



HAL
open science

École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen -
ENSICAEN
Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un établissement. École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen - ENSI-CAEN. 2011. hceres-02026050

HAL Id: hceres-02026050

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026050v1>

Submitted on 20 Feb 2019

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

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



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

Section des établissements

Rapport d'évaluation de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen



juin 2011



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

Rapport d'évaluation de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen



Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des établissements

Le Directeur

Michel Cormier

juin 2011

Sommaire

Présentation	5
Stratégie en matière de recherche	7
I – La recherche, un élément clé de la vie de l'établissement	7
1 • Un ensemble d'équipes de recherche à fort potentiel	7
2 • Les moyens : l'importance des apports extérieurs	7
II – Une politique d'accompagnement et de soutien de la recherche	8
1 • Une politique de recherche encore à développer	8
2 • Une mise en œuvre et un suivi efficaces de la politique de recherche	8
Stratégie en matière de valorisation	9
I – Une valorisation à intégrer dans la stratégie de l'établissement	9
II – Une culture de la valorisation à développer	9
Stratégie en matière de formation	11
I – Une offre de formation en adéquation avec les besoins de l'industrie	11
1 • L'organisation de la formation	11
2 • Le contenu de la formation	11
II – Une école à taille humaine, aux débouchés de qualité	13
III – Une démarche qualité pédagogique en devenir	14
Stratégie en matière de vie étudiante	15
I – Un engagement étudiant appuyé et reconnu par l'établissement	15
II – Des services de qualité grâce à des partenariats fructueux	15
Stratégie en matière de partenariats	17
I – Une école au sein de multiples réseaux	17
II – Des relations sereines avec le CNRS et le CEA	17
III – Une bonne implication des collectivités territoriales	18
IV – Une école ouverte sur son environnement socio-économique	18
Stratégie en matière de relations internationales	19
I – Une politique contrastée en matière de formation	19
II – Une politique à développer en matière de recherche	19

La gouvernance	21
I – Un pilotage souple en cours de formalisation	21
II – Un système d'information en construction, un service réactif	21
III – Une politique de gestion des ressources humaines à mettre en place	22
IV – Politique budgétaire et financière : une rénovation bien engagée	22
V – Une politique immobilière ambitieuse	23
VI – Un service hygiène et sécurité structuré mais sous-dimensionné	24
VII – Une capacité d'auto-évaluation à penser politiquement et à réaliser techniquement	24
L'affirmation de l'identité de l'établissement à travers la politique de communication	25
Conclusion et recommandations	27
I – Les points forts	27
II – Les points faibles	28
III – Les recommandations	28
Liste des sigles	29
Observations du directeur	33
Organisation de l'évaluation	37

Présentation



L'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen (ENSICAEN), membre de la Conférence des Grandes Écoles (CGE), forme des ingénieurs dans les domaines de la chimie des matériaux, de l'informatique, de la mécanique, du génie industriel et de l'électronique. Elle résulte de la fusion en 1976 de deux écoles, créées en 1911, qui avaient pour spécialités l'électronique et l'électrotechnique d'une part et la chimie d'autre part. Cet ensemble prend le nom d'Institut de la matière et du rayonnement (ISMRA) et devient en 1986 un Établissement Public Administratif (EPA) rattaché à l'Université de Caen Basse-Normandie (UCBN), puis acquiert sa dénomination actuelle en 2002.

Comme l'indique l'appellation de l'établissement, qui ajoute à l'intitulé ENSI l'expression "Centre de Recherche", l'activité de recherche constitue un élément clé de l'ENSICAEN. L'école héberge en totalité ou en partie six Unités Mixtes de Recherche (UMR) avec pour partenaires l'UCBN, le CNRS et le CEA. Cinq d'entre elles lui sont directement rattachées ainsi qu'un centre national de recherche technologique (CNRT) matériaux (UMS du CNRS). Les UMR accueillent près de 700 personnes dont une soixantaine d'enseignants-chercheurs (EC) et cadres administratifs et techniques issus de l'ENSICAEN. Les activités de ces équipes de recherche sont reconnues au niveau national et international et bénéficient d'un environnement particulièrement favorable avec la présence sur le site caennais de grands équipements tels que le Grand Accélérateur National d'Ions Lourds (GANIL) et le Centre d'Imagerie Cérébrale et de Recherche en Neurosciences (CYCERON).

Au niveau de la formation, les enseignements sont suivis par près de 700 élèves, préparant cinq spécialités en formations initiales classiques ou par apprentissage. La durée des études est de trois ans, se déroulant à l'issue des Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE). Par convention avec l'UCBN, les enseignants de l'ENSICAEN contribuent aux enseignements de plusieurs masters recherche. L'école est par ailleurs cohabilitée à délivrer trois spécialités de Masters. L'ENSICAEN a formé depuis 1976 plus de 6 900 ingénieurs qui ont des responsabilités de cadres dans la plupart des secteurs de l'économie.

L'ENSICAEN est localisée sur deux campus qu'elle partage avec la partie scientifique de l'UCBN : l'un regroupant les laboratoires de recherche et l'essentiel de l'administration (site A), l'autre destiné à la formation (site B). Un nouveau site vient d'être ouvert à Caligny (Orne), près de Flers, destiné à une formation par apprentissage.

Durant ces dernières années, l'ENSICAEN s'est naturellement insérée dans différents projets régionaux et interrégionaux : grands programmes caennais, pôles de compétitivité, fédérations de recherche et projets relatifs au programme ministériel "investissements d'avenir". Elle a développé ses relations partenariales avec les milieux économiques et industriels en particulier sous la forme de centres de ressources (plateformes techniques) et d'un laboratoire de recherche commun.

Un projet de fusion entre l'ENSICAEN et l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Rouen, annoncé en 2009, devait se concrétiser en 2011. Au vu d'obstacles importants, en particulier de celui des moyens à mettre en œuvre, cette opération n'est envisagée maintenant qu'à long terme et dans le cadre du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) Normandie Université, en cours de constitution et auquel ils participent tous deux avec les universités et établissements d'enseignement supérieur des deux régions Haute et Basse Normandie. Les deux établissements ont toutefois décidé d'unir leurs efforts dans une structure commune sur le plan des relations internationales et industrielles.

Dans le cadre du futur contrat quinquennal, l'ENSICAEN a fait part de son souhait d'accéder aux Responsabilités et Compétences Élargies (RCE) et depuis début 2010, la direction et les équipes administratives sont mobilisées sur ce projet qui a fait l'objet d'un audit de l'inspection générale de l'administration de l'Éducation nationale et de la Recherche (IGAENR) en décembre 2010¹.

¹ Visite effectuée du 27 au 30 septembre 2010.

Stratégie en matière de recherche

Les activités de recherche constituent un élément clé de la vie de l'ENSICAEN. La référence à la notion de "Centre de Recherche" dans le titre de l'établissement en est l'illustration.

I – La recherche, un élément clé de la vie de l'établissement

1 • Un ensemble d'équipes de recherche à fort potentiel

Outre l'hébergement dans 18 000 m² de locaux de la quasi-totalité de sept unités de recherche (six UMR et une UMS), le rattachement de cinq d'entre elles à l'ENSICAEN est un élément déterminant de l'importance de la recherche pour l'établissement. Cette situation peut sembler d'autant plus surprenante, mais aussi significative, que les personnels permanents de l'ENSICAEN affectés à ces laboratoires ne représentent qu'une assez faible proportion de l'effectif total : 60 enseignants-chercheurs (EC) et ingénieurs, administratifs, techniciens (BIATOS) sur un total de plus de 380 personnes, auxquelles il faut ajouter une trentaine de contractuels gérés par l'école.

L'ENSICAEN regroupe au sein de ses laboratoires l'essentiel des acteurs de la recherche universitaire régionale dans les domaines suivants :

- physique fondamentale et appliquée : nucléaire, ionique, cristallographie et matériaux ;
- chimie moléculaire et organique, catalyse et spectrochimie ;
- informatique, électronique, imagerie et automatique.

L'école bénéficie d'un environnement particulièrement favorable avec la présence sur le Campus de Caen de grands équipements de recherche tels que le GANIL et CYCERON, en plus de la possibilité de fédérer des équipes de recherche largement composées d'enseignants-chercheurs de l'UCBN. Par ailleurs, on doit mentionner la proximité d'entreprises de haute technologie, tel que NXP Semiconductors N.V, avec laquelle elle a constitué un laboratoire commun. De plus, les laboratoires sont impliqués dans plusieurs fédérations de recherche interrégionales extrêmement actives : l'Institut de Recherche sur les Matériaux Avancés (IRMA), l'Institut Normand de Chimie Moléculaire, Médicinale et Macromoléculaire (INC3M), et Énergie Propulsion Environnement (EPE). Enfin, il existe au sein de l'ENSICAEN un centre national de recherche technologique (CNRT) en matériaux, investi par le CNRS d'une mission nationale en ce qui concerne la thermoélectricité.

L'ENSICAEN ne dispose pas d'une banque de données permettant de quantifier les résultats de l'activité de recherche au sein de ses laboratoires, lacune en voie de comblement par la mise en place du logiciel GRAAL. Toutefois, au regard des informations recueillies, la production scientifique, tant en termes de publications dans des revues internationales que de communication à des conférences internationales, est dans l'ensemble d'un très bon niveau. La qualité des recherches et leur pertinence dans le contexte national et international semblent indéniables.

2 • Les moyens : l'importance des apports extérieurs

L'affectation des moyens matériels et humains aux différents laboratoires de recherche par les autres établissements impliqués (UCBN, CNRS et CEA) ainsi que des engagements quant à leur évolution ont été réglés *via* des conventions. Ceci a permis durant les années précédentes un maintien dans ces laboratoires de l'effectif d'enseignants-chercheurs de l'UCBN, malgré une certaine diminution du nombre d'étudiants dans les disciplines concernées.

En ce qui concerne l'ENSICAEN et l'évolution du potentiel dédié à la recherche, le très faible volume des mouvements récents de personnel ne permet pas de dégager une ligne directrice affirmée autre qu'un maintien des potentiels des laboratoires de recherche. La proportion affichée (10 %) d'enseignants d'origine étrangère atteste toutefois d'une certaine volonté d'ouverture internationale. On peut noter par ailleurs une timide évolution quant au nombre d'enseignants-chercheurs (trois en 2009 au lieu de un les années précédentes) bénéficiant soit de décharges d'enseignements, soit de détachement dans des organismes, évolution qui est à encourager. Le volume d'heures complémentaires (2 000 pour 69 enseignants) est raisonnable et n'obère pas la disponibilité des enseignants-chercheurs pour l'activité de recherche. Une interrogation demeure concernant la faible proportion de personnels BIATOS affectés à la recherche (10 % de l'effectif total) par rapport à la volonté affichée de placer la recherche comme élément prioritaire de la politique de l'école.

L'évaluation des ressources financières des laboratoires et centres de recherche s'est avérée difficile à réaliser, compte tenu des contributions des différentes tutelles, du montant très important des opérations contractuelles et de l'absence d'un pilotage global au niveau de la direction de l'établissement. Sur un montant total des ressources des laboratoires allant apparemment de 9,4 M€ en 2009 à 12,3 M€ en 2010, l'apport de l'école (en incluant l'apport de l'UCBN) est de 640 k€ et du CNRS de 1 060 k€. Ces 640 k€ sont répartis entre les laboratoires au prorata du nombre de chercheurs publiants. Une part importante de l'attribution ministérielle (510 k€) est utilisée pour compléter l'enveloppe dédiée à l'infrastructure recherche (215 k€), à la documentation (80 k€) et à diverses opérations dont le Bonus Qualité Recherche (BQR). L'ensemble de ces éléments amène à formuler deux remarques :

- la faible part (moins de 20 %) des crédits récurrents au sein des laboratoires doit rendre leur gestion et le développement d'une stratégie long terme particulièrement difficile ;
- la faiblesse du montant du BQR (60 k€) limite les capacités de l'établissement à développer une véritable politique d'incitation et par là une stratégie de recherche pro active.

II – Une politique d'accompagnement et de soutien de la recherche

1 • Une politique de recherche encore à développer

La politique de l'établissement se résume presque essentiellement à un accompagnement et à un soutien des efforts effectués par ses équipes de recherche. On peut regretter cette modestie, même si cette politique a d'ores et déjà conduit à des résultats appréciables : le développement de fédérations interrégionales actives et reconnues ; la participation active de l'ENSICAEN et des laboratoires aux pôles de compétitivité ; le montage de projets communs aux différents laboratoires dans le cadre des initiatives d'excellence (IDEX), des équipes d'excellence (EQUIPEX) et des laboratoires d'excellence (LABEX)¹.

Dans cette perspective, ces éléments de politique ont surtout été le fait de la direction de l'établissement, en concertation avec les responsables de laboratoires. Le Conseil Scientifique (CS) est certes consulté, mais il ne semble pas débattre en profondeur des aspects stratégiques et suit les propositions de la direction. Un comité international d'évaluation, créé par l'école fin 2007, constitué de personnalités scientifiques incontestables, s'est réuni en 2008 : il a notamment attiré l'attention de la direction sur le manque d'interaction entre les recherches poursuivies dans les différents laboratoires.

On peut ainsi se demander si l'établissement est le bon cadre pour l'élaboration d'une stratégie concernant les activités de recherche des sept laboratoires qui y sont hébergés. Elle pourrait sans doute être mieux réalisée au sein d'une structure *ad hoc* du PRES sachant qu'un certain nombre d'équipes associent des enseignants-chercheurs de plusieurs établissements de Caen et de Rouen. Le CNRS et le CEA doivent y être associés.

2 • Une mise en œuvre et un suivi efficaces de la politique de recherche

Dans cette perspective, le comité de direction (CODIR), réunissant toutes les semaines le directeur général (DG), son adjoint (DGA), le secrétaire général (SG) et les directeurs des études, de la recherche et des relations industrielles, est l'organe de suivi des activités et de réflexion sur la politique de recherche. Il prépare à ce titre les propositions à soumettre au CS et veille à leur bonne exécution. Depuis peu, les responsables de laboratoire se réunissent mensuellement avec le directeur de la recherche et cette concertation semble particulièrement appréciée.

Sous l'égide de la direction de la recherche et de la direction des relations industrielles a été récemment créé un bureau de la recherche et des contrats qui apporte un soutien aux chercheurs. Il faut signaler que même avant la mise en place de ce bureau, le palmarès des différents laboratoires en matière de contrats nationaux (ANR) était tout à fait satisfaisant, de même qu'en termes de participation aux programmes de recherche européens (PCRDT).

Sur le plan opérationnel, il n'existe pas de comité de pilotage, réunissant annuellement toutes les tutelles, pour chacun des laboratoires. Or leur systématisation apparaît plus que nécessaire. La plupart des laboratoires étant multi-tutelles, une demande récurrente de leurs responsables concerne une progression significative dans l'uniformisation des procédures, qu'il s'agisse de remontées d'informations ou d'opérations comptables, pour lesquelles la diversité actuelle et la multiplication des démarches entraînent pertes de temps et surcharges nombreuses.

¹ Projet retenu pour le LABEX : EMC3 (Energy Material and Clean Combustion Center).

Stratégie en matière de valorisation



I – Une valorisation à intégrer dans la stratégie de l'établissement

Il ne semble pas exister une stratégie globale et réfléchie au niveau de la direction de l'école en ce qui concerne la valorisation de la recherche. Ce sont plus souvent des initiatives et des opportunités des laboratoires qui construisent la démarche actuelle.

En revanche, l'établissement soutient et développe un grand nombre d'actions ou d'activités qui concourent à la valorisation de la recherche. Parmi celles-ci, on peut citer le CNRT et la participation très active aux pôles de compétitivité MOV'EO (automobile et transports publics) et TES (transactions électroniques sécurisées). Par ailleurs, le volet collaborations industrielles est important tant en nombre qu'en masse financière. Le bureau de la recherche et des contrats doit assurer à terme la mise en œuvre d'un fichier informatique pertinent. L'animation technologique, avec en particulier le suivi des partenariats industriels et l'utilisation des centres de ressources (plateformes) de l'établissement, est assurée par la direction des relations industrielles. Toutefois, il est regrettable que les informations concernant les divers types de relations industrielles (fichier des stages, contrats avec les entreprises, placement des anciens élèves...) ne soient pas encore globalisées.

Parmi les actions de valorisation développées à l'école, les deux clubs de partenaires, l'un sur la monétique et l'autre sur l'instrumentation, et leurs pendants, les deux centres de ressources, sont des outils particulièrement efficaces et exemplaires de relations fructueuses avec le monde industriel. La création d'un laboratoire commun avec deux partenaires industriels régionaux, les sociétés NXP et Presto, semble également une voie tout à fait prometteuse.

II – Une culture de la valorisation à développer

Un aspect important de la valorisation concerne la propriété intellectuelle des résultats de la recherche. Sa gestion est confiée au CNRS par convention. Il en assume toutes les phases administratives, la prise de risque et les coûts via sa filiale France innovation scientifique et transfert (FIST). Le palmarès des brevets pris par l'intermédiaire du CNRS est assez satisfaisant, mais pourrait être largement amélioré, vu la qualité des équipes de recherche et le caractère technologique de certains travaux effectués. En effet, sur la période 2008-2010, on peut noter 14 déclarations d'intention, 21 brevets et 3 licences déposés. La culture du brevet n'est pas encore très prégnante dans l'établissement.

En matière d'aide à la création d'entreprises, l'ENSICAEN est membre fondateur de l'incubateur régional "Normandie Incubation", qu'elle héberge, et a pris plus récemment l'initiative de création d'un préincubateur. Si les résultats énoncés en ce qui concerne le premier sont tout à fait favorables, il est plus difficile de se prononcer sur le second dans la mesure où la proportion d'entreprises innovantes issues de la recherche ne semble pas connue au sein de l'école.

En conclusion, il est donc important qu'une réflexion stratégique s'instaure au niveau de l'école en ce qui concerne la valorisation de la recherche, dont le bilan global est loin d'être négatif. Il semblerait utile de s'inspirer des bonnes pratiques en élargissant le champ des clubs de partenaires à d'autres laboratoires et à d'autres secteurs. Cette démarche pourrait être entreprise au sein du PRES, ce qui correspond par ailleurs à un vœu unanime des responsables de laboratoires souhaitant un interlocuteur unique en termes de valorisation.

Stratégie en matière de formation

L'ENSICAEN forme en trois ans des ingénieurs dans les spécialités électronique et physique appliquée, informatique, matériaux et chimie, mécanique et génie des matériaux et génie industriel. Elle évolue dans un environnement scientifique très porteur, est bien implantée dans le contexte industriel régional et une partie de son offre de formation actuelle s'appuie sur ses partenariats industriels régionaux.

I – Une offre de formation en adéquation avec les besoins de l'industrie

1 • L'organisation de la formation

Le directeur général adjoint de l'école assume la responsabilité pédagogique de la formation des élèves-ingénieurs. Au quotidien, le directeur des études et de la vie étudiante gère la formation. Cinq responsables de spécialités et de diplômes et un responsable des langues assurent le fonctionnement pédagogique et matériel des spécialités. Ils constituent, avec une partie de la direction, la commission d'enseignement, qui prépare les orientations nouvelles et définit les objectifs et les moyens (recrutements, pédagogie, etc.). Quelque soit la spécialité, les pratiques en termes de règlement des études, de modalités d'obtention d'années et de diplôme, de jury d'année et de mode de déroulement des stages sont partagées.

Ainsi, le jury de diplôme est commun à toutes les spécialités. Ce jury ne comporte pas de représentants extérieurs au corps enseignant de l'école, ce qui peut apparaître regrettable, car leurs avis pourraient éclairer les discussions sur les cas difficiles.

2 • Le contenu de la formation

Les formations d'ingénieurs proposées par l'école se déclinent selon différents modes pédagogiques. En ce qui concerne la formation d'ingénieur :

- les trois spécialités électronique-physique appliquée (208 élèves, chiffres 2009), informatique (164 élèves), matériaux-chimie (154 élèves) sont proposées en scolarité classique ;
- la spécialité mécanique-génie des matériaux (38 apprentis), délocalisée en deuxième et troisième années à Caligny, près de Flers, ouverte en 2009 dans le cadre d'un partenariat avec un équipementier automobile, est proposée par la voie de l'apprentissage, ainsi que, pour partie, la spécialité Informatique (68 apprentis) ;
- la spécialité génie industriel accueille des salariés en poste en entreprises (41 salariés), dans le cadre d'une formation par alternance.

Dans les trois premières spécialités citées, l'école entend proposer des formations au-delà de la formation d'ingénieur ; elle est cohabilitée pour chacune d'elles à des masters recherche de l'UCBN. L'école est partie prenante dans deux écoles doctorales (ED) normandes.

Le recrutement des élèves-ingénieurs

Alors que les capacités d'accueil ont progressé ces dernières années, la direction privilégie aujourd'hui l'amélioration du niveau de recrutement. En effet, l'école recrute 80 % de ses effectifs sur les épreuves du concours commun polytechnique (CCP). À cause d'un déficit d'image auprès des élèves et des enseignants de classes préparatoires, elle fait très souvent l'objet d'un choix par défaut. Une augmentation des recrutements sur titre des meilleurs étudiants issus de BTS, DUT ou L3, ainsi qu'une prospection et une information spécifiques vers les publics féminins pourraient permettre d'élargir le vivier de candidats et la qualité des entrants. Il faut noter que 39,5 % des élèves sont boursiers, taux supérieur à la moyenne nationale.

Le cursus ingénieur en formation initiale

La première année de formation est organisée en semestres, au cours desquels le directeur des études et les responsables de diplômes souhaitent détecter au plus tôt les élèves en difficulté : partiels de début de semestre, contrôles continus, contrôles de présences, entretiens avec les élèves en difficulté, etc. Ces dispositifs n'empêchent pas en fin de chaque première année, un nombre significatif de redoublements, de 10 à 15 %.

En deuxième année, une description en majeures et mineures des disciplines permet de personnaliser la formation et, à défaut d'offrir une formation "à la carte", autorise une bonne diversité des parcours.

En deuxième et troisième années, l'accent est mis sur la pédagogie par projets : un groupe d'élèves (6 à 8) gère un projet, souvent proposé en lien avec un partenaire industriel. L'école s'appuie pour cela sur les deux clubs de partenaires industriels, dans les spécialités électronique-physique appliquée et informatique.

L'étude de deux langues vivantes est obligatoire et plusieurs enseignements concernent le monde de l'entreprise.

Politique de stages

Une politique de stages très volontariste a été mise en place. Elle est caractérisée par une volonté :

- d'internationaliser les compétences de ses étudiants,
- de leur assurer une bonne connaissance du monde de l'industrie,
- de développer le lien avec la recherche.

Ainsi, depuis deux ans, l'ENSICAEN impose à l'ensemble de ses étudiants une période de mobilité internationale obligatoire. Celle-ci est en général effectuée en deuxième année (de 12 à 16 semaines), bien souvent dans des laboratoires, grâce aux contacts à l'étranger des enseignants de l'école, favorisant ainsi le troisième objectif du stage au détriment du deuxième. Le service des relations internationales vient en appui administratif des démarches de recherche et de convention de stages. Il est par ailleurs en charge de l'attribution d'aides à la mobilité. Ces aides sont prioritairement affectées aux étudiants dont la convention ne prévoit pas d'indemnité de stage, mais il semble que leurs modalités d'attribution génèrent ponctuellement quelques inégalités.

Enfin, un stage en entreprise a lieu en troisième année (de 20 semaines), la plupart du temps hors frontières régionales. Les élèves réalisent un projet de fin d'études en entreprise, ce qui garantit qu'aucun diplômé ne sorte sans avoir collaboré à un projet industriel. Chaque stagiaire a un tuteur désigné dans l'école, qui se rend au moins une fois en visite dans l'entreprise, participant donc au maillage industriel de la formation et au renforcement des liens entre l'école et le secteur industriel. À l'issue du projet de fin d'études, 30 % des élèves sont embauchés (CDD-CDI) dans l'entreprise du stage pour la spécialité Informatique, de 10 à 20 % pour les autres filières.

Les autres formations d'ingénieurs

Il existe deux spécialités (24 places) en formation par apprentissage : mécanique-génie des matériaux et informatique monétique et sécurité des systèmes. Il s'agit de formations caractérisées par des périodes d'alternance. La spécialité mécanique-génie des matériaux est labellisée par le pôle de compétitivité MOV'EO. Soutenue par 31 entreprises partenaires, on peut s'étonner du fait qu'elle ne compte que 22 étudiants en première et 16 en deuxième année. Pour assurer sa pérennité, cette spécialité devra démontrer sa capacité à recruter au-delà de son partenaire d'origine.

En association avec l'institut des techniques d'ingénieurs et de l'industrie (ITII - UIMM), l'école propose un cursus en formation continue "génie industriel" qui concerne des salariés en poste en entreprise. Elle vise à former au métier d'ingénieur un public de niveau bac+2 (5 mois de remise à niveau, 28 mois de formation sur trois jours tous les quinze jours). À ce jour, les effectifs restent modestes.

Les masters recherche et les masters spécialisés

L'ENSICAEN participe aux enseignements de deux masters recherche cohabilités avec l'UCBN dans chacune de ses trois spécialités. Pour l'un d'entre eux (chimie organique), il s'agit d'une cohabilitation UCBN, Université du Havre, Université de Rouen et INSA de Rouen. Les élèves de l'ENSICAEN sont très présents dans ces masters : de 30 à 50 % des effectifs. Le cursus est adapté et leur permet de réaliser un projet de fin d'études de six mois (au lieu de quatre) dès le mois de mars. L'intérêt stratégique de ces masters est d'alimenter les laboratoires de recherche en étudiants de haut niveau, condition *sine qua non* pour une recherche de qualité.

Deux mastères spécialisés (un an) accrédités par la CGE complètent l'offre de formation diplômante (bac+6) dans la spécialité leader "Monétiques et transactions sécurisées" ainsi qu'en "Traitement décisionnel de l'information,...". L'établissement espère ainsi capter, dans ses domaines d'excellence, des publics différents de celui traditionnellement présent et obtenir un retour pour le financement de ses formations.

La validation des acquis de l'expérience (VAE)

Avec la volonté d'apporter une valeur ajoutée à ses partenaires industriels et à leurs salariés, l'école s'engage dans une démarche de VAE. Aujourd'hui, le diplôme d'ingénieur "génie industriel" est accessible par cette voie. Un groupe de travail est chargé d'étendre ce dispositif aux autres spécialités.

En conclusion, si l'éventail des formations apparaît pertinent et bien structuré, grâce aux réformes récentes en formation initiale, on peut regretter une certaine frilosité en ce qui concerne la formation continue.

La formation doctorale

Deux écoles doctorales sont co-accréditées par l'ENSICAEN :

- une école interrégionale "École Doctorale Normande de Chimie" (EDNC) qui regroupe les Chimistes Moléculaires de Normandie ;
- une école régionale "Structures, Information, Matière et Matériaux" (SIMEM), largement multidisciplinaire allant des mathématiques aux sciences de la terre en passant par l'informatique et les sciences pour l'ingénieur. Elle est rattachée à l'UCBN.

L'organisation de ces écoles doctorales semble tout à fait satisfaisante, bien qu'un peu complexe, notamment pour la première qui conserve des collèges régionaux. L'adossement à la recherche est excellent et le financement des thèses est satisfaisant. Une charte des thèses a été élaborée au niveau interrégional et plusieurs établissements ont donné leur accord. Certes des progrès sont encore à réaliser en terme de sentiment d'appartenance des étudiants à ces ED, voire en terme de durée des thèses, mais des propositions réalistes ont été faites par les établissements pour améliorer la situation.

Il faut noter que la plupart des écoles doctorales fonctionnent dans un cadre interrégional et que des projets de fusion ont été élaborés en ce qui concerne les écoles strictement régionales (telles SIMEM et SPMII). Ceci constitue une préfiguration d'un bon fonctionnement du PRES, qui ne peut être qu'encouragé.

II – Une école à taille humaine, aux débouchés de qualité

La taille humaine de l'école permet un suivi individualisé des élèves. Les étudiants repérés en difficulté sont ainsi rencontrés par les responsables pédagogiques dès le premier semestre afin de les aider à trouver des solutions adaptées à leur situation. Ce dispositif a, par exemple, permis de relever les difficultés rencontrées par les étudiants étrangers en matière d'intégration culturelle à l'école ; en ce qui concerne le taux de redoublement, il semble cependant qu'il n'ait fait preuve que d'une efficacité limitée.

En matière d'orientation et d'aide à l'insertion professionnelle, quatre grandes directions d'action sont actuellement identifiées :

- l'amélioration de la qualité du recrutement ; comme il a été indiqué précédemment, le classement de l'école dans les vœux des étudiants des CPGE semble ne pas rendre justice à ses mérites, alors qu'elle est en général mieux positionnée dans les comparatifs établis par la presse et les médias. Afin d'y remédier, le service communication coordonne un dispositif (en lien avec le Bureau des élèves -BDE- et un club dédié) permettant à des élèves de l'école d'en assurer la promotion dans des salons et des lycées stratégiquement sélectionnés ; paradoxalement, une fois dans l'école, les élèves s'en disent très satisfaits et prêts à en assurer la promotion ;
- la politique des stages et des projets de fin d'études, décrite dans le paragraphe précédent, et qui constitue des éléments favorables à une bonne insertion professionnelle ;
- le traitement et la capitalisation des données de l'observatoire des métiers et de l'insertion professionnelle ; ses enquêtes sur le placement des ingénieurs devraient constituer des outils précieux pour l'orientation des filières ; elles montrent d'ailleurs que le placement (temps d'attente avant le premier emploi) est tout à fait excellent et que les niveaux de salaires d'embauche classent remarquablement l'école dans sa catégorie ;

- l'association des anciens élèves ; elle est avant tout chargée de créer et d'entretenir des liens entre les élèves et leurs prédécesseurs. Cette association bénéficie d'un local et dispose d'une personne à plein temps, a en charge le maintien à jour d'un annuaire des anciens, ainsi que des activités de secrétariat et d'accueil. Il convient de remarquer que le président de l'association est membre de droit du conseil d'administration et du conseil de perfectionnement.

Les acteurs de l'école, dans leur ensemble, appellent de manière unanime à un renforcement du rôle et surtout des activités de cette association, en lien avec la direction : elle devrait davantage contribuer à la réalisation des ambitions de l'école, en étant intégrée de manière plus franche, fréquente et visible à ses activités. La mise en place de "parrains de promotion" ainsi que d'un réseau dynamique d'anciens facilitant les offres de stages et les emplois constituent des demandes fortes et récurrentes. Ceci nécessite que de jeunes diplômés s'impliquent rapidement dans la vie de cette association. La direction de l'école semble en être bien consciente.

III – Une démarche qualité pédagogique en devenir

La direction affiche clairement sa volonté de mettre en place une véritable démarche qualité, indissociable d'une formation d'excellence. La démarche qualité pédagogique actuelle est parcellaire et limitée. L'évaluation des enseignements n'est pas systématique. Elle est le plus souvent laissée à l'initiative de ceux des enseignants qui la pratiquent. Les retours des industriels sur la qualité de la formation s'effectuent au travers des discussions lors des visites sur site des stagiaires, et des rapports des maîtres de stage sur les élèves et leur formation. Pour améliorer ces retours "entreprises", les clubs de partenaires industriels, pour les formations qui en possèdent, pourraient aussi être mis à contribution dans un cadre formalisé.

Le suivi des diplômés, autre facette de la démarche qualité d'une formation, a été amélioré depuis la mise en place de l'observatoire des métiers et de l'insertion professionnelle. Idéalement, à l'aide de ces informations, la commission des enseignements établit des propositions d'évolution ou de correction. Le conseil de perfectionnement devrait être le lieu d'aboutissement du processus "qualité pédagogique", et celui où l'on propose les actions politiques à mener dans ce cadre, comme la rénovation de spécialités (deux spécialités rénovées en 2009) ou l'ouverture de nouvelles formations. Pour qu'il joue pleinement son rôle, sa composition devra être revue pour intégrer des représentants du monde professionnel.

La démarche qualité pour les formations par alternance - ou la formation continue - est en avance sur celle des autres formations. En effet, leurs acteurs sont immergés dans le monde industriel dans lequel cette démarche est plus ancienne. La spécialité "Génie Industriel", proposée avec l'ITII, associe une fiche d'évaluation à chaque enseignement, à destination des auditeurs. Il faudrait sans doute lui adjoindre une fiche d'appréciation de la formation, à destination des entreprises dans lesquelles exercent les salariés. Ce mode de fonctionnement peut être l'embryon d'une réelle démarche qualité à l'échelle de l'ensemble des formations.

Enfin, la création par l'école d'un "*international advisory committee*" (comité international d'évaluation), qui donne un avis consultatif en particulier sur les aspects pédagogiques, illustre le souci de la direction d'une formation de qualité adaptée à ses objectifs et à son environnement.

Le document de déclaration stratégique en matière de formation constitue de fait le premier élément d'une véritable démarche qualité, dotée d'objectifs ambitieux que l'école se doit d'atteindre.

Stratégie en matière de vie étudiante



I – Un engagement étudiant appuyé et reconnu par l'établissement

Les élèves de l'ENSICAEN sont partie prenante dans la vie quotidienne de leur école. La richesse de la vie associative et sociale, reposant en partie sur un bureau des élèves (BDE) dynamique et soutenu par la direction en est l'illustration. Ainsi, cette dernière lui a accordé en 2010 une subvention de 48 k€, en hausse constante depuis les dernières années. Les 382 adhérents de l'association participent à différents "bureaux" des sports, des arts, des humanités et même des "divertissements". Des clubs (internes ou externes à ces bureaux) constituent les supports des activités associatives de l'école (danse, photographie, etc.). Le BDE et les différents clubs bénéficient d'un foyer et de locaux dont l'entretien est à leur charge. La vie associative joue un rôle particulièrement important en matière de cohésion dans cet établissement dont le public étudiant est issu de la France entière et dont une part importante est boursière.

Les bénévoles du BDE sont surtout des élèves de première année, en raison des périodes de stages et de séjours à l'étranger qui émaillent fréquemment leur cursus en 2^{ème} puis 3^{ème} année. Les élections des membres du BDE sont suivies d'une période de transmission de bureau qui permet une continuité entre bureau sortant et entrant. De plus, il existe une junior-entreprise, APLICAEN, qui devrait être développée et mise en valeur.

L'ENSICAEN permet à ses élèves de bénéficier de points de bonification sur leur moyenne générale, pourvu qu'ils fassent la preuve d'un degré important d'implication dans la vie de l'école. La direction de l'établissement semble attentive au fait que l'engagement bénévole ne doit pas se développer au détriment des études : elle prend ainsi l'initiative de recevoir les candidats à l'élection du BDE afin de les sensibiliser à ce problème souvent très délicat dans les écoles d'ingénieurs. Il n'y a pas de cours le jeudi après-midi afin de le réserver aux activités associatives et sportives. L'école contribue aux frais occasionnés par les déplacements de ses élèves dans des séminaires de formation destinés aux bénévoles associatifs.

Cependant, il serait important de renforcer l'intégration de cette riche vie associative avec son environnement. Quelques initiatives en la matière ont déjà été lancées par le BDE. Des relations accrues avec les collectivités pourraient également permettre d'accroître la visibilité des actions portées par les élèves de l'ENSICAEN et par là même celle de l'école.

En matière de représentation étudiante, les élèves sont globalement bien associés au fonctionnement de l'ENSICAEN. Ils siègent régulièrement dans les trois instances (CA, CS, CP), dont les représentants étudiants sont renouvelés tous les ans (en raison des périodes de stages et de mobilité). À noter que le déroulement simultané des élections des membres du BDE et de l'élection des représentants étudiants a été évoqué comme un outil susceptible d'augmenter la participation des étudiants à ce dernier scrutin.

II – Des services de qualité grâce à des partenariats fructueux

Les élèves de l'ENSICAEN bénéficient des services de l'UCBN au travers de différentes conventions (accès aux bibliothèques, à la santé et au sport universitaire). Ils participent massivement aux activités proposées (jusqu'à 25) par leur Bureau des Sports, en lien avec le Service Universitaire des Activités Physiques et Sportives (SUAPS) de l'université, le tout en bénéficiant des mêmes tarifs. Ils peuvent également avoir accès aux services et aux ressources documentaires du service commun de documentation (SCD) de l'UCBN. Si la salle de documentation de l'école n'en est pas une "bibliothèque associée", les collaborations sont tout de même de plus en plus fréquentes.

Le CROUS est un partenaire important. Il gère dans l'établissement une cafeteria dans laquelle les étudiants peuvent se restaurer à un tarif abordable. Plusieurs conventions, régulièrement renégociées, permettent aux élèves de bénéficier des différents services du CROUS. Un contingent de chambres est ainsi réservé aux élèves de l'école dans les cités universitaires voisines, dont 20 dédiées aux étudiants étrangers primo-arrivants. Ces derniers peuvent également y bénéficier d'un accès internet gratuit. Ce partenariat est d'autant plus important que l'école présente un taux élevé de boursiers (39,5 %). Une assistante sociale du CROUS est d'ailleurs régulièrement présente dans l'école afin d'aider les étudiants à trouver des réponses à leurs difficultés et intervient notamment en période de rentrée auprès des nouveaux étudiants afin de les inciter à la consulter en cas de besoin.

Le CROUS est, avec l'ENSICAEN et l'UCBN, partie prenante dans le déploiement d'une carte multiservices dont le développement s'insère dans le programme RUNN (déclinaison locale du programme des Universités Numériques en Région - UNR). Cette carte servira de pass commun utilisable dans les transports, dans les restaurants universitaires, ainsi qu'en matière de scolarité. Le RUNN devrait également permettre un enrichissement des ressources numériques (assez modestes à ce jour) à disposition des étudiants avec par exemple la mise en oeuvre d'un nouvel ENT.

Enfin, il a été plusieurs fois relevé que les étudiants bénéficient de la taille humaine de l'école, ce qui leur permet de voir leurs demandes ou difficultés traitées de manière personnalisée et suivie.

Stratégie en matière de partenariats



I – Une école au sein de multiples réseaux

L'ENSICAEN est liée par une convention à l'UCBN à laquelle elle est rattachée. Les deux établissements sont des partenaires quotidiens, mais c'est essentiellement la recherche qui les réunit. La gouvernance traduit l'implication des deux établissements, en particulier par une participation réciproque des responsables aux différentes instances (CA, CS). Pour les moyens humains, l'université affiche sa volonté de maintenir les moyens des laboratoires de l'école (BIATOS, EC). Au final, l'école est présentée comme l'un des fleurons du site de Caen et par là de l'UCBN. Elle est un partenaire privilégié de l'UFR Sciences et de l'IUT, par échange d'enseignants et de compétences.

Cette école a également mis en place un partenariat privilégié avec l'INSA de Rouen. Les deux établissements présentent des cartes de formations d'ingénieurs assez complémentaires : l'ENSICAEN a pour spécialité les matériaux, le nucléaire, la monétique ; l'INSA de Rouen, l'énergie, le génie civil et la gestion des risques, la chimie étant présente dans les deux. Le niveau d'entrée est toutefois différent : bac +2 à l'ENSICAEN, bac à l'INSA. Un projet de fusion a été initié par les deux directeurs d'établissement, projet dont l'ambition était de doter la Normandie d'un établissement technologique de haut niveau et de visibilité nationale et internationale. Pour ses initiateurs, ce projet ambitieux ne pouvait se réaliser à moyens financiers et humains constants car l'ENSICAEN aurait dû accueillir deux promotions supplémentaires. Or le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) ne s'est pas engagé à un renforcement des moyens. La fusion, pourtant annoncée officiellement en novembre 2009, est donc repoussée, mais ce projet a permis un rapprochement bénéfique des deux écoles et la mise en place de nouvelles structures : deux bureaux communs, l'un pour les relations industrielles, l'autre pour les relations européennes et internationales, l'ensemble constituant "Normandie Tech".

Le PRES Normandie Université comporte cinq membres fondateurs, trois universités (Caen, le Havre, Rouen) et les deux écoles d'ingénieurs, l'ENSICAEN et l'INSA de Rouen, situées dans deux régions différentes. Il prendra la forme d'un EPCS, mais ses statuts sont encore en discussion. Le lieu du siège social est au cœur du débat. Ce PRES, encore en devenir, est la structure dans laquelle le rapprochement entre l'ENSICAEN et l'INSA de Rouen semble pouvoir progresser. Sur le terrain, la collaboration entre les cinq partenaires est efficace. La création de l'Université Numérique en Région, dénommée RUNN est un signe intéressant de leur volonté et de leur capacité à travailler en commun.

Dans le cadre du nouveau pôle normand des sciences nucléaires et de leurs applications (Nucléopolis), l'école annonce un projet avec l'École des Mines de Nantes pour la mise en place d'un Mastère international. Par ailleurs l'école est membre du réseau d'écoles de la Fédération Gay-Lussac pour la chimie, pasc@line pour l'informatique et Ampère pour l'électronique.

II – Des relations sereines avec le CNRS et le CEA

L'ENSICAEN entretient des relations particulièrement importantes avec le CNRS et le CEA. Toutes les structures de recherche dont l'école a la tutelle sont en effet des unités mixtes du CNRS et pour l'une d'entre elle (Centre de Recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique - CIMAP) également du CEA. Dans celles-ci, 25 % de l'effectif chercheur et 67 % de l'effectif ITA sont issus de ces organismes, avec une large prééminence pour le CNRS (135 personnes sur 148).

Les relations entre l'ENSICAEN et le CNRS sont régies par une convention d'application du contrat quadriennal. Cette convention règle en particulier le problème de la répartition des responsabilités dans le domaine de la valorisation qui confie, notamment au CNRS le montage et la gestion des contrats européens et l'analyse et la prise de brevets. Sur ces points, le fonctionnement semble satisfaisant.

En ce qui concerne les attributions de personnel, les établissements publics concernés s'efforcent d'accompagner le développement des laboratoires en cotutelle (affectation de trois nouveaux chercheurs par le CNRS sur la période 2008-2010) mais se trouvent confrontés aux impératifs de la politique nationale quant au remplacement des agents partant en retraite (suppression de cinq ITA sur la même période).

Le cadre institutionnel et les relations avec les responsables en charge de celles-ci au sein de ces établissements paraissent satisfaisantes voire même exemplaires, comme il est apparu récemment encore lors de la demande de LABEX. Toutefois, il semble important de prendre en compte le souhait unanime des responsables de laboratoire d'une uniformisation des procédures et des supports, quant à leurs relations de tous ordres avec leurs tutelles.

III – Une bonne implication des collectivités territoriales

Le conseil régional de Basse-Normandie, le département du Calvados et la communauté d'agglomération de Caen la Mer sont les principaux acteurs qui accompagnent depuis de nombreuses années le développement de l'ENSICAEN. Ainsi, les présidents de ces collectivités sont membres du conseil d'administration de l'école. Les responsables de laboratoires ont insisté sur l'importance de l'aide apportée par le conseil régional pour le développement de la recherche, tant en termes d'achat d'équipements que d'appui aux thèses, etc. La communauté d'agglomération Caen la Mer assure la maîtrise d'ouvrage des bâtiments prévus aux CPER.

Par ailleurs, la région Basse-Normandie est partenaire dans le Labex EMC3 (*Energy Material and Clean Combustion Center*) et Equipex (GENESIS) proposés aux financements des investissements d'avenir dans le cadre des appels d'offre nationaux. D'autres actions dans le cadre du CNRT matériaux, citées comme les opérations collectives de déploiement de technologies clés dans les PME bas normandes, ont bénéficié d'un soutien du conseil régional.

Les relations avec les collectivités territoriales apparaissent tout à fait satisfaisantes. Ces dernières sont très favorables à la création du PRES et appuient les efforts déployés pour sa mise en œuvre effective.

IV – Une école ouverte sur son environnement socio-économique

L'ENSICAEN ne peut pas disposer en son sein de l'ensemble des compétences qui lui sont nécessaires. Il lui faut donc développer une stratégie de partenariats, en amont avec les universités et les organismes de recherche, en aval avec des industriels. Ces partenariats sont développés à la fois au niveau régional, national et international.

Le partenariat industriel constitue un des piliers de l'établissement et il est souvent très lié à la valorisation de la recherche. Ainsi l'école participe à la gouvernance des pôles de compétitivité. Par ailleurs, de par sa localisation, l'ENSICAEN entretient des relations suivies avec NXP Semi-conducteurs et Presto Engineering (laboratoire commun), IPDIA, France-Telecom R&D, le centre régional de lutte contre le cancer (CRLCC) F. Baclesse, le CHU et les organismes consulaires (CCI et CRCI).

Les clubs de partenaires et les centres de ressources déjà mentionnés constituent des vecteurs importants de ces relations :

- Plateforme monétique unique en Europe ;
- Pôle d'innovation national pour les entreprises artisanales dans les domaines des technologies numériques ;
- Plateforme expérimentale en mécanique et simulation numérique (Flers) ;
- Plateforme IE (veille et informatique décisionnelle).

Dans le domaine de la formation, les relations avec les milieux économiques se concrétisent par : la mise en œuvre de parcours adaptés aux besoins des entreprises comme la formation d'ingénieurs par apprentissage (informatique-monétique, mécanique), les mastères spécialisés (IE, microélectronique, monétique) et quelques initiatives en formation continue.

Pour une part très importante, les partenariats résultent de l'action des enseignants-chercheurs au sein des laboratoires de recherche : actions de collaborations bilatérales, formations de consortiums dans le cadre d'appels d'offres nationaux (ANR) ou européens (PCRD). Ils sont fondés sur tout un tissu extrêmement riche de relations personnelles qui contribuent au rayonnement de l'établissement.

L'ensemble des observations amène à formuler les remarques suivantes :

- la vision d'ensemble manque et la gestion des informations semble parcellaire ;
- pour autant, les industriels sont très satisfaits de ces partenariats ;
- mais de nombreux acteurs de ces partenariats expriment le souhait que soit instauré un "guichet unique" pour la gestion et le suivi de l'ensemble des actions.

Stratégie en matière de relations internationales



I – Une politique contrastée en matière de formation

La gestion en est assurée par la cellule des relations internationales (RI), rattachée à la direction des études, qui fait un travail reconnu par tous comme remarquable. Comme il a été indiqué dans le chapitre formation, le cursus comprend depuis peu en deuxième année un stage obligatoire de deux à quatre mois à l'étranger (sauf pour les étudiants d'origine étrangère). Ce stage concerne 125 à 150 étudiants par an. Il s'agit principalement de stages de recherche dans des laboratoires avec lesquels les enseignants-chercheurs de l'ENSICAEN ont déjà des contacts ou des collaborations. L'apport de ces stages est indéniable en termes de culture, d'ouverture et d'autonomie. Toutefois les étudiants semblent regretter que seulement 10 à 15 % de ces stages se déroulent en entreprise. Par ailleurs, malgré l'appui de la cellule des RI et la diversité des financements possibles, les difficultés administratives restent nombreuses avant le départ.

L'accueil d'étudiants en mobilité entrante (principalement dans le cadre Erasmus) est également réalisé par la cellule des RI, accueil fortement apprécié par les étudiants. On peut regretter le faible nombre d'étudiants concernés : sept ou huit par an, soit environ 1 % du nombre total d'étudiants, souvent pour un semestre en troisième année. Ceci semble largement insuffisant compte tenu de la valeur et du niveau des enseignements dispensés dans l'école. Il existe également un accord spécifique avec le Brésil, avec une procédure de sélection dans l'école partenaire (mais pas de double diplôme).

Plusieurs projets intéressants de masters internationaux ont été mentionnés ainsi que des annonces de co- ou double diplôme avec des institutions étrangères. Il semblerait important que ces projets aboutissent et donnent lieu à des réalisations concrètes.

En résumé, si au titre de l'enseignement des efforts significatifs ont été réalisés, l'attractivité internationale de l'école reste à renforcer.

II – Une politique à développer en matière de recherche

Dans le domaine de la recherche, la stratégie de l'école est beaucoup moins lisible. Ceci est sans doute dû à la multiplicité des tutelles et à la variété des laboratoires. L'absence de structure *ad hoc* au sein de l'organigramme fait clairement apparaître que l'école se contente d'accompagner et de favoriser leur action en la matière.

Les laboratoires sous tutelle principale de l'ENSICAEN ont en effet un positionnement international et sont tout à fait reconnus dans leur domaine. Leur capacité à obtenir des stages de longue durée en est un exemple. La plupart des laboratoires ont obtenu des projets européens significatifs. Certains laboratoires recrutent bon nombre de doctorants à l'étranger, principalement hors Europe. Toutefois, l'absence d'informations globales laisse penser qu'il n'y a pas de politique systématique mise en œuvre pour attirer et accueillir des chercheurs étrangers de tout niveau.

Une telle politique semble nécessaire à l'avenir pour développer l'attractivité de l'ENSICAEN sur le plan international, élément indispensable de sa réussite. La mise en place d'une direction commune des relations internationales avec l'INSA de ROUEN dans le cadre du PRES pourrait constituer un outil précieux allant dans ce sens.

La gouvernance



I – Un pilotage souple en cours de formalisation

L'équipe de direction a été largement renouvelée en 2009 avec l'arrivée d'un nouveau directeur général et d'une nouvelle secrétaire générale auxquels se sont joints, par création de fonctions, un DG adjoint et un SG adjoint. L'établissement fonctionne avec trois directions, chacune d'elles correspondant à l'une des missions suivantes : la recherche, les études et la vie étudiante, les relations industrielles. L'ENSICAEN dispose des instances réglementaires : un conseil d'administration et un conseil scientifique de 24 membres chacun, un conseil de perfectionnement de 29 membres et un comité technique paritaire (CTP).

Le rapport d'audit de l'IGAENR de décembre 2010 conclut "l'enjeu est bien d'améliorer autant que possible les conditions du pilotage stratégique de l'établissement eu égard aux missions qui lui sont assignées et aux objectifs prioritaires qu'il se propose d'atteindre". Le pilotage général actuel pourrait être qualifié de "souple" et peu formalisé. De nombreux échanges informels aident à préparer les décisions prises en CODIR puis présentées au CA sans qu'il n'y ait d'opposition particulière ni de débats excessifs ; il n'existe pas de commission institutionnelle, émanation du CA, pas même pour le budget. Ce fonctionnement est reconnu par tous comme exempt de tensions, les échanges sont considérés comme y étant constructifs. La participation des membres est bonne, la présence des personnalités qualifiées issues du monde économique régulière, celle des élus locaux plus aléatoire. Concernant les autres instances, CS et CTP, leur fonctionnement est assez similaire ; les élus s'estiment entendus par la direction, le seul regret étant celui de l'absence d'un représentant enseignant-chercheur au CTP.

Les services centraux, qui comportent 35 personnes, sont pilotés de façon volontariste. La demande de passage aux RCE a fortement et positivement mobilisés les chefs de service ; ils ont élaboré en mode projet un auto-diagnostic, assorti de fiches points forts - points faibles - axes d'amélioration, dans chaque secteur de gestion. Un plan d'actions décline les objectifs opérationnels. Y sont joints un échéancier et une estimation des coûts de mise en œuvre de 2010 à 2012 : près de 400 k€ dont les trois quarts en masse salariale et achats d'outils et logiciels.

Un déficit général de réflexion collective à moyen et long terme a cependant été perçu, en particulier en ce qui concerne le prochain projet d'établissement. Une telle réflexion pourrait constituer un élément mobilisateur important pour l'ensemble des personnels. Le blocage du projet de fusion ENSICAEN - INSA de Rouen et le caractère laborieux du démarrage du PRES Normandie Université peuvent expliquer en partie cette situation.

II – Un système d'information en construction, un service réactif

Il n'existe pas aujourd'hui de schéma directeur des systèmes d'information mais la réflexion est engagée et un comité de pilotage réunissant les membres de l'équipe de direction et le responsable du centre de ressources Informatiques (CRI) a été constitué. De plus, le responsable du CRI a reçu une lettre de mission en mai 2010.

Le CRI est organisé en trois secteurs, les services mutualisés, l'informatique de gestion et l'informatique pédagogique, avec un comité d'utilisateurs propre à chacun. Les effectifs actuels permettent d'assurer la gestion courante. Un poste de catégorie A est inscrit dans le "budget RCE" 2012 pour assurer une meilleure réponse aux besoins. Chaque laboratoire de recherche dispose d'un correspondant informatique ; les relations sont bonnes et les services du CRI sont appréciés. Afin de favoriser une certaine cohérence, le CRI donne un avis sur chaque achat d'équipement. Le chef de service est responsable de la sécurité des SI sur le site et la protection des données est assurée par l'UCBN pour les trois domaines de gestion hébergés.

L'école utilise les logiciels de gestion de l'Amue, Sifac, Harpège et Apogée, hébergés à l'UCBN, qui en assure la maintenance, la sauvegarde des bases de données et l'aide fonctionnelle, l'ENSICAEN ayant mis à sa disposition un demi-ETP d'IGE. Certains domaines fonctionnels ne sont pas couverts : la gestion des emplois du temps, la gestion patrimoniale et la gestion des contrats. Une étude est en cours pour arrêter le choix des logiciels les plus adaptés aux besoins et susceptibles d'être interfacés avec l'existant. Ces acquisitions sont prévues dans le plan de financement des RCE. Le logiciel GRAAL sera opérationnel en 2012 pour la gestion pluriannuelle de la recherche et de l'activité des laboratoires.

III – Une politique de gestion des ressources humaines à mettre en place

L'établissement dispose d'une délégation de 110 emplois, 62 enseignants et 48 BIATOS, dont les trois quarts sont dans les services centraux. Le modèle SYMPA d'aide au calcul des moyens du MESR faisant apparaître un déficit de dotation de 29 emplois (8 enseignants-chercheurs, 6 PRAG et 15 BIATOS), la dotation financière est abondée chaque année de 25 k€ par emploi manquant, pour financer l'appel à des non titulaires et rémunérer des heures complémentaires. Ces dernières, d'un volume annuel de 9 000 heures, sont assurées pour 2 000 d'entre elles par les enseignants de l'école. Le service gère également 104 contractuels financés par la dotation ou les ressources propres.

Le service des ressources humaines a été réorganisé récemment en deux pôles, respectivement pour les titulaires et les non titulaires. Des progrès sont notables comme la préparation réussie du transfert de la paie des non titulaires à la trésorerie générale au 1/1/2011 ou la maîtrise des procédures de recrutement, titulaires ou contractuels. Le référentiel enseignant a été mis en place et le service des enseignants est suivi avec rigueur par le service de scolarité. La réflexion sur le pilotage global de la masse salariale est bien engagée par la direction. La gestion administrative des personnels est satisfaisante mais on ne peut pour autant parler de GRH. L'établissement ne dispose ni de bases de données complètes et à jour dans son SI RH, ni d'un tableau de bord minimal ou d'outils de connaissance et de suivi de sa ressource en personnel. Par ailleurs, il n'existe pas non plus de bilan des créations d'emplois et des recrutements depuis cinq ans, ni des requalifications et transformations d'emplois nécessaires, ni de prévision succincte des départs à la retraite à moyen terme alors que le départ à la retraite d'une douzaine d'enseignants nécessitera sous peu la mise en place d'une stratégie cohérente avec les objectifs de l'établissement.

Pour les BIATOS la gestion des non-titulaires va rapidement constituer l'un des dossiers sensibles : effectifs et anciennetés importants (CDD vers CDI), niveau des salaires à l'embauche, système de primes, concurrence de rémunération avec les titulaires dans un cadre budgétaire contraint. Malgré les avancées liées aux travaux préparatoires à l'entrée dans les RCE, l'analyse fonctionnelle des BIATOS fait encore défaut.

Les entretiens d'évaluation ont lieu annuellement pour tous les personnels BIATOS, titulaires ou non. Aucun lien n'existe avec la politique indemnitaire, l'ENSICAEN déclarant ne pas disposer actuellement d'une marge budgétaire suffisante : ce point devra faire l'objet d'une réflexion, qui n'est pas encore engagée à ce jour.

Les entretiens avec les personnels BIATOS, chefs de service ou élus montrent un accroissement des charges de travail qui, bien qu'absorbé aujourd'hui, commence à se répercuter sur le climat au sein des équipes ou entre services.

IV – Politique budgétaire et financière : une rénovation bien engagée

Le budget prévu pour 2011 est de 19,270 M€ et de 12,515 M€ hors dépenses de personnels de l'État. Les dotations représentent 83,4 % des ressources (dont 50,7 % État, 12,7 % Région, 17,7 % Europe, les 18,9 % "autres" intégrant les dotations de l'ANR, du RUNN et d'autres organismes). Les ressources propres de l'établissement s'élèvent à un peu plus de 2 M€, soit 16,6 % du budget. La taxe d'apprentissage, en progrès depuis une dizaine d'années reste faible pour un établissement de ce type (350 k€ en 2010).

Concernant les charges, 36 % du budget de fonctionnement est consacré à la masse salariale des personnels non titulaires, en augmentation de 11 % par rapport au budget de 2010 ; les autres dépenses concernent les travaux et la mise aux normes des bâtiments, l'entretien, les fluides, et le fonctionnement général. L'hébergement des laboratoires de recherche entraîne des frais d'infrastructures non intégralement compensés (déficit de 250 k€, malgré un prélèvement important sur les crédits attribués aux laboratoires mentionné précédemment). Le problème de la participation des autres établissements concernés par l'activité de recherche des laboratoires communs (UCBN, CNRS, CEA) et du CNRT aux frais d'infrastructure se trouve posé, vu la faible part (15 %) des personnels de l'ENSICAEN dans l'effectif total. Par contre le recours systématique aux marchés publics, une vigilance accrue des équipes de recherche quant aux dépenses de fluides, voire une politique d'affectation de certaines de ces dépenses aux laboratoires eux-mêmes devraient contribuer à diminuer le déficit. Il n'est par ailleurs pas surprenant de constater que l'activité des services financiers de l'établissement est fortement impactée par le poids de la recherche (52 % des mandats traités à l'agence comptable et 58 % des conventions).

La préparation du budget 2011 a été l'occasion d'une amélioration significative : une lettre de cadrage claire a rappelé les éléments du budget 2010 et les perspectives pour 2011. Par ailleurs ont été mentionnés le contexte LRU-RCE, la nouvelle politique de reports et des programmes pluriannuels d'investissement, la rénovation du pilotage budgétaire et un calendrier précis du dialogue de gestion avec les différentes structures. Un effort conséquent a porté sur le

rattachement des charges à l'année correspondante, le bureau des contrats facilitant le calcul de masses salariales réalistes. La question de la gestion pluriannuelle des ressources affectées (aujourd'hui ouverture des crédits en totalité sans vision des projets) reste centrale ; le logiciel GRAAL améliorera cette gestion mais la structuration administrative par trop légère de certains laboratoires pose problème. Une réelle attention devra être portée à l'information fournie aux membres du CA, de telle sorte que ces derniers disposent des éléments leur permettant d'engager un réel débat et de véritablement intervenir dans la procédure d'examen budgétaire.

Le service financier est organisé en quatre pôles : budget, dépenses, recettes et missions, marchés publics, avec mise en place de binômes pour diminuer les fragilités de gestion. Les personnels sont impliqués et font preuve de professionnalisme, témoignant en permanence du souci d'apporter un soutien technique et "pédagogique" aux structures, prioritairement à la recherche. Les relations avec l'agent comptable de l'université, comptable de l'ENSICAEN par adjonction de service, sont bonnes. Il reste des chantiers importants bien cernés et acceptés : nécessité pour l'établissement que le bilan reflète la situation patrimoniale exacte et engage une pratique d'amortissements, mise en place d'une comptabilité analytique pour laquelle la structuration sera revue dans sa totalité à partir de mars 2011, élaboration d'outils de projection et de tableaux de bord. Le pilotage de la politique budgétaire et financière est bien engagé et le service chargé de la mettre en œuvre est motivé et en capacité de répondre aux besoins et aux évolutions nécessaires.

V – Une politique immobilière ambitieuse

L'ENSICAEN est installée dans des locaux de 32 245 m² répartis en neuf bâtiments (11 606 m² pour l'enseignement, 18 290 pour la recherche, le reste pour l'administration générale et services centraux hors recherche) sur trois sites, deux à Caen distants de moins d'un kilomètre et un à Caligny près de Flers (60 km). Ce dernier, intégralement consacré à une formation en apprentissage, est mis à disposition de l'école et totalement pris en charge par la région pour son fonctionnement. Les plus anciens bâtiments ont été construits entre 1986 et 1990 pour le site A, 1970 pour le site B, les plus récents en 2005 (recherche) puis en 2010 (2 250 m² consacrés à l'enseignement). Le rapport des IGAENR évalue le ratio par étudiant à 12,83 m², jugé confortable, comme le ratio par chercheur, de 45 m². Les travaux engagés vont permettre de lever l'avis défavorable de la commission de sécurité touchant 43 % des surfaces. L'établissement apporte une attention soutenue à l'entretien et à la maintenance de ses locaux ; ils sont propres, soignés, avenants, y compris pour la plupart des plus anciens. Dans la partie recherche, plusieurs chantiers de rénovation sont en cours ; d'autres bâtiments sont neufs ou viennent d'être rénovés. Une fois ces travaux de mise en conformité ou de rénovation achevés, les locaux seront satisfaisants sans être luxueux et ne subsisteront que quelques difficultés ponctuelles.

À moyen et long terme sont prévues la réhabilitation et la réorganisation des locaux des services centraux et la construction de nouveaux locaux pour deux laboratoires de recherche, CIMAP et GREYC (CPER, livraison 2015, 6 000 m²). L'école envisage l'extension de deux autres laboratoires (CRISMAT et LPC) avec une surface de 7 000 m², dans le cadre du CPER 2014-2020. À terme, la construction de 6 000 m² (CPER 2021-2027) et la redistribution des bâtiments entre recherche et enseignement déboucheraient sur une augmentation des surfaces destinées à la pédagogie. Ces projets permettraient à L'ENSICAEN de bénéficier d'un ensemble patrimonial fonctionnel et adapté.

L'établissement a une bonne connaissance de son patrimoine immobilier ; les plans sont numérisés, l'inventaire a été réalisé et valorisé par France Domaine en 2010. Il n'y a pas de véritable schéma directeur immobilier ni de programme pluriannuel de maintenance immobilière ; mais un schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI), a été présenté au CA le 1^{er} juillet 2010, actualisant pour 2005-2020 l'étude d'extension réalisée en 2005 et intégrant les opérations de mise en conformité et de mise en sécurité des bâtiments relevés par les diagnostics et les commissions de sécurité. Le service s'est doté de tableaux de suivi des travaux, de suivi des financements par investisseur et a engagé un travail de maîtrise des coûts. Des contrats de maintenance ont été conclus pour le chauffage, les ascenseurs, les refroidissements, les espaces verts, la ventilation, etc. L'entretien des locaux et la maintenance hors quotidien sont externalisés.

L'équipe resserrée du service en charge de la gestion du parc immobilier est réactive et polyvalente. Les demandes de maintenance sont faites *via* une adresse mail dédiée. La méthodologie mise en place pour les modifications de locaux internes aux laboratoires ou les demandes de petite maintenance quotidienne semble pertinente. L'école ne dispose pas d'applications de gestion de l'ensemble immobilier ni de gestion technique centralisée ou de gestion des salles d'enseignement. Les choix d'outils sont en cours. Et il y aura également à engager un rapprochement entre les inventaires physique et comptable pour suivre l'une des préconisations de l'IGAENR.

VI – Un service hygiène et sécurité structuré mais sous-dimensionné

Un assistant ingénieur est en charge de ce domaine, ce qui est peu compte tenu de l'importance numérique des équipes de recherche. Chaque laboratoire dispose d'un correspondant sécurité, le plus souvent un agent chargé de la mise en œuvre des règlements d'hygiène et de sécurité (ACMO). Le responsable H et S coordonne l'activité des sept ACMO en lien avec le CNRS et l'université. Deux réunions du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) central ont eu lieu en 2010. Une section locale ENSI du CHSCT est en cours d'installation, suite à la demande des inspections générales.

Un programme annuel de prévention, validé par la direction, est présenté au CHSCT. Il décline le programme national en insistant sur la prévention des risques chimiques liés aux produits cancérigènes, mutagènes et neurotoxiques, et le nécessaire recensement des personnes exposées. En 2010, un effort conséquent a été fait dans ce domaine pour la partie enseignement et certains laboratoires ont commencé le travail. Un livret d'accueil de sécurité a été remis aux nouveaux arrivants.

Les personnels sont suivis par le médecin de prévention de l'université (convention) dans le cadre d'une visite annuelle pour tous les personnels en surveillance particulière ; pour les autres, la visite a lieu tous les quatre ou cinq ans. L'école dispose d'une équipe de dix secouristes formés ; des téléphones de secours, répartis sur le site principal, reliés en permanence avec le SAMU sont à la disposition de tous en cas d'urgence.

Pour la partie environnement, un important travail d'état des lieux est en cours, notamment pour les laboratoires de recherche. En revanche, l'ENSICAEN ne semble pas en conformité avec les textes en termes d'installations classées pour la protection de l'environnement.

VII – Une capacité d'auto-évaluation à penser politiquement et à réaliser techniquement

Des progrès significatifs doivent être réalisés dans ce secteur. Le recrutement il y a deux ans d'un contrôleur de gestion positionné comme SG adjoint est le premier signe d'une prise de conscience de l'ENSICAEN des déficits en matière de capacité d'auto-évaluation et d'aide au pilotage. Depuis son arrivée, il s'est centré sur la démarche budgétaire et l'accompagnement des services à la préparation du passage aux RCE. Le recrutement prévu d'un assistant sera l'occasion de repenser cette cellule de pilotage. L'établissement dispose de documents épars mais pas d'outils de pilotage ni de réels tableaux de bord, que ce soit dans la majorité des services ou au niveau de la direction générale. L'acquisition de logiciels interfacés pour les secteurs de gestion non couverts (immobilier, gestion salle - emplois du temps - heures complémentaires, évaluation des enseignements...), la refonte de la structuration analytique budgétaire seront des éléments favorables au développement de la capacité de pilotage. Il restera à mobiliser et former l'ensemble des acteurs à cette dimension. La mise en place d'outils de requêtes globales type *Business Object* est envisagée fin 2011. Il y aura surtout à dépasser l'approche technique des outils mis en place pour aller vers une vision politique, non perçue aujourd'hui, de l'aide à la prise de décision.

L'affirmation de l'identité de l'établissement à travers la politique de communication

La politique de communication est mise en œuvre par un service comprenant trois personnes rattaché au DG, auquel s'ajoutent une personne à la DRI et une au CNRT. Le budget du service communication de 110 k€ l'an dernier a été revu à la baisse en 2011 (90 k€) alors même que l'objectif d'améliorer l'attractivité à l'international et le recrutement des élèves nécessite une politique de communication très volontariste.

L'école ne possède pas de plan de communication formalisé et n'a pas mis en place d'évaluation des actions de communication. La lettre de mission de la directrice de communication lui donne, entre autres, comme objectifs pour 2011, le renforcement de la communication interne dans l'accueil des nouveaux arrivants, la diffusion des informations concernant la vie de l'établissement et la mise en place d'actions favorisant l'échange entre les différents publics internes. Ses missions touchent de plus à la communication institutionnelle externe avec une participation aux forums et salons, l'insertion publicitaire, et la relation avec les médias. Les étudiants ont l'obligation de participer à au moins deux salons et forums durant leurs études, ce qu'ils font volontiers avec l'appui du BDE. Enfin, deux événements officiels et promotionnels importants marquent l'année scolaire : en octobre-novembre, une cérémonie de remise des diplômes en présence des diplômés et de leur famille et un gala réunissant environ 500 personnes, dont la gestion est assurée par le club gala en lien avec le BDE. L'utilisation d'une charte graphique avec harmonisation des supports d'édition et standardisation des supports administratifs semble générale.

L'ENSICAEN participe à la fête de la science et au village des sciences. Elle mène également des actions dans le cadre de "Relais des sciences" avec distribution de marque-pages permettant de découvrir par des témoignages les métiers de la recherche. L'école dispose de quelques objets promotionnels pour distribution, plaquettes, stylos, sacs, ou vente comme les polos, mais souhaite limiter le recours à cette pratique.

Le site web a été renouvelé il y a quatre ans ; une réflexion est en cours pour une meilleure information sur les formations. Les interrogations actuelles portent sur l'utilisation ou non des réseaux sociaux, notamment professionnels, la direction y étant peu encline, ou la mise en place d'un blog que les étudiants jugent dépassé. La responsable du service assure la veille sur les réseaux sociaux en accord avec les étudiants.

En ce qui concerne la communication interne, des écrans pilotés par le service des études fournissent aux étudiants des informations sur la vie scolaire. Une lettre interne mensuelle, dont le contenu gagnerait à être largement amélioré, est diffusée par courriel à l'ensemble des personnels et des étudiants. L'enrichissement de cet outil contribuerait sans doute au décloisonnement des différentes populations de l'école au sein desquelles, il existe malgré tout un fort sentiment d'appartenance.

C'est sur le plan de la communication externe que des efforts doivent prioritairement être déployés, afin de combler le déficit actuel d'image de l'école, sur le plan régional comme national, en particulier auprès des futurs étudiants. L'élaboration d'un véritable plan de communication, à la fois réaliste et ambitieux, s'impose.

Conclusion et recommandations



L'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen (ENSICAEN), qui acquiert son statut d'EPA rattaché à l'Université de Caen Basse-Normandie en 1986 et sa dénomination actuelle en 2002, forme en trois ans *via* un recrutement à bac+2 des ingénieurs dans les domaines de la chimie des matériaux, de l'informatique, de la mécanique, du génie industriel et de l'électronique. Regroupée sur deux campus (32 245 m² dont plus de la moitié dédiée à la recherche), elle propose à 700 étudiants dont 80 % proviennent des épreuves du concours commun polytechnique une formation scientifique et technique de haut niveau dans un environnement favorable à leur épanouissement personnel.

La formation proposée s'appuie sur un potentiel de recherche très important puisque 700 personnes travaillent dans sept laboratoires hébergés par l'école (six UMR et une UMS), dont cinq en rattachement principal, ainsi qu'un CNRT matériaux. En plus des relations avec le CNRS et le CEA, ces équipes de recherche bénéficient de l'appui de grands centres nationaux de recherche implantés à Caen (GANIL et CYCERON). Bien que les EC de l'ENSICAEN ne soient qu'une cinquantaine (52 emplois en 2009) et ne représentent donc qu'une faible proportion des EC des laboratoires, l'établissement valorise son potentiel grâce à des partenariats multiples et diversifiés, tant avec les autres établissements d'enseignements supérieur et de recherche régionaux qu'avec les milieux socio-économiques, en bénéficiant par ailleurs d'un large soutien des collectivités territoriales.

La vie associative de l'école est forte, facilitée par sa taille humaine, qui conforte le choix des étudiants, initialement effectué par défaut. Les liens établis avec l'UCBN en ce qui concerne les services (SCD, SUAPS, santé) assurent une vie étudiante de qualité.

Le projet de fusion avec l'INSA de Rouen, différé pour le moment, a conduit les deux établissements à engager des actions communes, qui devraient trouver leur place au sein du PRES Normandie Université en cours de constitution. Celui-ci pourrait fournir le cadre des réflexions stratégiques indispensables touchant, en particulier, le développement de la recherche et la valorisation, les relations industrielles et internationales et les formations spécialisées. La mise en œuvre et la réussite de ce PRES devraient constituer un challenge important, tant pour l'école que pour ses partenaires.

Cette évolution vers une mutualisation des compétences et potentiels coïncide avec la demande faite par l'école d'accéder aux RCE dans le cadre de la loi LRU, qui a fourni l'occasion depuis début 2010 d'une réforme importante de l'organisation administrative. Le passage aux RCE amène l'établissement à devoir gérer un budget de près de 20 M€ en 2011.

I – Les points forts

- Une activité de recherche soutenue, qui fédère dans ses domaines l'ensemble des établissements du site, et des axes d'excellence à forte notoriété internationale ;
- Une offre de formation de qualité et pertinente, notamment en termes de politique de stages et d'intérêt des filières, et traduite par une excellente insertion professionnelle des ingénieurs formés, tant du point de vue de l'accès au premier emploi que du niveau de rémunération ;
- Un développement de partenariats avec l'environnement industriel fructueux, tels les clubs de partenaires et l'usage de centres de ressources ;
- Une vie associative importante et réussie, avec des étudiants appréciant tant la taille humaine que la qualité de vie de l'école ;
- Une adhésion sans faille des personnels aux évolutions liées à la logique des RCE ainsi que la volonté de se mobiliser sur un nouveau projet.

II – Les points faibles

- Une absence de réflexion stratégique et de politique en matière de valorisation de la recherche et de relations internationales ;
- Un positionnement minoritaire des personnels propres à l'école dans les unités de recherche hébergées par celle-ci ;
- Un déficit d'image et de notoriété, en particulier auprès des candidats issus des CPGE et, dans certains cas, auprès du monde industriel ;
- Une politique d'auto-évaluation insuffisamment développée et un manque d'outils de pilotage et d'indicateurs pertinents ;
- Une gestion prévisionnelle des emplois et compétences (GPEC) insuffisante qui limite les capacités prospectives de l'établissement.

III – Les recommandations

- Mettre en place un pilotage concerté des laboratoires de recherche multi-tutelles, en s'appuyant sur des procédures administratives communes et des indicateurs harmonisés ;
- Préserver le caractère fédéral des activités de recherche effectuées dans les domaines correspondant à ceux de l'école ;
- Entreprendre une réflexion sur le développement de la formation continue et de la VAE, compte tenu du potentiel et des besoins ;
- Élaborer et mettre en œuvre une politique de pilotage ; doter l'établissement des outils d'aide à la décision nécessaires ;
- Développer l'attractivité de l'école en s'appuyant sur le potentiel de l'association des anciens élèves et mettre en place un plan de communication ambitieux.

Liste des sigles

A

ACMO	Agent chargé de la mise en oeuvre des règlements d'hygiène et de sécurité
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
Amue	Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche
ANR	Agence nationale de la recherche
Apogée	Application pour la gestion des étudiants et des enseignements
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

B

BDE	Bureau des élèves
BIATOS	(Personnels) de bibliothèque, ingénieurs, administratifs, techniciens, et ouvriers de service
BQR	Bonus qualité recherche
BTS	Brevet de technicien supérieur

C

CA	Conseil d'administration
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CCP	Concours commun polytechnique
CSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CG	Conseil général
CGE	Conférence des Grandes Ecoles
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CHU	Centre hospitalo-universitaire
CIMAP	Centre de Recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNRT	Centre national de recherche technologique
CODIR	Comité de direction
CPER	Contrat de projets état-région
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CRCI	Chambre régionale de commerce et d'industrie
CRCT	Congés pour recherche ou conversion thématique
CR	Conseil régional
CRLCC	Centre régional de lutte contre le cancer
CRI	Centre de ressources informatiques
CRISMAT	Cristallographie et Sciences des Matériaux
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CS	Conseil scientifique
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CTP	Comité technique paritaire
CYCERON	Centre d'Imagerie Cérébrale et de Recherche en Neurosciences

D

DGA	Directeur général adjoint
DGF	Dotation globale de fonctionnement (Budget)
DRH	Direction des ressources humaines
DRI	Direction des relations industrielles
DUT	Diplôme universitaire de technologie

E

EA	Équipe d'accueil
EC	Enseignant-chercheur
ECTS	<i>European credit transfer system</i> (système européen d'unités d'enseignement capitalisables transférables d'un pays à l'autre)
ED	École doctorale
EDNC	École Doctorale Normande de Chimie
EMC3	<i>Energy Material and Clean Combustion Center</i>
ENSICAEN	Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Caen
ENT	Environnement numérique de travail
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPE	Énergie Propulsion Environnement
EPCS	Etablissement public de coopération scientifique
EQUIPEX	Equipements d'excellence
Erasmus	<i>European action scheme for the mobility of university students</i> (programme européen)
ETP	Équivalent temps plein

F

FR	Fédérations de recherche
FIST	France innovation scientifique et transfert

G

GANIL	Grand Accélérateur National d'Ions Lourds
GRAAL	<i>Global research for ambient assisted living</i>
GREYC	Groupe de Recherche en Informatique, Image, Automatique et Instrumentation de Caen
GRH	Gestion des ressources humaines

H

Harpège	Harmonisation de la gestion des personnels
HC	Heures complémentaires
HDR	Habilitation à diriger des recherches
H/E	Nombre d'heures d'enseignement équivalent TD par étudiant

I

IDEX	Initiative d'excellence
IFR	Institut fédératif de recherche
IGAENR	Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
IGE	Ingénieur d'étude (ITARF)
INC3M	Institut Normand de Chimie Moléculaire, Médicinale et Macromoléculaire
INSA	Institut national des sciences appliquées
IRMA	Institut de Recherche sur les Matériaux Avancés
ISMRA	Institut de la Matière et du Rayonnement
IST	Information scientifique et technique
ITA	(Personnels) Ingénieurs, technique et administratif
ITII	Institut des techniques d'ingénieurs et de l'industrie
IUT	Institut universitaire de technologie

L

L/L1/L2/L3	(LMD) Licence, licence 1 ^{ère} année, 2 ^e année, 3 ^e année
LABEX	Laboratoire d'excellence
LPC	Laboratoire de Physique Corpusculaire
LRU	Loi relative aux libertés et responsabilités des universités

M

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

P

PCRDT Programme cadre de recherche et développement (programme européen)
PEDR Prime d'encadrement doctorale et de recherche
PME Petite et moyenne entreprise
PRAG Professeur agrégé
PRES Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

R

RCE Responsabilités et compétences élargies
R&D Recherche et développement
RH Ressources humaines
RI Relations internationales
RUNN Réseau universitaire numérique normand

S

SAMU Service d'aide médicale urgente
SCD Service commun de documentation
SG Secrétariat général
SGA Secrétaire général adjoint
SHON Surface hors oeuvre nette
SI Système d'information
Sifac Système d'information financier analytique et comptable
SIMEM Structures, Information, Matière et Matériaux
SPI Sciences pour l'ingénieur
SPSI Schéma pluriannuel de stratégie immobilière
SPMII Sciences Physiques, Mathématiques et de l'Information pour l'Ingénieur
SUAPS Service Universitaire des Activités Physiques et Sportives
SYMPA Système de répartition des moyens à la performance et à l'activité

T

TES Transactions électroniques sécurisées
TICE Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement

U

UCBN Université de Caen Basse-Normandie
UIMM Union des industries et métiers de la métallurgie
UMR Unité mixte de recherche
UMS Unité mixte scientifique
UNR Université numérique en région

V

VAE Validation des acquis de l'expérience

Observations du directeur



Caen, le 8 mai 2011.

Nos réf. DG/BM.11030

Monsieur le Directeur,

Veillez trouver ici nos observations concernant le rapport d'évaluation de notre établissement que vous avez bien voulu nous faire parvenir.

Permettez-moi tout d'abord de noter notre accord avec la plus part des constats effectués par les évaluateurs et de vous prier de les remercier de leur travail. Leurs recommandations faites seront certainement précieuses pour la gestion de notre établissement.

Quelques remarques toutefois :

En matière de Recherche

Manier les chiffres est toujours délicat et peut prêter à confusion, parfois.

A la fin de la page 5 il est dit, par exemple, qu'« Une interrogation demeure concernant la faible proportion de personnels BIATOS affectés à la recherche (10 % de l'effectif total) au vu de la volonté affichée de placer la recherche comme élément prioritaire de la politique de l'école. ».

En fait, il faut comprendre que 10 % des BIATOS affectés aux laboratoires appartiennent à l'ENSICAEN mais par contre, il faut savoir que ce sont 13 des 48 (27%) BIATOS de l'ENSICAEN qui sont dans les laboratoires et même 42 des 77 (54%) BIATOS, si on tient compte des personnels mis à disposition de l'ENSICAEN par l'UCBN (pour être complets il faudrait aussi tenir compte des contractuels). Ceci est aussi sans compter le fait qu'une part importante du travail des 35 BIATOS des services centraux est effectuée au service de la recherche.

Ces chiffres là démontrent bien, me semble-t-il « ... la volonté affichée de placer la recherche comme élément prioritaire de la politique de l'école » !

Plus généralement, il est vrai que le fait que les laboratoires aient de multiples tutelles et plus encore de sources de financement (ANR, FUI, Fonds FEDER, subvention du Conseil Régional, contrats industriels) rend l'évaluation des ressources de la Recherche difficile mais il faut tout de même noter qu'une description détaillée de ces différents financements a été donnée à l'AERES pour chacun des laboratoires.

Par ailleurs, et toujours à propos du pilotage « multi tutelles » des Laboratoires, il génère en effet de la complexité mais il serait inexact de penser que rien n'est fait dans ce domaine. Pour le CIMAP, par exemple, un « Conseil d'Administration » réunit annuellement depuis sa création, l'ensemble des tutelles (UCBN, CNRS, CEA et ENSICAEN). Plus récemment le LPC et le LCMT organisent ce type de journées « Objectifs Moyens » communes à toutes les tutelles. Ces bonnes pratiques seront étendues à tous les laboratoires dans un avenir proche.

Enfin, la remarque concernant le « ... bon cadre pour l'élaboration d'une stratégie de recherche ... » et l'idée que le PRES serait un meilleur cadre que l'ENSICAEN me semble intéressante mais peu opérationnelle à ce jour.

De plus, force est de constater que les collaborations entre établissements du futur PRES se portent fort bien : les fédérations normandes (IRMA, EPE, INC3M) fonctionnent de manière très satisfaisante, la qualité des propositions aux Investissements d'Avenir a, par exemple, été saluée par l'obtention du LABEX EMC3,

En matière de valorisation :

Le rapport pointe, dans nos points faibles, une « absence de réflexion stratégique et de politique en matière de valorisation ... ». Je vous accorde bien volontiers que le processus n'est pas encore abouti mais je voudrais tout de même préciser ici quelques points.

Tout d'abord, les compétences scientifiques et techniques de nos différents laboratoires sont clairement identifiées même si l'inventaire des savoir-faire « valorisables » n'est pas encore formalisé, ce à quoi nous nous attachons précisément en ce moment.

Pour ce qui est de l'identification des industriels susceptibles d'y avoir recours, l'état d'avancement du travail est variable suivant les domaines. La monétique, par exemple, bénéficie d'un « Club de Partenaires » qui fonctionne de manière très satisfaisante depuis dix ans. L'instrumentation a entamé le même processus et les autres domaines vont le faire bientôt. Notre participation active aux Pôles de Compétitivité MOVEO et TES – bien mentionnée dans le rapport – est à l'évidence une autre manière efficace de valoriser nos compétences.

Par ailleurs, en ce qui concerne les moyens mis en œuvre pour favoriser ces actions de valorisation, je veux souligner ici quelques actions concrètes entreprises ces derniers mois au sein de l'établissement :

- la création d'un « Bureau de la Recherche et des Contrats » en 2010,
- la restructuration de l'UMS CNRT menée avec nos partenaires que sont le CNRS, l'UCBN et l'Université du Havre
- la mise en commun entre le DRI et le CNRT de projets voire de fonctions

De plus, au-delà de l'ENSICAEN, nous sommes très attachés à développer une politique de valorisation régionale voire inter-régionales en attendant la création du PRES Normand. Nous avons, avec l'Université, un projet déjà très avancé de mutualisation de moyens et d'actions de valorisation et nous travaillons avec nos partenaires de l'INSA de Rouen à la création d'une Direction des Relations avec les Entreprises commune, véritable préfiguration d'une composante « Normandie Tech » du future PRES Normandie Université.

Par ailleurs, je veux bien admettre que la « culture du brevet n'est pas encore très prégnante dans l'établissement » mais il faut tout de même noter que l'ENSICAEN vient d'être classée au 21^{ème} rang des 120 Écoles françaises en fonction du nombre de brevets déposés. (Classement « Industrie et Technologies » 13 avril 2011).

En matière de Formation :

Pour ce qui est de notre formation par apprentissage en Mécanique-Génie des Matériaux je suis surpris du jugement des évaluateurs : une formation dimensionnée pour 24 élèves maximum et qui en recrute 16 la première année et 22 la seconde et cela avec un recrutement national (seuls deux apprentis sur les 22 sont liés au « partenaire d'origine !) me semble au contraire prendre un excellent départ.

Quant à notre « frilosité » en ce qui concerne la formation continue », je précise seulement que nous proposons à ce jour un certain nombre de formations continues diplômantes comme les deux masters spécialisés de la Conférence des Grandes Écoles : le master M.T.S. (Monétique & Transactions Sécurisés) et le master T.D.I.2 -Traitement Décisionnel de l'Information appliqué à l'Intelligence Économique - ou encore le diplôme d'ingénieur en Génie Industriel monté en partenariat avec l'Institut des Techniques de l'Ingénieur de l'Industrie (ITI) ou enfin une formation continue FONTANET (labellisée par la CTI) en Électronique et Physique Appliquée. De plus, l'ENSICAEN propose également nombre de formations non diplômantes permettant aux techniciens, ingénieurs et cadres, de réactualiser leurs connaissances, d'acquérir de nouvelles compétences, et de se spécialiser dans des domaines informatiques et microélectroniques ou ceux de la monétique et des transactions sécurisées ou encore de l'Intelligence Économique.

Nous prenons bonne note de la suggestion d'intégrer des représentants du monde professionnel dans notre Conseil de Perfectionnement. Nous en avons l'intention, en particulier pour ce qui est des formations par apprentissage.

En matière de Gouvernance :

Dans ce chapitre, je note avec satisfaction que les efforts entrepris par l'établissement en vue de son passage aux RCE sont reconnus et appréciés.

Pour ce qui est, en particulier, de la politique de gestion des ressources humaines, elle est effectivement en cours de construction. Elle représente pour l'établissement un des axes forts du plan d'actions RCE.

L'analyse fonctionnelle des IATOS est programmée cette année, elle est concomitante aux entretiens professionnels et aboutira notamment à une cartographie des emplois dès octobre.

Une politique indemnitaire des personnels IATOS, réaliste grâce à une enveloppe indemnitaire abondée dans le cadre des RCE par le Ministère, sera mise en place dès septembre sur la base d'une prime de fonction-responsabilité et d'une prime de résultat-objectif.

La gestion des personnels non-titulaires à moyen et long terme est étroitement liée à la sous-dotation en postes de l'établissement, constatée par tous les modèles d'allocations de moyens de SAN REMO à SYMPA.

La définition des plafonds d'emploi et de masse salariale ETAT avec le Ministère tiendra compte de ces données pour les personnels affectés aux fonctions support. Par contre, la gestion des personnels contractuels, ingénieurs de recherche associés à des projets de recherche dans les laboratoires ou associés aux formations par apprentissage et recrutés sur des contrats dont l'ENSICAEN a la gestion, est par nature à dissocier.

Je constate avec plaisir que la qualité et l'investissement des chefs de service sont soulignés dans le rapport. Ils sont à l'image de la qualité et de l'investissement de toutes les équipes administratives support à la formation et à la recherche. Les objectifs stratégiques définis dans le cadre RCE et dans l'élaboration du nouveau projet quinquennal, sont moteurs et fédérateurs d'équipes de mieux en mieux formées, compétentes et efficaces qui collaborent entre elles dans un climat de confiance et d'entraide.

Je note également que les évaluateurs ont relevé toute la difficulté d'élaborer une réflexion collective à long et moyen terme dans le contexte normand de ces dernières années (PRES et INSA de Normandie). Toutefois, l'ENSICAEN a élaboré une « Stratégie Générale de l'ENSICAEN 2012 - 2015 » approuvée par le Conseil Scientifique et votée au Conseil d'Administration. Y figure d'ailleurs clairement les efforts à entreprendre tant du point de vue de la notoriété de l'Établissement que des relations internationales qui sont évoqués dans ce rapport. Ce document sera la base de l'élaboration d'une proposition de contrat quinquennal.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments distingués.

Dominique GOUTTE

Directeur Général

Monsieur Michel CORMIER
Directeur de la Section des Établissements
AERES
20 Rue Vivienne
75002 PARIS

Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'ENSICAEN a eu lieu du 9 au 10 février 2011. Le comité d'évaluation était présidé par Georges **Salmer**, professeur des universités (Université Lille 1).

Ont participé à l'évaluation :

Joseph **Beretta**, responsable énergies, technologies et émissions automobiles, PSA Peugeot-Citroën ;

Robert **Charlier**, professeur des universités, Université de Liège ;

Claudine **Madelaine**, ancienne secrétaire générale de l'Inspection académique des pyrénées-orientales ;

Romain **Pierronnet**, vice-président étudiant, Université Henri-Poincaré, Nancy 1 ;

François **Rogemond**, professeur des universités, Université de Sainte-Etienne.

Geneviève **Grangeas**, déléguée scientifique, représentait l'AERES lors de la visite de l'évaluation. Jeanne-Aimée **Taupignon** et Marie **Salaün**, chargées de projet AERES, ont assuré le suivi de cette évaluation.

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

Delphine **Lecointre** a assuré la PAO.