrage local

L'Enib se veut à la fois généraliste et à forte composante technologique. Elle veut mobiliser son action au service de deux missions principales : la formation initiale et continue d'ingénieurs généralistes de terrain pour répondre aux besoins de l'économie et de la recherche, la recherche scientifique et technologique en contribuant à la production et à la diffusion des connaissances, à la formation à et par la recherche, à la valorisation et au développement économique¹³.

En ce qui concerne la formation des ingénieurs, l'école se positionne pour former des bacheliers et en faire des ingénieurs capables d'intégrer les entreprises technologiques. L'Enib forme des ingénieurs en 5 ans. Elle accueille environ 60 % d'étudiants bretons et 46,7 % de boursiers¹⁴. Elle donne ainsi accès à la formation d'ingénieurs à des jeunes issus du territoire qui n'auraient pas facilement la possibilité de poursuivre leurs études dans une autre région de France. La dernière année d'études peut s'effectuer sous statut de salarié avec un contrat de professionnalisation (18 étudiants par an¹⁵). Cette modalité pédagogique est très bien identifiée par les entreprises. Elle participe à l'identité de l'école et lui a permis, au cours des années, de tisser des liens solides avec les entreprises.

En ce qui concerne la recherche, l'Enib a développé une expertise, notamment dans les domaines de l'opto-électronique et de la réalité virtuelle, pour laquelle elle est identifiée et reconnue par tous les acteurs locaux qui l'associent à leurs projets.

2 ● Des axes stratégiques clairement identifiés qu'il conviendrait de traduire en plan d'actions structuré

L'Enib s'est fixée six axes stratégiques de développement pour les années à venir qui concernent l'internationalisation de la formation, la préparation à l'insertion professionnelle des étudiants, la structuration de la recherche scientifique à l'échelle du site, la visibilité de la recherche, le pilotage de l'établissement pour une plus grande culture d'ouverture et la participation à la définition d'une stratégie d'ensemble de l'enseignement supérieur et la recherche (ESR) en Bretagne et Pays de la Loire¹⁶.

Ces axes stratégiques ont été construits en interaction avec les conseils de l'école qui ont pu en débattre et faire des propositions avant de les adopter. Ils constituent une vision claire des enjeux majeurs de l'école dans un contexte très concurrentiel de l'ESR en général et des écoles d'ingénieurs en régions Bretagne et Pays de la Loire en particulier. Les actions partenariales que l'Enib développe sont en totale cohérence avec cette stratégie et la portent. Cette stratégie, qui fait suite à une période de travail en interne sur l'évolution de la formation, est tournée vers l'ouverture. Elle n'est pas assez clairement déclinée en plan d'actions partagé par tous dans l'école.

II – Des partenariats foisonnants dans une dynamique de structuration d'une trajectoire d'avenir

Depuis 1992, l'Enib s'est installée sur le technopôle de Brest Métropole. Cette zone d'activité comprend des grandes entreprises et des PME/PMI (dont certaines sont issues de l'école) ainsi que deux autres écoles d'ingénieurs (l'Esiab et Télécom Bretagne) et l'Ifremer.

¹³ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p.6.

¹⁴ Données de caractérisation relatives aux étudiants fournies par l'établissement en annexe du chapitre 3 du rapport d'autoévaluation.

¹⁵ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p.22.

¹⁶ *Ibid.*, p.12.

1 ● Un ancrage territorial qui doit contribuer davantage au rayonnement de l'établissement

Cette localisation est éloignée du centre ville et n'est pas desservie par le Tram. Malgré cela, elle est un atout pour l'école qui se trouve au cœur d'une zone d'activité technologique, au plus près d'entreprises de recherche et développement (R&D) et d'instituts de recherche spécialisés dans le domaine de la mer et des nouvelles technologies de l'information et de la communication. L'Enib bénéficie de la proximité de ses partenaires qui prennent des étudiants en stage et en contrat de professionnalisation, qui connaissent très bien l'école et sollicitent ses enseignants-chercheurs pour participer à des projets de recherche et encadrer des thèses Cifre, notamment. L'Enib est clairement identifiée par les acteurs du tissu économique local comme porteuse de compétences scientifiques et techniques qui lui sont propres et qui sont recherchées, en optoélectronique et en réalité virtuelle, principalement. L'Enib apparaît comme un partenaire efficace associé aux projets. Le comité recommande que l'école affirme davantage sa force de proposition et de réalisation de projets de recherche pour en assurer la responsabilité et renforcer son rayonnement.

2 ● Une démarche proactive pour donner tout son sens à l'association à l'IMT

L'Enib est également à quelques centaines de mètres de Télécom Bretagne. Cette proximité permet d'ancrer son association à l'institut Mines-Télécom, dans de nombreuses actions en lien avec Télécom Bretagne, tant au niveau de la vie de campus pour les étudiants, que de la pédagogie pour les enseignants et de la recherche dans les laboratoires. Au-delà des opportunités de mutualisations, l'Enib renforce son association avec l'IMT en développant des actions structurantes avec Télécom Bretagne comme des passerelles pour les étudiants et des laboratoires communs. Dans la dynamique de consolidation de l'IMT, avec en particulier le rapprochement de Télécom Bretagne et de l'école des Mines de Nantes, l'Enib a une stratégie claire de partenariat dans la complémentarité qui lui permet de renforcer son positionnement et de gagner en attractivité.

3 ● Un engagement très marqué dans la construction de l'UBL

L'Enib est membre de la Comue Université Bretagne-Loire qui est la plus grande Comue de France tant en nombre d'établissements (27) qu'en nombre d'étudiants (225 087) et en superficie du territoire. La Comue UBL est l'une des deux seules Comue transrégionales de France. Brest est la quatrième implantation urbaine en nombre d'étudiants après Rennes, Nantes et Angers et la plus occidentale. Toutefois, la communauté universitaire brestoïse est très engagée dans cette Comue, dont le président est un enseignant chercheur de l'université de Bretagne Occidentale. Un membre de l'Enib est vice-président de la Comue en charge des personnels Biatss. L'Enib affirme clairement sa volonté de contribuer à la construction collective, en toute cohérence avec sa ligne stratégique globale, d'être totalement associée à des structures visibles sur le plan national et international. Une attention particulière devra néanmoins être portée pour que cette mobilisation vers l'extérieur, importante au regard de la taille de l'école, ne fragilise pas ses fonctions support.

III – Une gouvernance qui a su se moderniser

1 ● Un bon fonctionnement des instances

L'Enib est caractérisée par une gouvernance centrale forte¹⁷. Elle n'a connu que trois directeurs en 31 ans. Dans le mode de gouvernance en place aujourd'hui (le directeur est en poste depuis août 2014), toutes les instances institutionnelles de l'école sont sollicitées et fonctionnent de façon satisfaisante. Le directeur dirige l'école dans le cadre des orientations définies par le conseil d'administration (CA) auquel il rend compte de sa gestion. Il est entouré du directeur des études, du directeur de la recherche et de la directrice générale des services. À ces directeurs prévus par les statuts s'ajoutent désormais, au sein du comité de direction, un directeur des relations internationales et un directeur des relations entreprises. Les directeurs des études et de la recherche présentent respectivement la politique de formation au conseil pédagogique (CP) et la politique de recherche au conseil scientifique et technique (CST). Le CA est présidé par un représentant du monde de l'entreprise, le CP et le CST sont présidés par un élu enseignant-chercheur qui n'est pas le directeur des études ou de la recherche. Des débats ont lieu dans ces trois conseils qui ne sont pas des chambres d'enregistrement. Les sujets qui ne sont pas de nature réglementaire sont discutés souvent plusieurs fois en conseil dans un processus d'élaboration de la stratégie, avant qu'une proposition soit mise à la décision. Les conseils internes CT et CHSCT sont également des organes qui fonctionnent de façon satisfaisante. La taille de l'école permet aux élus d'être en contact direct avec tous les personnels sans que cela soit

¹⁷ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p.14.

totallement formalisé et organisé. Le comité constate que le suivi administratif des instances manque de réactivité avec une rédaction des compte rendus trop tardive.

2 ● Une animation des services qui n'est pas à la hauteur des enjeux d'ouverture de l'école

Les deux dernières équipes de direction en place ont insufflé des évolutions majeures de l'école. Durant la période évaluée, l'ingénierie pédagogique de la formation a été revisitée et des innovations structurantes ont été mises en place comme la semestrialisation et l'obligation de la mobilité internationale pour les élèves. Un important travail de structuration de la recherche a également été réalisé qui a conduit à une intégration des équipes de recherche dans des unités de recherche reconnues par le CNRS, unités dont l'Enib est devenue une cotutelle ou partenaire.

La culture d'ouverture, indispensable au développement de l'école dans le contexte concurrentiel de l'enseignement supérieur et la recherche en général, et des écoles d'ingénieur en particulier, est présente à l'Enib dans la vision stratégique portée par la direction et validée par les instances de l'école. Cette culture d'ouverture est moins présente dans les modes d'organisation et de travail des services. De ce fait le comité estime que la réalisation des activités en interne n'est pas en totale adéquation avec la vision et la stratégie de l'école portées par sa direction. La direction des services n'est pas adaptée à un pilotage efficace. Le comité préconise que les services soutiennent plus efficacement la stratégie de l'école en intégrant davantage les préoccupations directement liées aux missions principales de l'Enib que sont la formation et la recherche. La démarche qualité, perçue par le comité comme une modélisation théorique des processus pratiques et administratifs, devrait résolument être vécue par tous comme utile à l'amélioration continue.

IV – Une communication dédiée au recrutement des étudiants et limitée à l'échelle régionale

Le comité a relevé qu'au cours des entretiens, la communication a été très peu mentionnée. Le seul point qui a pu être évoqué à plusieurs reprises est l'attractivité de l'école, vue comme difficile étant donné la situation très excentrée de Brest. Pourtant, le 4^{ème} axe stratégique porte sur la *visibilité de la recherche*.

Le service en charge de la communication de l'école compte deux personnes et dépend directement de la direction générale. Il s'appuie également, dans la mesure du possible, sur la collaboration des enseignants et sur les étudiants pour la promotion des études et le recrutement de nouveaux étudiants. Cette facette de l'activité, très consommatrice de temps, est peut-être l'enjeu majeur pour le service. Il a pour mission de promouvoir l'image de l'école, et de décliner sa stratégie. Il organise des événements et gère le plan media, tant en interne qu'en externe à l'école.

Pour la partie externe, les cibles sont actuellement les journalistes de la région et le grand public, ainsi que les futurs étudiants. La direction de l'école a identifié les entreprises parmi les nouvelles cibles de la communication, chantier qui doit encore se déployer et où beaucoup reste à faire. La moitié de la charge de travail consiste en l'organisation d'une dizaine d'événements par an¹⁸, pour la plupart récurrents, avec une forte focalisation sur le recrutement d'étudiants et sur leur insertion professionnelle. Ces événements, comme les autres activités de la communication, sont principalement focalisés sur la ville de Brest et le département, ainsi que sur la région, à l'image du recrutement d'étudiants, qui est majoritairement local. Au cours des dernières années, la charte graphique a été revue, et un nouveau site Internet en français a été créé. Il devrait être prochainement traduit en anglais.

La communication interne de l'Enib mériterait d'être dynamisée pour être au service de la stratégie de l'école, afin que l'ensemble des acteurs ait un niveau d'information optimal.

Le service s'inscrit dans la démarche qualité et espère ainsi pouvoir construire de bons outils de pilotage de son activité. En effet, le plan de communication est revu annuellement, mais peu de moyens sont consacrés à cette analyse. Le suivi d'indicateurs de performance de la communication, notamment via les médias numériques, est sporadique, voire inexistant. Le service communication gagnerait en impact par le déploiement d'une réelle stratégie de veille et de suivi au service de son amélioration continue.

En résumé, le service communication assume ses missions historiques de soutien au recrutement et au placement des étudiants dans l'environnement proche. Il devrait se redéployer pour contribuer à porter également

¹⁸ 4 salons des étudiants dans la région, la journée portes ouvertes, l'accueil des primo-entrants, etc.

l'image de l'école dans les domaines de la recherche et des relations avec les entreprises, tant à l'échelle locale que plus largement, en France, en Europe et dans le monde.

La recherche et la formation

I – Une formation qui répond aux besoins des territoires

L'Enib se définit comme une école généraliste en 5 ans. Elle est accréditée à délivrer le « diplôme d'ingénieur de l'école nationale d'ingénieurs de Brest » en formation initiale sous statut étudiant et en formation continue (principalement en contrat de professionnalisation pour les étudiants en dernière année du cycle d'ingénieur). Du point de vue de la formation, les axes stratégiques de l'école se déclinent en deux *items* :

- Renforcer l'internationalisation de la formation, en généralisant la mobilité sortante des étudiants et en diversifiant et développant la mobilité entrante ;
- Organiser la formation et la vie des étudiants pour leur permettre d'être acteurs de leur parcours et ainsi favoriser leur insertion professionnelle.

1 ● Une offre en adéquation avec le positionnement de formation d'ingénieurs généralistes

L'Enib a une politique pédagogique qui met clairement l'étudiant au cœur des parcours de formation. Il bénéficie de très bonnes conditions de travail¹⁹ et a accès à des moyens pédagogiques innovants. La formation est organisée en semestres (redondants avec la possibilité de suivre les semestres S1 à S6 en automne ou au printemps, ce qui est un choix fort compte-tenu des implications en termes humains et financiers) et en intersemestres spécialement mis en œuvre pour l'ouverture des étudiants vers les sciences humaines, économiques, juridiques et sociales et les arts. L'ensemble de la formation est ponctué par 4 stages en entreprise²⁰. Une spécialisation en informatique, électronique ou mécatronique est proposée au semestre 9 essentiellement. Le recrutement des étudiants se fait par une sélection à Bac et à Bac+2 principalement, mais ne donne pas les résultats escomptés²¹ : l'origine des étudiants est majoritairement bretonne et la moitié des diplômés trouvent un emploi en Bretagne. L'Enib a su s'adapter aux évolutions tant territoriales que sociologiques de ses étudiants pour répondre aux besoins d'ingénieurs généralistes des entreprises. Le rôle « d'ascenseur social » de l'école est à la fois revendiqué et effectif²² avec beaucoup d'étudiants boursiers. L'école a un discours clair sur certaines faiblesses, en particulier sur le faible taux de réussite des étudiants.

2 ● Une pédagogie à consolider et à structurer pour répondre aux ambitions de l'école

L'Enib a su tisser des collaborations académiques nombreuses de proximité avec Telecom Bretagne et l'UBO, mais également plus lointaines tant géographiques que thématiques (avec Brest Business School par exemple), pour construire une offre de formation semestrialisée et ouverte sur la société. Des synergies ont été créées au bénéfice des étudiants. Le comité peut toutefois regretter que le pilotage des parties de formation externalisées reste superficiel (principalement sur les SHEJS et les formations d'ouverture). Dans l'optique du développement d'une approche compétences, en lien avec les besoins des entreprises et les recommandations de la CTI, il conviendrait de renforcer l'implication de l'école dans les partenariats pour structurer l'évaluation des compétences acquises.

La pédagogie et la recherche sont les missions premières de l'école et doivent être au centre des préoccupations de tous, *a fortiori* des services centraux de l'école. Si de réels efforts ont été menés pour favoriser le développement de la recherche au sein de l'école (4 masters recherche co-habilités, plan de mobilité internationale, heures complémentaires ramenées à environ 60 HTD/ETP par exemple), un effort structurant pourrait être mené sur la pédagogie afin que la dynamique soit similaire. La position du comité n'est pas ici de remettre en question la qualité des enseignements, mais de souligner une gestion au fil de l'eau de la pédagogie : un manque de recul et de questionnement quant aux pratiques pédagogiques ou aux innovations pédagogiques est visible, attesté malheureusement par un taux d'échecs qui reste élevé (23% en première année et 32,8 % sur les trois premières

¹⁹ Exemples : semestrialisation et intersemestres.

²⁰ Entre 46 et 61 semaines d'exposition au monde de l'entreprise, 420 stages par an.

²¹ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p. 17.

²² Rapport de la revue des dépenses des écoles publiques d'ingénieurs 2015, Contrôle général économique et financier, cité dans le rapport d'autoévaluation de l'établissement.

années) et stagnant. Le pilotage de la pédagogie met en œuvre peu de démarches d'amélioration continue (la politique qualité de l'école ne doit pas s'arrêter à la gestion des procédures mais doit être motrice pour l'amélioration continue de l'école dans l'ensemble de ses missions), et le manque de transversalité est latent. A titre d'exemple, des outils numériques pour la pédagogie sont en développement, mais faute de réflexion globale sur les futurs besoins en pédagogie, rien n'apparaît dans le schéma directeur informatique (SDI), davantage tourné vers les services centraux. S'il est mentionné que le fonctionnement des départements est à revoir²³, cette préoccupation n'a pas diffusé jusqu'aux acteurs des formations.

3 ● Une ingénierie pédagogique à inscrire dans la démarche d'amélioration continue

L'Enib a une stratégie de gestion des programmes bien identifiée et bien maîtrisée, avec son organisation en semestres et intersemestres. Elle a fait des choix forts en supprimant les cours en amphi, en accordant une place remarquable et originale aux relations avec le monde de l'art et aux enjeux relatifs à la place de l'ingénieur dans la société. Le comité regrette que la description de la formation sur le site Internet de l'Enib manque de précision. La mise en place de semestres dédoublés en automne et au printemps permet aux étudiants de ne redoubler qu'un seul semestre²⁴ et l'école propose des intersemestres à visée thématique très claire (savoir-être, éthique, ouverture, etc.). L'abandon de cours en grand amphi et le choix d'un accompagnement pédagogique en petits groupes sont des dynamiques volontaristes, ambitieuses, coûteuses et nécessitant l'engagement de l'ensemble des équipes pédagogiques. Toutefois, aucune analyse sur l'efficacité de ces mesures n'a été entreprise. Des dispositifs originaux et innovants ont été mis en œuvre : approches collaboratives, classe inversée, pédagogie par projet. Ces démarches, plébiscitées par les étudiants, relèvent trop souvent de choix personnels qui ne rencontrent pas d'accompagnement politique en vue d'étendre ces initiatives et d'inciter à l'échange de bonnes pratiques. La communication interne à des fins pédagogiques est à intensifier surtout sur les développements des besoins informatiques et sur les innovations pédagogiques. La démarche qualité pourrait ainsi être étendue à la pédagogie pour donner les réflexes de l'analyse des retours d'expérience afin de valider les orientations nouvelles. Il est notable de constater que le projet sociétal "Ingénieur Honnête Homme" fort de son succès tant sur le plan humain que pédagogique, est en passe d'être adopté par d'autres établissements (Télécom Bretagne, UBO en particulier).

4 ● Une démarche compétences à développer

La démarche compétences, encore balbutiante aujourd'hui mais préconisée par la CTI, devrait permettre à l'école de mieux valoriser ses savoir-faire pédagogiques et de mieux appréhender les compétences acquises par ses étudiants lors des intersemestres (capitaliser des compétences plutôt que simplement des présences) et des stages. Le comité recommande de mener également un travail sur l'évaluation au sens large : si cette dernière est « naturelle » pour l'évaluation de connaissances au sein des équipes pédagogiques, l'approche compétences et l'évaluation de ces dernières est un chantier à ouvrir à l'Enib, quelle que soit la nature de l'activité pédagogique (cours-TD, intersemestre, projet, stage, etc.). Ce travail permettrait de traduire objectivement des performances. Si une formation par apprentissage est une orientation envisagée depuis longtemps²⁵ mais non encore effective, elle se nourrirait de l'approche compétences et de son évaluation, en particulier pour la maîtrise des compétences acquises en entreprise. L'Enib devrait, sur ce point, améliorer ses collaborations avec le monde de l'entreprise afin d'aller au delà du placement en stage ou en contrat de professionnalisation, car l'approche compétences y est assez naturelle.

La formation continue de l'Enib s'articule essentiellement autour des contrats de professionnalisation : ce dispositif, bien adapté à la dernière année de formation, est une réussite. L'Enib offre aussi des formations qualifiantes à l'attention de salariés : une façon de les promouvoir est d'identifier les compétences acquises au travers de ces formations.

II – Une activité de recherche reconnue, identifiée mais à valoriser

1 ● Une recherche de qualité et des thématiques qui identifient l'école

L'Enib montre de réelles forces en recherche et consolide ses atouts depuis plus de 5 ans. Elle bénéficie d'une réelle reconnaissance de la part des partenaires que le comité a rencontrés. L'évaluation HCERES 2016 de la recherche au sein du Lab-STICC est également éloquent. Le pilotage de la recherche est un domaine en pleine évolution du point de vue de la gouvernance.

²³ Départements d'électronique, d'informatique et de mécatronique, rapport d'autoévaluation, p. 24.

²⁴ Plutôt qu'une année entière, du S1 au S6, cf ; rapport d'autoévaluation, p. 20.

²⁵ Cf. le précédent contrat quinquennal (voir le rapport d'autoévaluation p. 23).

Pour des raisons historiques, tous les enseignants de l'Enib ne s'impliquent pas dans la recherche, car 22 d'entre eux sont détachés de l'enseignement secondaire. Aujourd'hui, 37 enseignants sur 57 sont impliqués dans la recherche et sont membres de laboratoires, soit 6 professeurs d'université et 26 maîtres de conférences dont 7 HDR (le comité souligne que les 4 HDR soutenues au cours du quinquennat représentent une évolution conséquente). L'école gagnerait à afficher un objectif en nombre de HDR à soutenir au cours du prochain exercice.

Au cours du dernier quinquennat, l'école a choisi de prendre une part active dans deux grandes structures de recherche, toutes deux de création récente :

- Le lab-STICC (unité mixte de recherche de 350 personnels dont 10 % de l'Enib) est actif dans le domaine de l'informatique, qui constitue une force bretonne, bien implantée à Brest. L'Enib est membre du Lab-STICC depuis 2012. Elle est reconnue pour ses importants apports en optoélectronique et en réalité virtuelle. Elle contribue à la gouvernance, notamment en animant une des trois équipes. Elle apporte également un plateau expérimental en réalité virtuelle considéré comme remarquable par les partenaires recherche de l'école.
- L'IRDL, avec plus de 250 personnels dont 6 % de l'Enib, est actif dans un large spectre de sciences pour l'ingénieur et principalement en mécanique. L'Enib lui apporte avec beaucoup de dynamisme ses travaux en mécanique des matériaux et contribue au montage des projets de financement, par exemple au contrat de plan État-région. Toutefois, son apport reste modeste au regard de la taille de l'IRDL. Cette thématique est également plus distribuée sur le territoire breton et l'ancrage avec les acteurs socioéconomiques du territoire ainsi que les instituts de recherche est moins naturelle. Cette thématique mériterait de trouver une reconnaissance nationale et internationale.

2 ● Une recherche qui pourrait mieux s'articuler avec toutes les missions de l'école

La recherche n'est pas le domaine qui contribue à la structuration de la politique de partenariats extérieurs de l'école, en particulier vers les entreprises. La communication de l'école est insuffisamment orientée vers la recherche et les entreprises. L'Enib n'affiche ni un bilan ni une stratégie relatifs aux conventions de recherche et aux contrats industriels. Les enseignants-chercheurs (EC) de l'Enib sont néanmoins présents sur ces deux facettes.

L'Enib dispose d'un bon tissu d'entreprises qui accueillent ses étudiants pour des stages. Ce réseau potentiel mériterait d'être structuré et d'être exploité au profit de la recherche. Il s'agit là d'un défi à confier au service des relations avec les entreprises, qui est actuellement principalement focalisé sur l'organisation des stages.

Le réseau international de l'Enib a été dopé par un budget mobilité recherche de 400 k€ alloué au cours du dernier quinquennat, qui a notamment permis le recrutement de doctorants. Ce réseau a peu de points d'appui en Europe²⁶.

Le doctorat est peu mis en valeur. L'Enib ne donne pas de place aux doctorants dans ses organes de gestion (par exemple au CST) et n'a pas de politique spécifique à leur égard. L'école n'a pas l'accréditation à délivrer des doctorats, mais elle a déposé une demande pour l'obtenir qui, aux yeux de ses partenaires, et du comité d'évaluation, est pleinement justifiée. Une telle accréditation constituerait une reconnaissance de la forte progression réalisée ces dernières années, et un signal positif pour le financement (bourses) et l'encadrement d'un nombre croissant de doctorants.

Les enseignants de l'Enib encadrent, selon les années, 25 à 30 étudiants inscrits en thèse, qui conduisent à six à sept soutenances par an. L'Enib contribue aux masters recherche qui sont offerts à ses élèves. Une dizaine de pourcents des diplômés des dernières promotions ont suivi un des masters recherche²⁷, mais seuls 1 à 2 % des diplômés poursuivent en thèse, soit une très faible proportion. L'école semble se satisfaire de ces nombres d'inscrits en master et en thèse. Elle n'a pas actuellement le projet d'augmenter le nombre de ses diplômés qui poursuivent en thèse. La plupart des doctorants proviennent de formations étrangères. Le financement de missions recherche à l'étranger, un choix fort porté au cours du précédent quinquennat, a permis de consolider cette voie de recrutement.

Le comité recommande à l'Enib d'afficher plus clairement son objectif en termes de nombre de thèses défendues pour l'exercice quinquennal.

Le centre de ressources documentaires de l'école est associé au service commun de documentation de l'UBO, et plus largement participe au réseau du catalogue Sudoc. Fort d'un fonds documentaire classique important, il est

²⁶ Cf. chapitre Relations internationales.

²⁷ M2R informatique, hyperfréquence, mécanique, photonique, signaux et circuits.

résolument tourné vers la documentation numérique en lien avec les préoccupations actuelles des étudiants, des enseignants et des chercheurs.

3 ● Une contribution à la structuration de la recherche qui devrait aboutir à un positionnement institutionnel

La recherche fait l'objet de plusieurs points des axes stratégiques de développement de l'école. Les compétences en recherche des EC de l'Enib sont reconnues et identifiées par ses partenaires particulièrement en optoélectronique et en réalité virtuelle, et également en mécanique. L'Enib est engagée dans l'animation de la recherche, par exemple en assurant la co-direction de l'équipe IHSEV²⁸ du Lab-STICC, ou en osant associer dans une équipe (au centre européen de la réalité virtuelle-CERV) des chercheurs de sciences humaines et d'informatique.

Mais l'Enib a une mauvaise connaissance de ses forces et faiblesses. L'image de la recherche à l'intérieur de l'école ne semble pas suffisamment forte en comparaison avec celle qu'elle véhicule à l'extérieur. Elle manque d'outils de pilotage, tels des indicateurs clairs des nombres de contrats, de doctorants, des budgets, etc. Un parangonnage permettrait probablement de mieux mettre en valeur la situation réelle de l'école par comparaison avec d'autres institutions.

Les EC de l'Enib portent trop peu de projets, sont trop peu visibles, alors qu'ils ont des spécificités, des forces reconnues. Le comité recommande à l'école de rendre ses forces plus visibles auprès des élèves, des entreprises, des tutelles, de la région, et de ses partenaires académiques. Elle pourrait ainsi augmenter progressivement, tant le nombre de ses conventions et contrats de recherche, que ses doctorants (et ses bourses Cifre). Elle pourrait capitaliser sur la dynamique de développement de la recherche pour affirmer la capacité d'être *leader* dans des projets. Et elle ferait ainsi des relations avec les entreprises un véritable levier pour le développement de l'école.

Enfin, les recherches liées à la mer constituent un axe important de structuration des recherches du pôle brestois, mais le comité constate que cet aspect est étonnamment peu présent dans le discours de l'Enib. Un affichage clair des apports existants et des développements potentiels serait de nature à renforcer la place de l'Enib dans le paysage de la recherche dans le Finistère.

III – Une activité de valorisation à développer

La valorisation des travaux de recherche à l'Enib s'appuie essentiellement sur son partenariat avec la Satt Ouest Valorisation, qui accompagne l'Enib sous deux angles : la protection de la propriété intellectuelle et les transferts de connaissance ; l'ingénierie contractuelle dans le cadre des actions avec des entreprises.

1 ● Une activité de valorisation balbutiante

Concernant la recherche partenariale, le nombre de contrats signés est faible (1 en 2014, 2 en 2015 et 1 en 2016) et le nombre des actions d'ingénierie contractuelle a été de 1 en 2014, 4 en 2015 et 1 en 2016. Ces chiffres montrent que les opportunités de contrat sont faibles en regard du nombre de chercheurs de l'Enib. De plus, les montants financiers associés aux contrats sont également faibles (qui ne vont pas au-delà de 30 000 €²⁹). L'école ne semble pas bénéficier des actions de mobilité sortante financées par la direction auprès des EC en termes de retombées sur des contrats internationaux, et seulement deux projets sont en cours de dépôt au CERV auprès de la Commission européenne. Cette mobilité sortante devrait pouvoir jouer un effet de levier important sur les actions de montage de projets.

Les chiffres fournis par la Satt (indicateurs des années 2014, 2015 et trois premiers mois de 2016) montrent que le portefeuille ne comprend qu'un seul brevet national en copropriété (déjà en stock fin 2014), ce qui signifie qu'il n'y a eu aucun dépôt ces deux dernières années. Il n'y a eu aucune activité concernant la valorisation des brevets par des contrats de transfert³⁰.

Le comité constate que la politique brevet de l'Enib en est à son début et devrait être développée compte tenu des opportunités potentielles liées au caractère fortement technologique et applicatif des thématiques de recherche de l'école. Le comité a, en outre, pu constater que les doctorants n'étaient pas sensibilisés par leur encadrement à la possibilité de déposer des brevets avant de publier leurs résultats.

²⁸ Interaction humain système et environnement virtuel.

²⁹ Chiffres communiqués par la Satt.

³⁰ Cf. documents fournis par la Satt.

2 ● Une stratégie de développement de la valorisation à construire

Le comité constate que l'école manque encore d'une stratégie claire concernant le développement de la valorisation. L'Enib possède par exemple un service des relations entreprises dont l'objectif est dédié principalement à la gestion des stages. De même, le service des relations internationales ne semble pas jouer un rôle majeur dans l'entretien d'un réseau permettant le montage de projets internationaux, dont les actions de *lobbying* assidu sont indispensables au succès de cette activité. Le comité recommande donc à l'école de donner à ces deux services des missions de prospective et de maintien des relations avec les entreprises et à l'international. Les actions de la Satt ont été présentées au comité avec une approche régionale par « filière » plutôt que « par établissement ». Il serait aussi souhaitable, pour accroître la visibilité des actions de l'Enib, qu'elles soient présentées en regard de ces filières. Enfin, le comité regrette l'absence d'action de communication de l'école sur sa valorisation et sur son offre de services à destination du monde économique et socioculturel.

La réussite des étudiants

L'ensemble des acteurs de l'Enib est dévoué à ses étudiants. La réussite de ces derniers est au cœur des préoccupations et se ressent aussi bien dans les actions quotidiennes menées pour les étudiants et avec les étudiants, que dans les axes stratégiques de l'école. Le contrat 2017-2021 de l'Enib porte ainsi fièrement la volonté d'« organiser la formation et la vie des étudiants pour leur permettre d'être acteurs de leur parcours et ainsi favoriser leur insertion professionnelle »³¹.

I – Un accompagnement des étudiants sur mesure, rythmé par de nombreux choix mais sans réel impact sur leur réussite

Les choix d'unités d'enseignement sont peu nombreux pour les étudiants pendant le tronc commun des trois premières années à l'Enib, ce qui conduit à un sentiment exprimé de parcours « subi plutôt que choisi » en début de formation. Néanmoins, le panel de choix s'élargit très rapidement : dès la quatrième année en termes de choix de formation, ou encore tout au long de la scolarité, de par la variété de projets proposés aux étudiants, notamment pendant les intersemestres.

Les trajectoires des étudiants se différencient rapidement mais bénéficient d'un suivi par les équipes enseignantes sur toute la durée de la formation, de l'intégration à la diplomation. Le comité note une capacité forte de l'établissement à fournir un accompagnement sur-mesure pour chacun de ses étudiants. Ainsi, les méthodologies de suivi et les solutions proposées en cas de difficultés rencontrées par les élèves ingénieurs diffèrent d'un étudiant à un autre et il n'existe pas de processus formalisé pour la gestion des incidents de scolarité.

Le suivi des étudiants semble être constitutif de l'identité de l'Enib, et ce malgré un taux d'échec qui est encore trop élevé (23% en première année, 32,8% au cours des 3 années menant au niveau Bachelor pour la dernière cohorte³², en moyenne 35% d'échec du S1 au S6³³). Beaucoup d'implication des équipes pédagogiques est à mettre au crédit de l'école qui, outre du tutorat formalisé, offre un suivi au jour le jour dont les étudiants sont pleinement satisfaits. Dans le prolongement des recommandations précédentes du comité, une analyse plus objective de l'impact de ce suivi permettrait de l'améliorer. Le contrôle continu, la systématisation des cours-TD, la semestrialisation ont été mis en place sans effet notable sur la réussite. Le comité note qu'un référentiel horaire a été formalisé pour une meilleure reconnaissance des implications administratives et pédagogiques des enseignants et des enseignants-chercheurs. L'évaluation des enseignements est réalisée et sa procédure évolue³⁴.

Sur la question de l'internationalisation de la formation, axe stratégique numéro un de l'Enib, l'étudiant se retrouve pleinement impliqué et responsabilisé. Il est notamment appelé à construire son projet de mobilité géographique - obligatoire à partir de la rentrée 2016. Il convient néanmoins de préciser que la réussite linguistique des étudiants doit passer par un renforcement de l'apprentissage de langues étrangères et en premier lieu de l'anglais. Le comité salue le projet de développement d'un semestre de formation anglophone pour accueillir des étudiants étrangers en mobilité qui contribuera à l'internationalisation de l'école.

Quant à l'insertion professionnelle des diplômés, le comité constate que l'établissement répond à un besoin, sans que cela soit structuré en interne dans une démarche d'observatoire des métiers. Cette mission d'observation est déléguée à l'Anienib, l'association des *alumni*, qui bénéficie à cet effet d'une subvention annuelle de 16 k€. Les taux d'employabilité des diplômés de l'Enib sont satisfaisants. Le comité suggère que le travail de veille et d'analyse des évolutions du marché de l'emploi dans les domaines de l'école soit intégré dans une démarche d'amélioration continue.

II – Une vie de campus riche et diversifiée, parfois en manque d'ouverture sur son environnement

Les avis recueillis par le comité au cours des entretiens sont unanimes : il fait bon vivre à l'Enib ! C'est une école que les élèves choisissent - très majoritairement en vœu numéro un - pour sa classe préparatoire intégrée et/ou

³¹ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p. 12.

³² *Ibid.*, annexe 4.2.

³³ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p. 30.

³⁴ *Ibid.*, p. 25.

sa formation généraliste, Mais c'est aussi beaucoup, quand on sait que 60% des étudiants sont bretons³⁵, pour sa proximité immédiate avec son bassin de recrutement. L'esprit d'école est fort et se ressent auprès des personnels et plus encore auprès des étudiants. La proximité naturelle présente au sein d'une même promotion se retrouve également entre les différentes promotions ainsi qu'avec le corps enseignant et le personnel de l'école.

La « famille Enib », ainsi régulièrement dénommée dans les entretiens, s'étend au-delà de la diplomation, grâce à des traditions ancrées. On retrouve ainsi, dans des événements associatifs, des diplômés venus tout spécialement pour l'occasion. Cette cohésion semble néanmoins perfectible, notamment dans les liens qu'elle entretient avec les doctorants.

1 ● Une offre associative largement développée et diversifiée

La vie de campus profite d'un dynamisme associatif remarquable porté par huit associations de loi 1901 ainsi que neuf clubs rattachés au bureau des élèves (BDE). Ces associations se regroupent au sein de deux bâtiments qui leur sont dédiés : une salle jouant le rôle de cafétéria et de foyer qui propose chaque midi de la restauration froide sur la base d'une convention signée avec le Crous ; et une maison des associations hébergeant un bureau par association.

Les associations proposent ainsi un nombre conséquent d'évènements axés sur des temps forts comme l'ouverture - chaque mercredi soir - de la cafétéria de l'école, l'organisation d'un Gala annuel rassemblant massivement diplômés et étudiants, ou encore la participation au championnat étudiant de voile.

Et même si l'offre de l'Enib venait à faiblir et ne parvenait alors plus à satisfaire la demande des étudiants, l'UBO prend le relais à travers notamment une convention³⁶ pour la pratique des sports (Suaps).

2 ● Une ouverture sur l'environnement à deux vitesses

Cette frilosité à tisser des liens avec l'extérieur est ainsi ressentie à plusieurs niveaux des strates étudiantes. Les associations entretiennent peu de relations avec l'Anienib, association des alumni de l'Enib, qui se contente d'interagir avec elles via l'attribution de quelques subventions annuelles. De même, les associations étudiantes ne s'ouvrent guère vers la construction d'actions communes avec les étudiants de Telecom Bretagne, situé à seulement quelques centaines de mètres.

Pour autant, les étudiants élus et associatifs de l'école ont à cœur de s'investir dans les diverses instances locales, régionales, voire nationales de représentation étudiante ingénieur. En effet, on retrouve sur les bancs de l'Enib le VPE (vice-président étudiant) du Crous de Rennes ou encore les présidents sortant et entrant du bureau régional des élèves ingénieurs (BREI) Basse-Bretagne.

3 ● Une sensibilisation et une formation des étudiants engagés dans un mandat

Les étudiants élus et associatifs sont formés sur plusieurs thématiques par différentes instances : de la formation à la nouvelle gestion budgétaire et comptable publique (GBCP) pour les élus du CA notamment, à la formation Prévention et Secours Civique ou Sauvetage Secourisme du travail par le personnel du service patrimoine de l'école, en passant par la formation à tous les aspects de la vie quotidienne d'une association *via* des week-ends de formation animés par le Bureau National des Elèves Ingénieurs.

Un dispositif particulièrement complet existe sur la question - souvent taboue entre administrations et étudiants - de l'alcool. Porteurs conjoints d'une démarche de prévention³⁷ des comportements addictifs et des conduites à risques, les responsables des associations et la direction de l'Enib s'entendent en amont de chaque évènement sur les dispositifs à mettre en place pour sensibiliser les participants et prévenir les risques liés à l'organisation d'évènements festifs, dont notamment ceux liés à la consommation d'alcool.

En outre, il apparaît que les étudiants, principalement ceux en mandat, ont connaissance des enjeux nationaux notamment autour des élections à venir pour les conseils du Cnous et du Cneser. Néanmoins cette prise de conscience diffuse peu à tous les étudiants, la participation aux dernières élections pour les sièges étudiants en conseils (CP, CST, CA) ayant mobilisé moins de 12 %³⁸ des étudiants aux urnes (en forte baisse par rapport à 2011³⁹).

³⁵ *Ibid.*, p.18.

³⁶ Rapport d'autoévaluation de l'établissement pour l'accréditation CTI 2013, p.66.

³⁷ Démarche Cpas1Option : www.cpas1option.com

³⁸ Chiffres communiqués par les élus étudiants lors des entretiens.

³⁹ Cf. rapport d'évaluation de l'Enib, AERES, 2011.

Le comité constate que les élus étudiants cumulent pour l'immense majorité un mandat associatif en parallèle. La synergie entre les activités électives et associatives est ainsi très forte, souvent au détriment de la représentativité des élus. Le comité a noté que le dialogue des élus Biatss avec les étudiants se fait par le biais des associatifs étudiants.

Le comité met en garde les étudiants contre une perception inappropriée de leurs mandats, il convient de délimiter le périmètre d'action des élus et celui des responsables associatifs afin de trouver une bonne articulation dans le respect des rôles de chacun.

4 ● Un cadre de vie agréable mais qui n'offre pas les services d'un véritable campus

Au-delà des lieux dédiés à la vie étudiante dans l'école (le foyer des élèves, la maison des associations qui regroupe les associations et les clubs estudiantins), la vie de campus de l'Enib s'articule autour de trois volets fondamentaux, plus ou moins suffisants au regard de la demande, que sont le logement, le transport et la restauration.

Sur la question de l'hébergement des étudiants, une unique résidence étudiante privée - aux tarifs élevés - se situe dans l'environnement proche de l'école. L'offre étant largement insuffisante, elle ne répond qu'aux besoins des étudiants de première année et des étudiants internationaux. L'absence de résidence universitaire gérée par le Crous impacte notablement le mode de vie des étudiants de l'école. Ainsi, à partir de la deuxième année, les étudiants de l'Enib s'installent majoritairement à Brest où les logements sont plus abordables.

La contrainte de l'éloignement du Technopôle vis-à-vis de la métropole brestoise contraint les étudiants à des temps de trajets parfois longs. Les étudiants utilisent ainsi soit les transports en commun (une liaison en bus - fréquente en heure de pointe - relie le terminus du tramway brestois à l'Enib en direct), soit le covoiturage.

Enfin, sur la question de la restauration, le comité constate que l'offre est diversifiée et bien utilisée par les acteurs du site. Les étudiants ont ainsi la possibilité de déjeuner au restaurant universitaire chaque midi en semaine ou à la cafétéria gérée par le BDE. Et pour ses élèves résidant sur le Technopôle, l'Enib a signé une convention avec Telecom Bretagne/IMT - situé à moins de 300 mètres de l'école - pour avoir accès à leur restaurant les soirs et week-ends.

Pour conclure, le comité note une bonne collaboration des associations avec la direction, matérialisée par une relation de confiance notamment sur la gestion proactive et pragmatique des risques festifs. Mais malgré la volonté affichée de faire des étudiants les acteurs de premier ordre de leur parcours, le comité déplore un manque de résultats sur la question du taux d'échecs qui, en dépit de nombreuses actions menées par l'école et ses étudiants, ne présente aucune baisse notable.

Les relations européennes et internationales

I – 100% de mobilité internationale des étudiants, un défi à relever

Les relations extérieures de l'Enib sont d'abord et principalement construites pour la formation. L'école impose une mobilité internationale de deux mois minimum depuis la rentrée 2016-2017. Cette mobilité peut se concrétiser soit par un stage en entreprise, soit par une mobilité académique, soit encore par un stage dans un laboratoire de recherche. Si actuellement des stages linguistiques sont acceptés, ils seront à l'avenir possible pour les étudiants ayant un niveau inférieur au B2. Le groupe de travail qui a préconisé ce choix ne comprenait pas de représentant des étudiants, à leur grand regret, exprimé dans les entretiens.

L'école amplifie son offre des stages internationaux, gérés par le service des relations avec les entreprises (quatre personnes, deux enseignants et deux administratifs), qui a pour principale mission la gestion des stages en France comme à l'étranger. L'Enib souhaite activer son réseau d'*alumni* à l'étranger.

L'offre de stage dans des laboratoires de recherche reste à construire, en collaboration avec la direction de la recherche. Le plan de mobilité recherche proposée aux enseignants chercheurs, mis en place depuis cinq ans, encourage les missions à l'étranger et permet de renforcer les relations avec des collègues étrangers. Il devrait aider cette construction.

L'école a créé un service des relations internationales (quatre enseignants et un administratif), qui gère les étudiants en mobilité académique entrante et sortante.

La mobilité sortante étudiante (académique et stages) oscille fortement depuis 2010, elle concerne entre 27 et 41 %⁴⁰, sans explication claire. L'obligation de la mobilité à partir de 2016 sera un élément important d'évolution. Le comité note l'offre de quelques doubles diplômes avec des institutions étrangères et regrette que cette mobilité académique sortante, qui pourrait être cruciale dans les prochaines années, ne fasse pas suffisamment l'objet d'une démarche stratégique et proactive.

1 ● Des partenariats internationaux bilatéraux à renforcer

L'accueil des étudiants en mobilité entrante est bien conçu, avec une intégration progressive qui s'appuie sur toutes les forces de l'établissement : les enseignants, les administratifs, et les étudiants (le bureau des élèves), actifs dans le parrainage. Ces étudiants entrants ont été sélectionnés et ils obtiennent leurs diplômes sans problème. Axe stratégique de l'école, l'internationalisation de la formation est un objectif ambitieux en phase avec les besoins des entreprises pour embaucher des ingénieurs soucieux que leur environnement professionnel dépasse les frontières de la Bretagne. Rendre la recherche à l'Enib visible et performante à l'international a été présenté comme une priorité lors du précédent contrat, en particulier par le plan de mobilité initié par la direction de l'école. Le comité recommande qu'une démarche similaire soit entreprise pour tisser un faisceau de partenariats solides, tant avec des universités étrangères que des entreprises ayant des filiales et des implantations à l'étranger. L'interaction des directions de la pédagogie, de la recherche et des relations internationales devrait être le terreau de la construction de ces partenariats. L'Enib est de plus habilitée à délivrer deux doubles diplômes avec l'université de Cuyo en Argentine et la Hochschule d'Ulm en Allemagne. Cette démarche pourrait être étendue pour fournir aux étudiants de l'Enib plus de possibilités d'exposition à l'international. Le comité recommande aussi de prendre en compte l'aspect financier du départ à l'étranger spécialement pour ceux qui ne peuvent pas bénéficier de bourses institutionnelles et pour qui ce point peut poser des problèmes d'ordre financier. Les partenariats seront par ailleurs vecteurs de mobilité entrante pour l'école. Peu de cours en anglais sont donnés, ce point étant à améliorer pour créer une réelle attractivité pour les entrants.

Le comité estime que l'investissement de l'école dans la mobilité entrante est moindre surtout pour l'Europe. Elle est considérée comme faible en volume par les personnels. Le comité relève néanmoins environ 10 % d'étudiants en mobilité entrante, ce qui est un score enviable pour bon nombre d'établissements d'enseignement supérieur, et

⁴⁰ Annexe 4.3.4 du rapport d'autoévaluation de l'établissement.

des partenariats fonctionnels avec le Maroc, le Liban, le Brésil et l'Argentine. L'Amérique du Sud bénéficie des accords du réseau Eni Brafitec et Arfitec. Par contre, le nombre d'accords européens est faible, et il semble difficile pour l'école d'amplifier ces liens européens, pour des raisons tant géographiques (l'excentrement de Brest) que linguistiques (la plupart des cours sont donnés en français).

2 ● Une organisation à hisser à la hauteur des ambitions de l'école

L'école a posé sur la formation un choix fort, difficile, un défi, de passer à 100 % d'étudiants avec une mobilité internationale. Elle affiche une offre de qualité de partenariats, qui sera une bonne base pour relever ce défi. Toutefois, la multiplication des organes chargés de gérer la mobilité étudiante est une fragilité. La coordination se fait par contacts interpersonnels, et non au sein d'une coordination spécifique, rassemblant tous les acteurs appelés à relever ensemble et partager ce défi. Les différents services qui contribuent à la mobilité étudiante⁴¹ n'ont pas développé d'analyse systématique, globale et structurée des expériences des étudiants à leur retour, et ne disposent donc pas d'indicateurs sur le bon fonctionnement du système. Ceci pourrait être critique lors du déploiement de la mobilité sortante obligatoire. Le comité recommande de développer cette analyse en symbiose avec la démarche qualité qui a été récemment initiée sur ces questions.

II – Une stratégie des relations Internationales à développer en lien avec la recherche

La recherche semble peu présente dans la politique extérieure de l'institution, tant à l'international que vers les entreprises. Le site Internet est rédigé exclusivement en français, mais devrait être traduit prochainement. L'école n'a pas de tableau de bord des contrats de recherche menés dans des consortiums internationaux.

Les EC sont néanmoins incités à pratiquer la mobilité sortante par un fonds de soutien financier dédié, mis en place il y a cinq ans et dont les résultats sont perçus comme très positifs. On peut noter que plus de 10 % des EC se sont d'ores et déjà engagés dans ce dispositif. Il a permis de construire de solides partenariats, certains très fructueux, pour une reconnaissance internationale, mais avec une dimension européenne encore modeste. Un des résultats majeurs est probablement le recrutement de quelques doctorants (moins de 5 diplômés par an)⁴² d'un bon niveau. En effet, les doctorants encadrés par des EC à l'Enib sont, pour la grande majorité, titulaires d'un diplôme étranger, par exemple libanais, colombien, brésilien, vietnamien, iranien ou tchèque. Ceci témoigne d'une capacité à recruter à l'étranger, avec une stratégie qui s'avère efficace. L'Enib accueille également ponctuellement des post doctorants étrangers. Elle ne dispose toutefois pas d'un bilan clair de ces mobilités entrantes en recherche, alors qu'elle pourrait amplifier le nombre de collègues et post-doctorants accueillis.

A ce jour, le réseau des Eni apporte les deux relations structurées avec l'Amérique du Sud (Argentine et Brésil). L'école mutualise avec les partenariats académiques locaux l'organisation et la participation à des forum ainsi que l'accueil des personnels étrangers dans le centre de mobilité internationale dont elle est cofondateur avec l'UBO.

Le comité souligne donc que l'école dispose d'un terreau sur lequel elle peut faire fructifier en synergie l'ensemble de ses contacts internationaux, en recherche et en formation afin qu'ils constituent un réel atout. Il lui recommande d'être proactive sur ce plan.

⁴¹ Il s'agit du service des relations internationales, qui gère la mobilité académique entrante et sortante et les bourses associées, du service des relations avec les entreprises, qui gère les stages à l'étranger et les bourses de mobilité associées.

⁴² Annexe 3.1 du rapport d'autoévaluation de l'établissement - Diplômes délivrés.

Le pilotage

Le 5^{ème} axe stratégique de l'établissement est plus particulièrement ciblé sur le pilotage avec une forte orientation d'ouverture et d'échange de bonnes pratiques. Il s'affirme comme une démarche d'amélioration continue en vue d'une optimisation permanente de l'utilisation des ressources et s'inscrit dans la continuité de la démarche qualité définie au contrat 2012-2016 mais qui n'a pas été menée à bien sur le précédent quadriennal.

Cet objectif suppose de disposer d'une organisation clairement définie, animée autour de processus partagés par la communauté de l'établissement pour la mise en œuvre de chacune de ses missions, assurant l'inscription des actions quotidiennes des services dans les orientations définies par le plan stratégique.

L'établissement a récemment investi dans des projets structurants pour cet axe stratégique en dégageant deux emplois à temps plein dédiés, d'une part, à la mise en place d'une démarche de management par la qualité et, d'autre part, au déploiement et au suivi du projet directeur informatique. Cet investissement, cristallisé sur quelques domaines sensibles (la gestion des ressources humaines, la gestion financière) devrait maintenant irriguer plus largement la gestion de l'ensemble des services.

I – Un pilotage de l'activité des services à renforcer

L'établissement répartit les 44 emplois administratifs et de service sur 12 services. A cet égard, il est à noter qu'il n'a pas été donné suite à la réduction du nombre de services suggérée par le précédent rapport AERES. En effet, s'il y a eu fusion des services financiers et de l'agence comptable, il y a eu scission des relations extérieures en deux services (relations internationales doté d'1 agent et relations avec les entreprises doté de 2 agents) et création d'un service de la recherche doté de 2 agents⁴³. Le comité renouvelle la suggestion d'organiser les activités dans des services qui ont une taille plus grande et éviter la création de services fragiles dotés d'1 ou 2 agents. Un service de la formation regroupant sous une même autorité les moyens d'enseignement (4 agents) avec le service de la scolarité (4 agents) permettrait à l'établissement d'interroger régulièrement ses pratiques pédagogiques au regard des résultats sur sa population étudiante.

Les services sont placés sous l'autorité hiérarchique de la directrice générale des services. Toutefois, au moins trois d'entre eux (service des relations avec les entreprises/directeur des relations entreprises, service des relations internationales/directeur des relations internationales, service recherche/directeur de la recherche) ont un directeur fonctionnel situé hors de la sphère de responsabilité de la directrice générale des services. L'autorité hiérarchique et l'autorité fonctionnelle sont totalement dissociées.

Alors que la taille réduite de l'établissement est de nature à faciliter, sous une autorité unique de proximité, la mobilisation et la cohésion des équipes autour des orientations du projet stratégique de l'établissement en matière de pilotage de l'établissement, le comité a constaté des approches différenciées des objectifs affichés tant par les différentes équipes qu'en interne à chaque équipe. Notamment, en matière de démarche qualité, il est apparu au comité que, si, pour la plupart, la perception des objectifs est essentiellement théorique et peu en phase avec leurs activités au quotidien, d'autres ont déjà développé une démarche réflexive sur leur processus de gestion ou, pour certains, ont perçu l'importance de le faire.

Par ailleurs, de nombreux domaines sont investis par plusieurs services sans coordination et vision partagées du domaine considéré : les données du patrimoine relèvent à la fois du service patrimoine, des services des études et de la recherche et du service comptable. Le comité suggère de prêter une attention particulière à la construction du schéma directeur numérique afin qu'il contribue à la construction d'une vision partagée.

La réunion mensuelle des chefs de service, organisée par la directrice générale des services, est essentiellement centrée sur des sujets transversaux de management. Elle serait pourtant un outil approprié pour recentrer l'attention des services sur la déclinaison opérationnelle du projet stratégique et favoriser les synergies entre les acteurs. Il paraît nécessaire que l'établissement mette en place une coordination par grands domaines de gestion et stimule plus clairement le pilotage de ses équipes autour de ses orientations stratégiques.

⁴³ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p. 50.

1 ● Des outils de pilotage programmés mais encore embryonnaires

L'élaboration de plusieurs outils de pilotage avait été programmée dans le précédent contrat. Seul le schéma directeur informatique (SDI) a été récemment mené à bien avec un chef de projet désigné au sein du centre de ressources informatiques pour en assurer le suivi.

Une politique de travaux annuels (dont la portée est nécessairement pluriannuelle) tient lieu aujourd'hui de schéma pluriannuel d'investissement.

Le contrôle de gestion, investi dans un premier temps essentiellement sur le domaine des ressources humaines, évolue actuellement vers la constitution du tableau de bord du directeur et des services. Son alimentation est en cours d'automatisation avec l'appui du schéma directeur informatique.

La mise en œuvre du schéma directeur informatique apparaît, pour l'établissement, comme l'opportunité d'articuler plus clairement ses orientations stratégiques avec les activités quotidiennes des services et d'entrer plus résolument dans une démarche de performance. Il est regrettable, à cet égard, que les enseignants n'aient pas été suffisamment mobilisés dans son élaboration, laissant en grande partie hors champ le volet de l'informatique pédagogique.

2 ● Un dialogue de gestion efficace en matière de ressources humaines mais encore à développer sur l'ensemble des moyens financiers

Le déploiement de la démarche qualité sur le domaine des ressources humaines a permis de formaliser les liens entre les différents acteurs concernés réunis en comité de pilotage de la masse salariale. Autour de la directrice générale des services, la directrice des ressources humaines, le directeur des affaires financières et la contrôleur de gestion, assurent à la fois le suivi de la consommation des emplois et des crédits de l'année en cours et l'élaboration budgétaire pour l'année suivante. Cette coordination interservices sur un domaine partagé est vécue comme une instance sécurisante, notamment pour la direction des ressources humaines, dont elle compense la faiblesse des effectifs.

En matière budgétaire, le dialogue de gestion apparaît bien structuré mais diversement finalisé avec l'ensemble des directions concernées (direction générale, direction des études, direction des relations avec les entreprises, direction des relations internationales, direction de la recherche et direction des services). La procédure est clairement définie, les calendriers sont fixés et connus, mais une contextualisation reste à déterminer pour les acteurs de la recherche qui s'inscrivent plus difficilement dans le calendrier fixé pour l'élaboration du projet de budget et ses modifications.⁴⁴

L'accompagnement à la gestion financière et comptable assuré par les formations conduites par le directeur des affaires financières/agent comptable pour tous les acteurs concernés de l'établissement et notamment les agents des laboratoires chargés du suivi des projets de recherche devrait permettre à l'établissement de progresser sur ce point.

II – Une démarche qualité formellement engagée mais qui reste à promouvoir dans la majorité des équipes

L'établissement a engagé depuis 2010⁴⁵ une démarche qualité, appuyée sur l'outil recommandé par le ministère pour l'analyse des risques. L'ambition affichée est de promouvoir une culture d'amélioration continue et d'évaluation dans l'ensemble de l'établissement.

Cette démarche, portée par l'équipe de direction et accompagnée par un personnel dédié, est très diversement connue et comprise. En dehors du service des ressources humaines, elle a été évoquée devant le comité d'évaluation comme une démarche passablement théorique et abstraite, peu en prise avec les réalités quotidiennes de la gestion. Des formations techniques à la démarche de qualité ont été organisées mais les personnels ne se sentent pas réellement porteurs de sa mise en œuvre.

⁴⁴ Cf. le compte-rendu d'exécution du budget 2014 de l'agent comptable soulignant « qu'au niveau du calendrier de réalisation des projets de recherche pour l'année à venir, les informations manquent ou ne sont pas transmises à temps lors de l'élaboration du budget et de ses modifications ».

⁴⁵ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p. 52.

La modélisation des processus relatifs à la gestion des ressources humaines, le domaine le mieux couvert, est un travail particulièrement fructueux pour le service des ressources humaines, accompagné de l'élaboration de guides en ligne pour les nouveaux arrivants et de la mise en place d'un work flow dématérialisé pour les recrutements.

La mise en valeur de cette expérience très positive devrait être exploitée pour mobiliser l'ensemble de l'établissement, dans toutes ses composantes, administratives, pédagogiques et de recherche, vers l'objectif d'amélioration continue souhaité par l'établissement. Un effort serait nécessaire pour faire comprendre à tous l'intérêt pratique d'une telle démarche pour aller au delà des principes théoriques. La mise en oeuvre d'un tableau de bord rationnel et opérationnel serait alors un outil précieux pour le pilotage de l'établissement.

III – Les grandes fonctions de pilotage sont encore largement à renforcer et outiller

1 ● Une direction des ressources humaines particulièrement fragile

La fonction ressources humaines est assurée par trois agents (y compris le chef de service) dont une personne en reconversion nouvellement nommée et en montée de compétences. Au-delà des missions traditionnelles de gestion individuelle et collective des agents, du plan de formation et du dialogue social, le service se mobilise fortement sur le pilotage des plafonds d'emplois État et établissement (en lien avec le contrôleur de gestion qui pilote la masse salariale attachée à chacun de ces deux plafonds) compte tenu de la tension actuelle sur ce point.

Cet effectif réduit peine à faire respecter les processus instaurés définis par la démarche qualité (notamment le recrutement et la paie des vacataires d'enseignement) alors que la saturation tant du plafond d'emplois que du plafond de masse salariale doit inciter chacun des acteurs de l'établissement à la plus grande prudence. Il présente par ailleurs des difficultés à sécuriser le décompte des emplois.

L'appui du contrôle de gestion est ressenti très positivement par ce service en sous-effectif mais la nomination de la contrôleuse de gestion en qualité de vice-présidente Biatss de la Comue présente des risques pour la fonction ressources humaines. Il conviendrait de la renforcer rapidement en compétences.

Par ailleurs, le service peut s'appuyer sur les liens tissés avec les établissements du site de Brest pour chercher des mutualisations sur des dossiers ponctuels : une négociation est notamment en cours avec l'université de Bretagne occidentale pour le traitement des dossiers de retraite.

L'Enib ne bénéficie pas des responsabilités et compétences élargies (RCE) et l'essentiel de ses emplois et de sa masse salariale est directement pris en charge par l'État (7 071 896 € pour 96,1 ETPT sur l'exercice 2015⁴⁶). Sur le budget propre de l'établissement (part de la DGF et ressources propres), ont été financés en 2015 1 025 036 € pour 17,8 ETPT⁴⁷. Au total, le service a assuré pour 2015 la gestion administrative et la paie de 96 fonctionnaires et 17 contractuels.⁴⁸

La taille réduite de l'établissement dégage peu de marges de manœuvre dans ses enveloppes et c'est ainsi qu'à la suite d'un retour de disponibilité imprévu, l'établissement a saturé ses plafonds d'emplois et de masse salariale et s'est trouvé en difficulté pour appliquer une politique indemnitaire en phase avec son schéma d'emplois, ce qui a compromis la sérénité de son dialogue social depuis 3 ans⁴⁹.

Les entretiens professionnels annuels sont largement utilisés. Ils alimentent notamment le plan de formation au travers de la collecte des besoins exprimés par les agents. On peut cependant regretter qu'ils soient le support, apparemment exclusif, du suivi de la mise en œuvre du projet stratégique de l'établissement, lequel nécessiterait des points de contrôle plus rapprochés et plus réguliers.

Le plan de formation concerne essentiellement les personnels Biatss de l'établissement et les réussites aux concours, assez régulièrement constatées depuis 2013⁵⁰ tant pour les AENES, pour les ITRF que pour les contractuels, montrent qu'il apporte un accompagnement performant aux parcours professionnels des agents. Le comité regrette cependant que la dimension « conduite du changement » soit absente des orientations de ce plan alors qu'elle

⁴⁶ Bilan social 2015, p. 8.

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ Situation au 31 décembre 2015 transmise par la directrice des ressources humaines.

⁴⁹ Bilan social 2015, pp. 9 et 42.

⁵⁰ Cf. plan social 2015, p. 33.

permettrait de dépasser les cloisonnements statutaires et d'apporter une vision plus stratégique aux missions de chacun.

2 ● Un service des affaires financières solide qui a assuré avec soin le passage à la GBCP

La fonction financière est assurée par le chef des services financiers. L'équipe est composée de quatre personnes (soit 3,8 ETPT), provisoirement complétée par un contractuel à durée déterminée jusqu'en février 2017. Le chef du service assure également les fonctions d'agent comptable (gestion de la trésorerie et écritures comptables) et pilote l'élaboration budgétaire. L'agent de catégorie B qui assure la gestion budgétaire de l'ordonnateur détient par ailleurs la délégation de signature de l'agent comptable.

Le passage à la gestion budgétaire et comptable publique instituée par le décret du 7 novembre 2012 a été préparé avec soin par le chef des services financiers. Il a conçu un outil qui, à partir de la collecte des engagements juridiques, assure la gestion en pluriannuel des échéanciers de crédits de paiement.

Pour 2016, le budget s'établit à 4 128 120 € en autorisation d'engagement et 3 977 251 € en crédit de paiement. Le prélèvement effectué par le ministère en 2015 sur le fonds de roulement l'a ramené à 1,366 M€ en 2015 soit 159 jours de fonctionnement⁵¹ alors qu'il était encore à plus de 3 M€ en 2014. Il se réduit encore de près de 0,3 M€ au budget initial de 2016.

Par ailleurs, il convient de noter que, de 2012 à 2015, le budget moyen de l'école s'établissait à 3,53 M€ en dépenses pour 3,52 M€ en recettes⁵². Ce tendancier déficitaire, supportable avec le fonds de roulement confortable de l'établissement sur la période, doit être un point de vigilance de l'établissement.

Il conviendrait de porter une attention particulière à la politique d'achats de l'établissement qui apparaît éclatée entre les services généraux, le domaine pédagogique et la recherche. L'inventaire, partagé entre le service comptable et les différents services métiers, ne paraît pas réellement piloté et les procédures de mise à jour mal connues.

3 ● Un système d'information qui s'inscrit désormais dans un schéma directeur piloté mais qui reste à faire vivre pour toutes les missions de l'établissement

Le centre de ressources informatiques est doté de cinq agents dont les compétences sont distinctes et non interchangeables. L'adjointe du chef de centre est plus particulièrement dédiée au pilotage et au suivi du schéma directeur informatique récemment mis en place. Un comité de pilotage stratégique a été créé, accompagné de la création de comités d'utilisateurs thématiques. Il se réunit deux fois par an et est présidé par le directeur de l'établissement.

Le schéma directeur a clairement pour objectif de renforcer le pilotage de l'établissement. Il est particulièrement orienté sur l'administration de l'établissement (administration générale, gestion de la scolarité et gestion de la recherche) dont les outils tant en matière financière, ressources humaines, scolarité que de gestion patrimoniale sont en cours de réflexion autour de la suite Cocktail.

L'implication faible des enseignants dans son élaboration transparaît dans l'anémie du volet de l'informatique pédagogique ce qui peut compromettre à terme l'équilibre du schéma directeur ainsi défini en négligeant les impacts des choix pédagogiques sur le fonctionnement du service informatique.

Le service informatique de l'Enib est bien inséré dans le cercle des services informatiques de la Comue où se discutent notamment les projets développés par les différents établissements et les modalités de convergence des systèmes d'information des différents membres pour bénéficier des centres communs de stockage de données et des outils mutualisés.

4 ● Une politique logistique et immobilière qui reste à inscrire dans des perspectives pluriannuelles

Le service du patrimoine dispose de sept agents (1 A, 1 B et 5 C) pour assurer la maintenance, la logistique et l'entretien d'un campus étendu (35 106 m² dont 15 810 m² bâtis). La maintenance des installations est largement sous-traitée et le service assure essentiellement la logistique (déménagement, installation de salles, reprographie) et les petits travaux de maintenance des bâtiments (peinture, électricité plomberie). Pour assurer la maîtrise d'ouvrage

⁵¹ Rapport d'autoévaluation de l'établissement, p. 9.

⁵² *Ibid.*

des travaux programmés, le service est généralement accompagné par des prestataires d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Les interventions sont gérées par un service de « tickets » informatisé. Ce service est ressenti comme une contrainte car, d'installation récente, il n'a pas été accompagné par un guide de procédures qui aurait permis de mieux le faire comprendre et accepter de tous.

Le service a une bonne connaissance des locaux qui sont bien entretenus et ont fait l'objet de travaux pour optimiser leur gestion (gestion du chauffage couplée avec les emplois du temps pour réduire les coûts par exemple). Le service se mobilise cette année pour finaliser le diagnostic thermique et définir la programmation des travaux subséquents en 2017.

L'établissement devra élargir la programmation pluriannuelle d'investissement en s'appuyant sur un bilan de l'état de son patrimoine, étape indispensable du passage aux RCE.

Le responsable du service patrimoine est très impliqué dans la mise en place des dispositifs de sécurité incendie tant pour les personnels que pour les élèves qui sont tous formés à la sécurité et la santé au travail.

Pour conclure sur le pilotage, l'établissement présente une gestion financière saine, bien structurée et pilotée par un service des affaires financières solide, mais marquée par un léger tendancier déficitaire compensé par un fonds de roulement encore suffisant. Les récents prélèvements sur fonds de roulement appellent à soutenir l'attention sur le maintien de l'équilibre financier et à progresser rapidement sur la mise en place d'outils de gestion propres à assurer une maîtrise budgétaire en pluriannuel (généralisation du contrôle interne budgétaire et comptable dans toutes ses dimensions, plan pluriannuel d'investissement, gestion pluriannuelle des emplois et des compétences, notamment).

La maîtrise de son développement nécessite de renforcer le pilotage de l'établissement d'une part en poursuivant la mise en œuvre du schéma directeur informatique, élargi à l'apport du numérique pour la pédagogie, et d'autre part en assurant une mobilisation plus resserrée de l'ensemble des personnels autour de la démarche d'amélioration continue portée par le projet stratégique adossée à un plan de formation des personnels adapté à cet enjeu.

Conclusion

L'école nationale d'ingénieurs de Brest est un établissement qui fait preuve d'un dynamisme certain et qui a une vision stratégique claire. Elle a su trouver sa place dans le paysage des établissements d'enseignement supérieur et de recherche de la métropole Brestoise et contribue à sa construction collective. Elle est désormais associée à des structures visibles sur le plan national et international. Pour les années à venir, elle affiche de fortes ambitions pour son développement, notamment en ce qui concerne la visibilité de la recherche et l'international. Elle mise sur une plus grande ouverture dans tous les domaines et à tous les niveaux de son organisation.

Les élèves de l'Enib, majoritairement recrutés après le baccalauréat, sont satisfaits de leur formation et des conditions matérielles dans lesquelles se déroulent leurs études, malgré un taux de réussite que le comité juge encore insuffisant. L'insertion professionnelle des diplômés est bonne. La formation que l'école délivre répond bien à la demande du milieu professionnel de la région, ce qui fait cependant craindre une trop grande dépendance à la dynamique économique du territoire breton.

Avec les deux laboratoires de recherche CNRS dont elle est cotutelle ou partenaire, l'école dispose d'un potentiel significatif identifié par les partenaires académiques avec qui elle partage la maîtrise de sa politique de recherche. Elle a des enseignants chercheurs reconnus pour leur capacité d'innovation, et bénéficie d'un riche tissu de partenaires industriels. La recherche partenariale et la valorisation constituent ainsi un axe sur lequel l'école gagnerait à développer une stratégie.

Si la gouvernance, très centralisée, a su se moderniser, le pilotage mériterait d'évoluer vers plus d'ouverture et d'animation des services en cohérence avec les missions et la stratégie de l'école. Le sentiment d'appartenance à l'école étant très fort, la direction pourrait s'appuyer sur ce constat pour trouver le moyen de mieux mobiliser l'ensemble des personnels pour la mise en œuvre de sa stratégie et sa déclinaison en plan d'actions.

I – Les points forts

- Un positionnement en bonne adéquation avec les besoins du contexte territorial de l'école.
- Une vision stratégique claire.
- Les compétences recherche de l'Enib en optoélectronique et en réalité virtuelle reconnues et identifiées par les partenaires tant académiques qu'industriels.
- Un réel dynamisme dans l'ingénierie pédagogique.
- Un fort sentiment d'appartenance à l'école et à la « famille Enib » tant de la part des étudiants que des personnels.

II – Les points faibles

- Un taux de réussite trop faible des étudiants pour lequel l'école a engagé des actions dont les résultats escomptés n'ont pas été obtenus.
- Une exploitation insuffisante des nombreux atouts de l'école dans ses actions de communication et ses relations partenariales.
- Une activité de valorisation encore insuffisante en regard du potentiel de l'école en recherche.
- Un déficit de coordination transversale des actions et des services.
- Une mise en œuvre du plan stratégique non adossée à un plan d'actions adapté à une acculturation du retour d'expérience et d'analyse d'efficacité des actions.

III – Les recommandations

- Mettre en place une réflexion structurée sur la pédagogie et sur la réussite des étudiants qui permette de partager les bonnes pratiques et d'accompagner les enseignants.
- Améliorer le pilotage pédagogique des enseignements externalisés et valoriser les compétences qu'ils apportent.
- Faire des relations avec les entreprises un véritable levier pour le développement de l'école et affirmer davantage sa force de proposition et de réalisation de projets de recherche pour en assurer la responsabilité et renforcer son rayonnement.
- Développer une culture d'efficacité par une analyse réflexive des actions dans tous les domaines.

- Redéployer les activités de communication pour contribuer à porter l'image de l'école dans les domaines de la recherche et des relations avec les entreprises, au niveau national et international.
- Définir un plan d'actions opérationnel de déclinaison de la stratégie de l'établissement avec un suivi régulier.
- Développer des outils propres à assurer la maîtrise budgétaire et patrimoniale dans une dimension pluriannuelle afin de maintenir la vigilance sur l'équilibre budgétaire.

Liste des sigles

A

AENES	Administration de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
Ater	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

B

BDE	Bureau des élèves
Biatss	Bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, et personnels sociaux et de santé
BNEI	Bureau national des élèves-ingénieurs
BREI	Bureau régional des élèves ingénieurs

C

CA	Conseil d'administration
CDI	Contrat à durée indéterminée
CERV	Centre européen de la réalité virtuelle
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
Cifre	Convention industrielle de formation par la recherche
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
Comue	Communauté d'universités et établissements
CP	Conseil pédagogique
Crous	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CST	Conseil scientifique et technique
CT	Comité technique
CTI	Commission des titres d'ingénieur

D

D	(LMD) Doctorat
DGS	Directrice générale des services

E

EC	Enseignant chercheur
ED	École doctorale
Eni	École nationale d'ingénieurs
Enib	École nationale d'ingénieurs de Brest
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
Erasmus	<i>European action scheme for the mobility of university students</i> (programme européen)
Esiab	École supérieure d'ingénieurs en agroalimentaire de Bretagne Atlantique
ETP	Équivalent temps plein
ETPT	Équivalent temps plein travaillé

G

GPCP	Gestion budgétaire et comptable publique
------	--

H

HCERES	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HDR	Habilitation à diriger des recherches

I

Ifremer	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IHSEV	Interaction Humain Système et Environnement Virtuel
IMT	Institut Mines Télécom
IRDL	Institut de recherche Dupuy de Lôme
ITRF	Ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation
IUEM	Institut universitaire européen de la mer

L

L	(LMD) Licence
L/L1/L2/L3	(LMD) Licence, licence 1re année, 2e année, 3e année
Lab-STICC	Laboratoire des sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance
LMD	Licence-master-doctorat

M

M	(LMD) Master
M/M1/M2	(LMD) Master, master 1re année, 2e année
MENESR	Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

P

P	(Master) professionnel
P/B	Potentiel/besoins
PME	Petite et moyenne entreprise
PMI	Petite et moyenne industrie
PR	Professeur des universités
Pres	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

R

R&D	Recherche et développement
RCE	Responsabilités et compétences élargies
RI	Relation internationales

S

Satt	Société d'accélération du transfert de technologies
SDI	Schéma directeur informatique
Shon	Surface hors œuvre nette

T

TD	Travaux dirigés
TP	Travaux pratiques

U

UBL	Université Bretagne-Loire
UBO	Université de Bretagne occidentale
UEB	Université européenne de Bretagne
UMR	Unité mixte de recherche

V

VAE	Validation des acquis de l'expérience
VPE	Vice-président étudiant

Observations du directeur



OBSERVATIONS DU DIRECTEUR

ÉVALUATION DE L'ÉCOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE BREST (2016)

L'évaluation de l'École Nationale d'Ingénieurs de Brest par le HCERES s'est globalement déroulée dans de bonnes conditions, lors de la visite du comité d'experts du 30 mai au 1er juin 2016. Elle s'est notamment appuyée sur un document d'autoévaluation et un grand nombre d'échanges avec des acteurs concernés par l'établissement, à savoir 57 membres du personnel, 32 usagers et 26 personnalités externes, lors de 37 entretiens. Le rapport provisoire a fait l'objet d'un courrier de réactions de 10 pages qui a conduit au rapport définitif. Que les membres du comité soient remerciés ici de ce travail d'ampleur.

Cette évaluation constitue un moment important de la vie de l'établissement, offrant un regard extérieur qui permet de confirmer sa propre évaluation et de conforter ses orientations stratégiques. L'analyse synthétique dégagant ses forces et ses faiblesses, en conclusion du rapport, est globalement partagée par la direction de l'école et conforme à sa propre analyse. Elle fournit des pistes d'amélioration dont un certain nombre ont déjà été initiées grâce au travail d'autoévaluation mené au sein de l'établissement.

L'école se réjouit du positionnement reconnu en adéquation avec les besoins du contexte territorial qui est multiéchelle : régional, national et international. Notre vision stratégique, jugée claire, sera traduite en plans d'actions structurés. Un sentiment d'appartenance prégnant a été relevé, partagé par les usagers et les personnels.

Recherche

Le rapport mentionne que les compétences scientifiques des enseignants-chercheurs de l'ENIB sont reconnues simultanément par les partenaires académiques et industriels. Il souligne le choix de notre établissement de prendre une part active dans deux unités de recherche à forte visibilité, toutes deux de création récente : le Lab-STICC et l'IRDL. Ces deux unités CNRS de grande taille (UMR CNRS 6285 de 550 personnes pour le Lab-STICC, FRE CNRS 3744 de 250 personnes pour l'IRDL) ont fait l'objet de rapports très élogieux du HCERES.



Notons qu'au-delà des thématiques principales mentionnées dans le rapport, l'optoélectronique et la réalité virtuelle, l'ENIB est également reconnue en photonique et en mécanique des matériaux et systèmes adaptatifs.

Depuis la visite du HCERES, l'ENIB élabore un plan pluriannuel de développement de ses activités de recherche, le plan « Recherche ENIB 2020 », qui repose sur des synergies plus fortes entre la direction de la recherche, la direction des relations internationales et la direction des relations entreprises. Ce plan prévoit une stratégie de communication à destination des entreprises portant sur les activités scientifiques et technologiques de l'ENIB, ceci afin d'augmenter le nombre de projets industriels. Il financera le montage de projets sur appels d'offre internationaux, notamment européens. Il visera à renforcer les collaborations internationales des laboratoires. De plus, en matière de valorisation de ses résultats de recherche, l'ENIB compte mieux exploiter, en concertation avec ses partenaires des unités de recherche, les outils présents au sein de son écosystème.

L'ENIB est consciente de l'effort nécessaire pour disposer d'un système d'information permettant d'obtenir une vision plus précise de l'activité de recherche et de valorisation au périmètre de l'établissement. Elle a commencé à déployer des indicateurs de pilotage de l'activité de recherche, démarche qui nécessite d'être étendue.

Formation

La formation est estimée en adéquation avec les besoins d'ingénieurs généralistes des entreprises. L'insertion professionnelle est jugée bonne, le dispositif de contrat de professionnalisation, une réussite. Le dynamisme de l'ingénierie pédagogique est reconnu, résultant de choix affirmés et d'un travail de long terme.

Le taux de réussite des étudiants de l'ENIB constitue une préoccupation forte. De nombreux choix ont été faits (petits groupes, tutorat, suivi individuel...). D'autres actions sont en cours (capitalisation, approche compétences, synergie avec la vie associative étudiante...). Il conviendra de mieux articuler ces différentes actions et d'évaluer leur impact.

Concernant les enseignements externalisés, l'école partage l'idée que l'originalité et l'intérêt des intersemestres ne peuvent exclure ceux-ci d'un pilotage pédagogique cohérent avec celui des autres enseignements.



La mise en place d'une démarche compétences permettra de mieux structurer l'ensemble du projet de formation, y compris les intersemestres.

Remarquons un point de divergence avec le rapport quant à une dépendance à la dynamique économique bretonne. Il est indiqué que le recrutement ne donne pas les résultats escomptés, le recrutement étant majoritairement breton et la moitié des diplômés trouvant un emploi en Bretagne. L'attractivité de l'école dans le concours postbac est en hausse depuis deux ans. L'origine bretonne de nombreux étudiants, dans une école généraliste, recrutant au niveau bac et à forte promotion sociale, est compréhensible. De même, le fait que les diplômés trouvent facilement du travail dans leur région d'origine, quand ce n'est pas subi mais bien une volonté des diplômés, peut-il, doit-il être considéré comme problématique ?

Communication / Relations partenariales

Le comité relève une exploitation insuffisante des nombreux atouts de l'école dans ses actions de communication et ses relations partenariales. Si la reconnaissance d'atouts nombreux est positive, l'établissement doit impérativement rapprocher le « faire savoir » du « faire », et s'y emploie déjà, la pratique quasi culturelle de la modestie devant être dépassée.

Une communication dédiée aux relations entreprises et à la recherche est en cours de conception. Une première plaquette intègre les différents points d'entrée de notre école pour les entreprises : les stages, la formation continue, l'alternance, les activités recherche, les partenariats...

Animation et pilotage des services

Concernant le pilotage de l'activité des services, l'école a d'ores et déjà pris en compte son nécessaire renforcement, le schéma directeur numérique en étant l'illustration. Six portefeuilles d'actions sont ainsi déterminés jusqu'en 2020 avec des déclinaisons en lien direct et opérationnel avec le projet stratégique de l'école. Le principe de cette démarche a vocation à être décliné pour le pilotage de l'ensemble des services, en s'appuyant sur les axes d'actions prioritaires en matière de ressources humaines, de finances et de politique patrimoniale (gestion pluriannuelle notamment).

Dans ce cadre, la cellule de pilotage, composée du responsable qualité et de la contrôleuse de gestion, sera le point d'appui majeur de cette gestion.



En ce qui concerne la démarche qualité, l'ENIB convient de la nécessité de la promouvoir et de mettre en valeur des actions déjà concrètes afin de l'étendre aux autres domaines de compétences et d'activités. Il est nécessaire d'en renforcer la déclinaison pragmatique et élargie.

Le comité remarque que le budget de l'école laisse apparaître un tendancier déficitaire : le fonds de roulement de l'école a bien été prélevé pour les exercices allant de 2012 à 2015. Ceci est le résultat d'une politique voulue par le conseil d'administration de l'école. En effet, le fonds de roulement début 2015 représentait plus d'une année de fonctionnement. Il a donc été acté, avec l'approbation du contrôleur financier, d'abaisser ce niveau très élevé en finançant des opérations structurantes ponctuelles. En dehors de ces opérations, le budget de l'école est bien conçu à l'équilibre.

Concernant l'organisation des services, l'école est consciente de la nécessité de poursuivre la réflexion sur la répartition des moyens humains afin de soutenir ses missions et axes stratégiques. Le renforcement de la démarche de pilotage induira la mise en place de plans d'actions relatifs aux objectifs stratégiques de l'école ainsi que la définition d'indicateurs pour apprécier l'évolution et l'efficacité des actions dans les différents domaines. L'exécution de ces plans nécessitera l'organisation régulière de réunions transverses ainsi que de réunions des chefs de service. Animées par le directeur général des services, elles seront l'occasion de décloisonner les approches en veillant à présenter les objectifs communs par grands domaines de gestion, c'est-à-dire sans se limiter aux préoccupations propres à chaque service.

Il sera demandé une analyse partagée de l'efficacité des actions engagées. Parmi les moyens d'analyse, le retour d'expérience sera généralisé et formalisé pour piloter et évaluer ces actions.

Brest, le 14 novembre 2016

Le Directeur,

Romuald BONÉ

Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'École nationale d'ingénieurs de Brest a eu lieu du 30 mai au 1^{er} juin 2016. Le comité d'évaluation était présidé par Mme Mireille JACOMINO, professeure des universités en automatique, vice-présidente du conseil des études et de la vie universitaire de Grenoble INP.

Ont participé à l'évaluation :

- BURLION Nicolas, professeur des universités en génie civil, directeur adjoint de Polytech'Lille ;
- CHARLIER Robert, professeur en géotechnique de l'université de Liège (Belgique) ;
- DARNAUDGUILHEM Maryse, ancienne secrétaire générale adjointe de l'Académie de Versailles ;
- LE MARTRET Christophe, docteur en traitement du signal et télécommunications, ingénieur chez Thales Communications & Security ;
- ROSIN Jonathan, élève ingénieur, élu au CA de Centrale Marseille.

Françoise MARILLIA, déléguée scientifique, et Camille HERFRAY, chargée de projet, représentaient le HCERES.

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

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