



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

Section des établissements

Rapport d'évaluation de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg



octobre 2012



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

Rapport d'évaluation de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg



Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des établissements

Le Directeur

Philippe Tchamitchian

octobre 2012

Sommaire



Présentation	5
La gouvernance	7
L'organisation et le pilotage : un chantier dynamique	7
La stratégie en matière de recherche	9
I – Une politique de site qui se poursuit malgré l'absence d'une convention formelle	9
II – Un pilotage rigoureux à exercer et une pérennité à assurer	10
III – Un bilan encourageant mais à conforter	10
La stratégie en matière de valorisation	11
Les étudiants, acteurs de la valorisation : une originalité	11
La stratégie en matière de formation	13
I – Des offres de formation initiale et continue variées, avec la spécificité d'un cursus bi-diplômant ingénieur–architecte	13
II – La formation : un équilibre subtil entre politiques de réseau et de site	13
III – La réforme pédagogique : projet prioritaire dans l'urgence du passage aux RCE et levier de changement	14
IV – L'insertion professionnelle : un point fort en cohérence avec la politique de formation	15
V – Une organisation pédagogique participative au prix d'un fonctionnement complexe et coûteux	15
VI – Une démarche qualité toujours embryonnaire	15
La stratégie en matière de vie étudiante	17
I – Des étudiants engagés dans les instances et la vie de l'école	17
II – Une vie associative dynamique	17
III – Une qualité de vie étudiante appréciée	17
La stratégie en matière de relations extérieures	19
I – La politique de site, point fort du contrat quadriennal écoulé, fragilisée à l'aube du nouveau contrat	19
II – Des collectivités territoriales qui impulsent et soutiennent le développement de l'école	19
La stratégie en matière de relations internationales	21
Une volonté affichée et des outils mis en place en matière de formation ; une politique qui devrait être élargie à la recherche.	21

Le pilotage et la gestion	23
I – Un schéma directeur informatique : un besoin réel plus qu'une réelle ambition	23
II – La gestion des ressources humaines : un chantier en pleine évolution	23
1 ● Une dotation reconnue insuffisante	23
2 ● Un mode de gestion en évolution pour répondre aux nouveaux enjeux	24
3 ● Une politique de formation pour accompagner le changement	24
III – Une politique budgétaire et financière modernisée au service du projet de l'établissement	24
IV – Un patrimoine immobilier en réhabilitation peu coûteuse pour l'établissement	25
V – L'hygiène et la sécurité sont bien assurées	26
VI – L'autoévaluation et la qualité globale: une culture et des démarches à acquérir	26
Identité de l'établissement et politique de communication	27
Une identité affichée au travers du réseau INSA et une politique de communication manquant plus de moyens que d'imagination	27
Conclusion et recommandations	29
I – Les points forts	30
II – Les points faibles	30
III – Les recommandations	30
Liste des sigles	31
Observations du directeur	35
Organisation de l'évaluation	39

Présentation



L'établissement, qui se positionne comme la première école d'ingénieurs de la région Alsace avec 44 % des étudiants ingénieurs formés de l'académie, a été créé sous le nom d'Ecole technique impériale en 1875. Il est devenu, successivement, l'Ecole nationale d'ingénieurs de Strasbourg (ENIS) en 1950 et l'Ecole nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg (ENSAIS) en 1966. De nouveaux statuts ont conféré à l'école une triple mission de formation initiale, de formation continue et de réalisation de travaux de recherches appliquées et d'essais en 1975, l'année de son centenaire. En 1991, l'ENSAIS a été transformée en établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), avant de devenir l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg (INSA de Strasbourg) en 2003 et de s'affilier au groupe des INSA¹.

En 2010-2011, l'INSA de Strasbourg comptait 1 615 étudiants et accueillait 41 doctorants. L'INSA de Strasbourg disposait de 59 emplois d'enseignants-chercheurs (EC), de 41 emplois d'enseignants et de 79 emplois de personnels de soutien. Parmi les étudiants, 80 % suivent une formation d'ingénieur dont 72 % en cinq ans, 12 % une formation d'architecte en quatre ans et 1,5 % un cursus bi-diplômant ingénieur/architecte en sept ans. L'organisation pédagogique s'articule autour de cinq départements : Savoirs en commun ; (1^{er} cycle), Architecture, Génie civil et topographie, Génie électrique et climatique, Génie mécanique. L'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur a été renouvelée en 2010 pour une durée de six ans, dans sept spécialités, en formation initiale sous statut étudiant et en formation continue : Génie civil, Topographie, Génie électrique, Génie climatique et énergétique, Génie mécanique, Mécatronique, Plasturgie. Ce titre d'ingénieur comporte, en formation initiale sous statut d'apprenti, la spécialité Génie climatique et énergétique et une neuvième spécialité en Mécanique, toutes deux en partenariat avec l'ITII² Alsace (8 % des étudiants) ; cette dernière est également délivrée en formation continue. Tous ces diplômes bénéficient du label européen pour les formations d'ingénieur EUR-ACE ®. L'établissement est aussi habilité, par le ministère chargé de la culture et de la communication (MCC), à délivrer le diplôme d'architecte de l'INSA. Il propose enfin plusieurs masters des universités : deux en cohabilitation et trois en partenariat (1,7 % des étudiants), auxquels s'ajoutent une habilitation à la maîtrise d'œuvre en son nom propre (HMONP) en formation continue (2,7 %), trois Mastères spécialisés de la Conférence des grandes écoles (CGE) et un diplôme national de master, dit master DUBY (1,9 %). Le recrutement s'appuie sur des admissions à Bac+0, Bac+1 pour les étudiants architectes, Bac+2 pour la moitié des entrants ou encore Bac+4. L'adossement de la formation à la recherche est un des objectifs affichés de l'établissement.

L'organisation du potentiel de recherche a fortement évolué durant le contrat quadriennal. La structuration de la recherche, au départ enracinée dans l'établissement, a évolué vers une mutualisation sur le site, principalement avec l'université de Strasbourg (Unistra) (quatre unités, dont trois conjointement avec le CNRS), mais aussi avec l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Strasbourg (ENSAS) (une unité). C'est dans ce cadre, qui est encore appelé à évoluer, que sont développées les thématiques prioritaires de recherche de l'INSA de Strasbourg, à savoir la conception et l'innovation, la robotique médicale, les matériaux pour implants chirurgicaux, le projet architectural, la modélisation 3D des objets architecturaux, et l'énergétique.

C'est en parfaite adéquation avec sa spécialisation, sa taille modeste et son positionnement géographique, que l'INSA de Strasbourg affiche une politique très active de site et de réseau afin de mener à bien ses missions de formation et de recherche et sa gestion du patrimoine. Le partenariat académique avec l'Unistra et l'ENSAS en est l'illustration. Outre son appartenance au groupe INSA, en tant que membre fondateur, l'établissement est membre du réseau Alsace Tech qui fédère douze écoles alsaciennes, dont dix écoles d'ingénieurs. Il participe activement aux travaux de trois pôles de compétitivité et de recherche, signe d'un partenariat affirmé avec le tissu socio-économique. Il est membre fondateur de la société d'accélération du transfert de technologie (SATT) Conectus Alsace.

Doté d'un budget global consolidé de 20 928 k€ en 2010, l'établissement négocie actuellement son passage aux responsabilités et compétences élargies (RCE) sur la base de réformes administratives importantes et d'une réforme pédagogique profonde, qui complètent celle, déjà très avancée, de la recherche.

¹ Le groupe INSA comporte actuellement 5 membres fondateurs : l'INSA de Lyon, l'INSA de Rennes, l'INSA de Rouen, l'INSA de Strasbourg, l'INSA de Toulouse, et deux partenaires : l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges, et l'Ecole nationale supérieure de céramique industrielle de Limoges.

² Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie.

La gouvernance

L'organisation et le pilotage : un chantier dynamique

L'organisation et la gouvernance de l'INSA de Strasbourg reposent sur une structuration complexe favorable à la concertation mais peu propice à la rapidité de prise de décision et d'action. Le directeur, responsable devant le conseil d'administration (CA), composé de 34 membres dont 16 personnalités extérieures, est entouré de trois instances qui sont : le comité de direction restreint¹, le comité de direction statutaire - ou CODIR, l'organe exécutif de base² - et le conseil de direction élargi³.

En vue de simplifier la gouvernance des missions de formation et de recherche, l'INSA de Strasbourg envisage une structuration en trois pôles : un pôle "Savoirs en commun" pour la formation, et deux pôles métiers "Architecture/construction/aménagement" et "Systèmes industriels" pour la recherche et la formation.

La volonté est aussi réelle de construire un pilotage efficace de l'établissement afin de réussir la réforme pédagogique et d'atteindre à terme les équilibres financiers, de mettre en place une comptabilité analytique, de gérer la masse salariale (80 % des coûts totaux en régime RCE) et de faire certifier les comptes. Dans cette optique, un contrôleur de gestion a été engagé à la rentrée 2010, suivi du recrutement de deux cadres de catégorie A, un an plus tard : l'un, au service informatique pour l'administration des bases de données et l'autre, partagé entre la DRH et le contrôle de gestion, pour assurer le contrôle de la paie, du pilotage et du suivi de la masse salariale.

La direction a fait le choix de déployer, comme dans les autres établissements INSA, les applications du progiciel intégré Cocktail. Les applications de gestion de la suite Cocktail sont installées progressivement avec l'appui d'un groupe de pilotage.

L'INSA de Strasbourg dispose actuellement d'un certain nombre d'indicateurs, disparates et d'origine variable, comme ceux du projet d'établissement ou issus des dispositifs institutionnels (LOLF, contrat quadriennal). En interne, il élabore une série complémentaire d'indicateurs dans le domaine de la gestion financière. Des outils, comme les contrats d'objectifs et de moyens avec les départements, les équipes de recherche et les services, ne sont pas encore utilisés. Ce travail doit se poursuivre afin d'aboutir à un système hiérarchisé et pyramidal d'indicateurs de performance, comme recommandé récemment par l'IGAENR.

¹ Le comité de direction restreint est composé de 5 personnes : directeur, directeur de la recherche, directeur de la formation, le secrétaire général et l'agent comptable.

² Le comité de direction restreint auquel s'ajoutent les directeurs des départements, du centre de formation continue, du service des relations internationales et des responsables d'INSA-Entreprises et du service de la communication.

³ Le comité de direction statutaire auquel s'ajoutent les responsables des spécialités, des plateformes pédagogiques et des équipes de recherche.

La Stratégie en matière de recherche

I – Une politique de site qui se poursuit malgré l'absence d'une convention formelle

La mission de recherche à l'INSA de Strasbourg souffre de deux handicaps récurrents. La dispersion des thématiques d'enseignement est à l'origine d'un grand éventail de compétences des EC, ce qui explique la difficulté à créer des unités de recherche avec une taille critique dans un domaine particulier. Par ailleurs, une certaine faiblesse en emplois entraîne un recours important aux heures complémentaires : la moitié des EC effectue un service d'enseignement supérieur de 50 % au service statutaire. Pour faire face à cette situation, la décision a été prise, il y a plusieurs années, de restructurer les unités et les moyens de recherche au niveau du site et, tout récemment, d'engager une réforme pédagogique propre à diminuer drastiquement le nombre d'heures complémentaires.

Conformément à l'audit de 2003, préalable à l'accès au statut INSA, et aux recommandations de l'AERES en 2008, la politique de site s'est poursuivie avec l'Unistra, l'ENSAS et le CNRS. À la rentrée 2011, seulement la moitié des EC (29 sur 57) était affectée à des unités de recherche dont la tutelle principale était l'INSA de Strasbourg :

- le Laboratoire du Génie de la Conception (LGéCo) : équipe d'accueil (EA 3938) partagée avec l'Unistra (8 PR + 15 MCF). Ses thématiques, réparties entre quatre équipes en 2008, ont été recentrées en une seule ;
- l'unité de recherche en Architecture, Morphogenèse Urbaine et Projets (AMUP), commune à l'INSA de Strasbourg (tutelle principale) et l'ENSAS, et reconnue par le MCC en 2006 (1 PR + 5 MCF).

Les autres unités comprenant des EC de l'INSA de Strasbourg étaient principalement sous tutelle de l'Unistra :

- le Laboratoire des Sciences de l'Image, de l'Informatique et de la Télédétection (LSIIT, UMR 7005) (1 PR + 11 MCF) ;
- l'Institut de Mécanique des Fluides et des Solides de Strasbourg (IMFS, FRE 3240) (1 PR + 3 MCF)

pour lesquels l'INSA de Strasbourg était tutelle secondaire.

Enfin, 10 EC étaient affectés à 5 unités de recherche dont l'INSA de Strasbourg n'était pas tutelle :

- l'Institut d'Electronique du Solide et des Systèmes (InESS, UMR 7163) : 1 PR + 3 MCF ;
- l'Institut Charles Sadron (ICS, UPR 22) : 3 MCF ;
- le Groupe de Recherche en Electronique et Electrotechnique (GREEN, UMR 7037) à Nancy (1 MCF) ;
- l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg (IPGS, UMR 7516) (1 MCF)
- l'équipe d'accueil 1341 de l'Unistra "Etudes germaniques : mémoires et frontières" (1 MCF).

On peut regretter que deux EC ne relevaient d'aucune unité de recherche.

Au 1^{er} janvier 2013, le Laboratoire des sciences de l'Ingénieur, de l'Informatique et de l'Imagerie (Icube) sera créé sous la tutelle du CNRS, de l'Unistra (tutelle principale), de l'INSA de Strasbourg et de l'Ecole nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEEES). Il rassemblera 175 chercheurs et EC, dont 21 EC de l'INSA de Strasbourg, rattachés actuellement au LSIIT, à l'IMFS, à l'InESS et, pour certains, au LGéCo.

Le recentrage thématique du LGéCO a conduit à la création de l'unité MSGC (Matériaux et Structures du Génie Civil), qui sollicite sa reconnaissance comme équipe d'accueil. L'AMUP fait la même démarche auprès du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR).

Début 2013, les EC de l'INSA de Strasbourg seront donc affectés à quatre unités : LGéCo, MSGC, AMUP et Icube. Enfin, LGéCo et MSGC ont prévu de rejoindre Icube au cours du prochain contrat quinquennal. Cette reconfiguration est de nature à insuffler dynamisme et visibilité internationale à la mission de recherche de l'INSA de Strasbourg.

Alors qu'une convention de collaboration a été signée avec l'ENSAS en mars 2011, les modalités de l'adossement de la recherche de l'INSA de Strasbourg à l'Unistra n'ont toujours pas fait l'objet d'une convention, contrairement aux recommandations de l'AERES en 2008, faute d'unité de vue sur sa nature : coopération ou rattachement. Le facteur temps ne joue pas en faveur de l'INSA de Strasbourg, défenseur de son autonomie, face à l'Unistra qui ne cesse de poursuivre sa politique de rattachement et d'accroître son périmètre.

II – Un pilotage rigoureux à exercer et une pérennité à assurer

Selon l'organigramme, c'est au directeur de la recherche, au conseil scientifique et au conseil d'administration que revient le pilotage de la recherche. Des discussions préalables ont lieu en réunion des EC habilités à diriger des recherches (HDR) de l'établissement, et en comité de direction pour tous les aspects liés à l'interaction entre la recherche et les autres missions de l'établissement. Le conseil scientifique se réunit trois à quatre fois par an, sous la présidence du directeur, pour débattre de la politique de recherche, des profils de postes, de l'utilisation du BQR (10 000 €) et des rares demandes de mobilité et de décharge de service.

L'INSA de Strasbourg ne possède qu'une maîtrise partielle de sa politique de recherche compte tenu de la dispersion des EC au sein d'unités dont elle n'est pas la tutelle principale. Il lui appartient dès lors d'exercer un pilotage rigoureux de la recherche sous peine d'en perdre complètement la maîtrise. Ce pilotage doit commencer par la mise en place d'outils spécifiques, tels que tableaux de bord, indicateurs et lettres de cadrage. Alors que la création du laboratoire Icube semble constituer l'étape finale du processus de réorganisation, il faudra veiller à assurer la pérennité des nouvelles structures et à en donner une lecture claire afin que la mission de recherche de l'INSA de Strasbourg puisse être identifiée et reconnue selon ses mérites en interne et par ses partenaires.

III – Un bilan encourageant mais à conforter

Les thématiques de recherche prioritaires (Cf. *supra*), tiennent principalement compte des compétences des EC, des domaines couverts par les pôles de compétitivité dans lesquels l'INSA de Strasbourg est impliqué et du nécessaire adossement de la formation à la recherche.

Pour la période 2007-2010, le budget moyen de la recherche se montait à 734 725 €, soutenu majoritairement par les contrats privés et expertises (34 %) ainsi que par les collectivités territoriales (25,7 %). À cela s'ajoutaient la dotation récurrente du MESR (13,6 %) et les appels à projets nationaux (25,7 %) et internationaux (1,2 %). À l'avenir, l'INSA de Strasbourg devra compenser la réduction annoncée de la contribution du conseil régional d'Alsace au titre du contrat d'objectifs.

Alors que le bilan des activités de recherche est grevé par la surcharge des EC dans leur mission de formation, la mutualisation des moyens de recherche sur le site a commencé à faire sentir ses effets. Sur l'ensemble des unités classées, le pourcentage des EC actifs dans des unités classées A et A+ est passé de 9 % en 2008 à 47 % en 2011. Le taux de publiants a évolué de 68 à 76 % sur la même période. En revanche, le nombre de HDR est resté stable (17), maintenant un taux d'encadrement trop faible des 41 doctorants.

Les thèses, d'une durée moyenne de 38 mois, sont quasiment toutes financées, soit par le conseil régional (18 % en moyenne), soit par le MESR (15 %), soit par les entreprises (notamment via les bourses CIFRE passées de 9 à 11 % sur la période). Afin d'encourager les étudiants issus des formations d'ingénieur à poursuivre en thèse (2 en 2010-2011), la direction souhaite introduire des modules d'initiation à la recherche dans tous les cursus de dernière année.

La mobilité sortante et entrante des acteurs de la recherche est nettement insuffisante. En moyenne annuelle, un seul EC est en délégation ou en détachement et le nombre de post-doctorants et chercheurs invités représente 2 ETP. L'INSA de Strasbourg doit harmoniser sa politique de mobilité et d'incitation à passer l'HDR avec celle des autres tutelles des laboratoires communs, sous peine de créer de grandes disparités entre EC. Il est à noter que le conseil régional offre le financement de deux à trois années d'emploi de professeur invité dans le cadre du prochain contrat d'objectifs.

L'aboutissement de la restructuration du potentiel de recherche étant proche, l'établissement peut maintenant mettre en place les outils de suivi en temps réel des différents indicateurs de la qualité scientifique. Il doit se donner les moyens, en termes de pilotage et d'animation, de rester acteur de l'activité de recherche et de la dynamiser.

La stratégie en matière de valorisation

Les étudiants, acteurs de la valorisation : une originalité

Les activités de valorisation de l'INSA de Strasbourg concernent la formation et la recherche. Elles sont menées via INSA Entreprises, service interne, et via Conectus Alsace, outil de promotion de la recherche publique en Alsace, devenue une SATT en janvier 2012.

INSA Entreprises a été créé en 1999 afin de prendre en charge les enquêtes d'insertion des étudiants et d'assurer le partenariat et les relations avec les entreprises. La valorisation de la recherche lui a été confiée en 2001. Ce service est aujourd'hui composé de 4,2 ETP et est dirigé depuis 2007 par un personnel contractuel de catégorie A en CDI dont le salaire est partiellement pris en charge par la Délégation régionale à la recherche et à la technologie.

De façon générale, les missions de INSA Entreprises portent sur le développement des relations avec le milieu professionnel (entreprises, collectivités, institutions) selon quatre axes prioritaires :

- insertion professionnelle : collecte des offres de stage, enquêtes d'insertion professionnelle, enquêtes qualité pour la formation continue, organisation de manifestations et réunions ;
- développement des partenariats : partenariat spécifique entre l'école et une entreprise, collecte de la taxe d'apprentissage, développement d'une base de données des partenaires, mécénat ;
- R&D, innovation et PME : promotion des savoir-faire et compétences en matière de formation et de recherche, aide à l'ingénierie de projets, relations avec la SATT ;
- entrepreneuriat : conseil des élèves en matière d'entrepreneuriat, transfert technologique issu des plateformes d'enseignement et des laboratoires de recherche, mise en relation avec l'incubateur SEMIA.

Le budget annuel de fonctionnement d'INSA Entreprises est de 200 k€, avec l'objectif d'augmenter le chiffre d'affaires des plateformes de formation, recherche et développement à hauteur de 300 k€ pour 2012. La grande majorité des contrats (85 %) qu'il gère est exécutée par les plateformes pédagogiques avec le concours des étudiants. Au nombre d'environ 50 par an, ces contrats alimentent le budget formation. Les 15 % qui restent proviennent des unités de recherche, le LGéCo étant le contributeur principal. Dans le cadre de ses prérogatives, INSA Entreprises a géré le dépôt de trois brevets et la création de deux sociétés start-up. Les recettes issues de la propriété intellectuelle sont en décroissance rapide : elles passent d'après les indicateurs fournis par l'établissement de 96 k€ à 0 sur la période 2007-2010. Le service fonctionne avec des objectifs et des indicateurs de pilotage cohérents avec les structures et les missions de l'école. A ce titre, il devrait être une des priorités pour la mise en place de la comptabilité analytique (Cf. *infra*), au moment où des changements importants se profilent. Tous les indicateurs de contrats, y compris les projets des pôles de compétitivité, méritent d'être analysés finement et remontés vers le CA.

Le conseil régional apporte un financement de 70 000 € dans le cadre d'un contrat d'objectifs de trois ans (Cf. *infra*). La diminution du soutien annoncée par la Région va conduire INSA Entreprises (qui absorberait 75 % de ce nouveau montant) à trouver d'autres sources de financement pour maintenir la grande qualité et la variété de ses prestations. La fondation privée associée à l'Unistra, à laquelle participe l'INSA de Strasbourg, pourrait apporter de nouvelles ressources.

Le champ d'action d'INSA Entreprises s'est trouvé modifié lors de la transformation de Conectus Alsace en SATT. Celle-ci est une société de droit privé constituée d'équipes professionnelles dont la vocation est d'offrir un interlocuteur unique en Alsace pour la valorisation de la recherche et d'accélérer le transfert de technologie vers les entreprises. L'INSA de Strasbourg participe au capital de la SATT à hauteur de 1 % et est membre du CA. La SATT a pour mission de gérer les activités de recherche de l'INSA de Strasbourg menées en partenariat avec l'industrie, en s'engageant à fournir à l'établissement toutes les informations sur ces activités contractuelles. INSA Entreprises est donc présentement centré sur les activités de valorisation liées à la formation. Ce n'est qu'à moyen terme, avec l'accroissement attendu du volume des activités R&D contractuelles, que la gestion par la SATT pourra se révéler bénéfique.

La stratégie en matière de formation

I – Des offres de formation initiale et continue variées, avec la spécificité d'un cursus bi-diplômant ingénieur–architecte

L'offre de formation continue et initiale d'ingénieurs, tous statuts confondus, se décline en neuf spécialités de diplômes habilités par le MESR (Cf. *supra*). Elle est complétée par un diplôme d'architecte et une HMONP, habilités par le MCC. Deux masters recherche sont proposés : le master ASPU (Architecture, structures et projets urbains) cohabilité avec l'Unistra et l'ENSAS et le master MATIS (Matériaux spécialité ingénierie des surfaces) cohabilité avec l'Unistra et l'université de Haute-Alsace (UHA). Trois masters sont aussi offerts en partenariat avec l'Unistra : Sciences pour l'ingénieur (SPI) ; Imagerie, robotique et ingénierie pour le vivant (IRIV) ; Administration des entreprises (MAE). Quant aux trois Mastères spécialisés de la CGE, ce sont respectivement : Conception innovante ; Ecoconseiller, analyse et gestion de l'environnement ; "*Facilities management*". La formation Systèmes d'information - spécialité géomatique fait l'objet du diplôme national de master, dit master Duby.

L'INSA de Strasbourg revendique, comme originalité et élément d'attractivité, les deux filières de formation ingénieur et architecte mais la réalité de terrain ne traduit pas un effet de synergie important. L'apport des étudiants architectes (~12 %) aux effectifs nominaux est modeste. De plus, l'intégration des deux populations n'est pas aussi poussée qu'elle pourrait l'être. La transversalité des formations semble à ce jour anecdotique au-delà des deux premières années. Quant au cursus bi-diplômant ingénieur-architecte, qui répondrait à un besoin de la profession, il concerne annuellement 12 à 18 diplômés ingénieurs qui intègrent la formation d'architecte en année 3 et environ 5 architectes qui rejoignent en année 4 la formation d'ingénieur. On peut se demander si l'organisation d'un double diplôme avec l'ENSAS, plutôt qu'en interne, ne serait pas aussi efficace.

Le recrutement des élèves ingénieurs en formation initiale sous statut d'étudiant se fait à deux niveaux : Bac et Bac+2. Au niveau Bac, la sélection, sur dossiers et éventuellement par entretiens, est ouverte aux titulaires du Bac S et 224 places sont offertes à Strasbourg. À l'issue de l'année 1, commune à tous, les élèves peuvent postuler au concours de recrutement pour entrer en première année de formation d'architectes. La deuxième année prépare l'accès aux différentes spécialités. À Bac+2 (Cf. *supra*), le recrutement commun est ouvert aux DUT, CPGE, BTS, L2 ou équivalent reconnu (120 crédits ECTS). Les effectifs et le flux de diplômés se sont stabilisés au cours du dernier contrat quadriennal. L'école affichait, en 2010-2011, 1 615 étudiants, dont : 200 architectes, 1 181 ingénieurs, 134 ingénieurs en alternance, 25 masters, 31 Mastères spécialisés et diplôme national de master dit master Duby et 44 HMONP. Actuellement, le pourcentage d'étudiantes est de 29,5 % et celui de boursiers de 35 %. L'école prévoit de stabiliser ses effectifs en formation initiale sous statut étudiant, sans remanier les spécialités (contrairement à l'avis de la CTI), et d'accroître l'effectif des formations d'ingénieurs en alternance.

En formation continue, les formations diplômantes ont accueilli 37 personnes en 2011-2012, tandis que 10 formations qualifiantes ouvertes, sur 33 offertes, ont accueilli 149 stagiaires pour un chiffre d'affaires de 95 k€. Le dispositif VAE a instruit 11 dossiers en 2011 sans délivrer de diplôme (2 diplômes délivrés en 7 ans). L'INSA de Strasbourg envisage de renforcer à l'avenir son offre de formation continue diplômante. Dans les limites de son potentiel humain (Cf. la réforme pédagogique), il devrait aussi tirer profit de son point fort qu'est la professionnalisation, pour développer ses formations qualifiantes.

II – La formation : un équilibre subtil entre politiques de réseau et de site

Depuis bientôt neuf ans, l'établissement a intégré le groupe INSA, afin de bénéficier d'un effet de masse tout en ménageant son indépendance par rapport à l'environnement local et régional auquel il n'hésite toutefois pas à s'ancrer chaque fois que nécessaire. L'appartenance au groupe INSA est unanimement appréciée par tous les acteurs de l'école. Elle est un facteur incontestable d'attractivité, de notoriété et de visibilité nationale et internationale. Elle satisfait le conseil régional qui voit dans les ingénieurs formés sur son territoire, un vecteur d'innovation propre à irriguer les PME/PMI.

L'école, qui est résolument axée métiers, a développé un solide réseau avec les entreprises, tel que sa politique de formation est dominée par l'environnement socio-économique plutôt qu'académique. De fait, son appartenance à Alsace Tech ne génère ni synergie ni mutualisation visibles.

Dans une moindre mesure que la mission recherche, la mission formation trouve la complémentarité académique dont elle a besoin auprès de l'Unistra et de l'ENSAS. Cependant, la pérennité de l'équilibre entre ancrage INSA et ancrage régional est loin d'être assurée face au dynamisme de la politique de site de l'Unistra (Cf. *infra*).

L'établissement mise sur la visibilité et la notoriété du recrutement commun du groupe INSA pour assurer son propre recrutement national. On regrette toutefois le manque d'information disponible sur le degré de sélectivité des élèves. Sur la base du recrutement 2012 en cours, on notera que les 6 185 candidats qui sélectionnent l'INSA de Strasbourg parmi les sept choix possibles à Bac 0, tous vœux confondus, pointent l'établissement principalement en quatrième ou cinquième vœu. Ce choix des bacheliers place l'INSA de Strasbourg en 5^{ème} position dans la hiérarchie du groupe des cinq INSA, ce qui interpelle et requiert une action vigoureuse de la part de l'école.

III – La réforme pédagogique : projet prioritaire dans l'urgence du passage aux RCE et levier de changement

Le succès du passage aux RCE impose une réforme pédagogique profonde, afin de diminuer drastiquement les heures d'encadrement de 60 000 à 50 000 HETD, à effectif d'EC constant, sur la base d'une allocation à chaque département de 0,5 HETD par crédit étudiant. Cette réforme, engagée en juin 2011 et dont la présentation était très succincte dans le rapport d'autoévaluation, n'est pas encore aboutie même si elle doit reconfigurer l'année 1 dès la rentrée 2012.

Trois grands principes pilotent le projet :

- le passage d'une formation en cinq ans (deux ans de cursus préparatoire commun, suivis de trois ans de formation de spécialités) à un cursus scandé sur le mode 1+2+2, où les spécialités sont choisies dès la fin de la première année commune avec réorientations possibles jusqu'à Bac+3 ;
- l'introduction de modes pédagogiques "nouveaux" favorisant la prise d'autonomie des élèves ;
- le renforcement des liens formation-recherche par une offre de masters élargie, associée à chaque spécialité.

Le défi est de garder le savoir faire "métiers" des équipes enseignantes et l'excellente formation linguistique en allemand et en anglais, tout en faisant évoluer la formation par :

- des parcours plus ouverts, soit par mutualisation entre des spécialités (source potentielle d'économies), soit par introduction de modules électifs, soit par développement en interne des cursus bi-diplômants ingénieur-architecte ;
- un équilibre des compétences et des savoirs, fixé dans chaque parcours à 20 % de compétences transversales, 25 % de sciences et technologies générales et 55 % de sciences et techniques métiers ;
- une charge de travail annuelle totale pour les étudiants limitée à 1 680 h sur 37 semaines académiques, sans compter les périodes de stage ;
- une offre de formation en apprentissage plus large sans restructuration des spécialités.

La réforme pédagogique, prévue pour une mise en œuvre étalée sur cinq ans, a commencé par un travail préalable de définition des compétences attendues (point faible souligné par la CTI en 2010) non explicité lors de la visite.

Cette réforme, du fait des changements induits, suscite des inquiétudes dans la communauté quant à ses conséquences possibles : encadrement réduit, saut dans l'inconnu quant à l'aptitude des élèves à travailler en autonomie, perte de la forte imprégnation métiers qui fait la force de l'école. Les membres de cette communauté, fortement attachés à leur école, sont encore peu nombreux à voir dans cette évolution une opportunité d'améliorer, sinon de rénover, la pédagogie et de donner une meilleure lisibilité à l'ensemble des formations.

La réussite de la réforme est conditionnée par un suivi rigoureux, doublé d'une démarche qualité, incluant la satisfaction des employeurs, la surveillance du taux d'échec et des actions de formation volontaristes du corps enseignant aux nouvelles pédagogies. Elle requiert l'adhésion des EC et des élèves. Le discours de la direction, très orienté par des considérations budgétaires, doit s'infléchir et intégrer les effets pédagogiques positifs que la réforme peut apporter : réduction du taux d'échec, rénovation des modes pédagogiques, qualité des recrutements.

La réforme est aussi l'occasion de réfléchir au positionnement de l'INSA de Strasbourg par rapport au groupe INSA (modèle pour l'année 1, complémentarité des spécialités...), par rapport à l'Unistra (mutualisation de moyens humains, appui ou liens avec les écoles rattachées, comme l'ENSAS) et par rapport au réseau Alsace Tech (complémentarité des formations). Une réflexion large sur les évolutions possibles des spécialités dans le sens d'une plus grande ouverture et d'une transversalité plus affirmée est à recommander ; plus généralement, elle doit porter sur l'offre de formation et sa gouvernance.

Enfin, une communication interne et externe circonstanciée est indispensable.

IV – L'insertion professionnelle : un point fort en cohérence avec la politique de formation

En matière de placement des étudiants diplômés, l'INSA de Strasbourg a un double mérite. Non seulement il possède, via INSA Entreprises, des chiffres précis par département et pour chaque spécialité, mais, en plus, ses performances sont excellentes.

Pour la promotion 2010, le temps moyen de recherche active d'emploi est de 1,3 mois et le taux de placement de 97 %. L'insertion professionnelle se fait en Alsace pour 29 % des jeunes diplômés et à l'étranger pour 20 % d'entre eux, un taux supérieur à la moyenne des INSA (-13 %). 91% des diplômés de l'INSA de Strasbourg insérés en France ont un emploi de cadre et 81 % un CDI (contre 72 % en moyenne nationale). Les stages, notamment les projets de fin d'études (PFE), sont la porte d'entrée la plus importante pour le premier emploi, dont la typologie est en phase avec les objectifs de la formation.

La qualité de l'insertion professionnelle est un facteur d'attractivité à cultiver pour améliorer la qualité du recrutement étudiant dans un contexte de faible croissance. La politique de développement quantitatif et qualitatif des formations en alternance, qui renforce les liens avec les entreprises et l'autofinancement, paraît judicieuse.

V – Une organisation pédagogique participative au prix d'un fonctionnement complexe et coûteux

La gouvernance de la formation repose sur la direction de la formation, le Centre de formation continue, les départements et les spécialités. Le suivi pédagogique des étudiants est assuré par la direction de la formation et le suivi administratif par le service de la scolarité. Les questions administratives relatives aux apprentis et aux étudiants de formation continue sont traitées par le Centre de formation continue.

Cette structuration très poussée garantit la participation de tous les acteurs de la formation et contribue à sa qualité. Les départements, qui chapeautent la formation des spécialités, recréent des petites entités propices au suivi individuel. Néanmoins, ce type d'organisation cloisonne les cursus et ne favorise pas les échanges formels ou informels, potentiellement riches, entre élèves au sein des filières ingénieur et architecte et entre celles-ci. Il induit aussi un mode de fonctionnement complexe (autant de conseils que de départements et de spécialités, pour un flux d'environ 350 élèves). On peut raisonnablement s'interroger sur le temps consommé dans les instances par les différents responsables et sur leur capacité de réactivité dans une période de fortes évolutions.

Dans le cadre de la réforme, les enseignements "métiers" seront confiés aux départements dès l'année Bac+2, ce qui aura une influence sur le périmètre des départements et des spécialités. C'est une opportunité pour l'établissement de repenser l'organisation de la formation en suivant, par exemple, une approche plus pédagogique (axée sur les cycles 1+2+2) que disciplinaire.

VI – Une démarche qualité toujours embryonnaire

Alors que les modules d'enseignement sont évalués par les élèves chaque semestre, le bilan de ces évaluations n'était pas diffusé jusqu'en 2010. À présent, il est consolidé par la direction de la formation, synthétisé pour le Conseil des études et suivi d'actions correctives. Cependant, le retour vers les étudiants est encore très variable selon les départements, voire inexistant dans certains cas.

En dehors d'un certain nombre d'actions ponctuelles, comme le suivi des élèves et de leurs évaluations, l'adaptation nécessaire aux changements de programmes et les enquêtes d'insertion professionnelle, on doit déplorer une absence de démarche qualité concertée et de cadre d'action défini.

En fonction des recommandations déjà formulées par l'AERES en 2008 et la CTI en 2010, l'école doit se doter d'un minimum d'outils et de références externes comme les "*Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area*". Il conviendrait qu'un dispositif soit conçu pour assurer les fondamentaux et le suivi efficace de la mise en œuvre de la réforme pédagogique.

La stratégie en matière de vie étudiante

I – Des étudiants engagés dans les instances et la vie de l'école

Cinq élèves ingénieurs siègent au conseil d'administration (dont deux au sein du bureau) et huit au conseil des études. Ils sont élus pour une durée de deux ans. On peut regretter cependant que les doctorants ne puissent pas être représentés au conseil scientifique. Les dernières élections des représentants étudiants ont été organisées par l'établissement. À cette occasion, la difficulté pour le bureau des élèves (BDE) de mobiliser suffisamment d'étudiants pour constituer au moins une liste représentative a été mise en évidence. La communication relative au rôle des élus dans la vie de l'établissement devrait être revue par la direction de l'établissement, les responsables associatifs et les élus étudiants, non seulement au cours de leurs mandats, mais plus particulièrement en période d'élections.

L'assiduité et l'investissement des élus étudiants est honorable au sein des différents conseils. La communication entre les élus et l'administration paraît très correcte et fonctionne dans le cadre d'une réunion mensuelle, dite "tripartite", qui regroupe des membres de l'administration, des enseignants, des anciens élèves, des responsables associatifs ou des élus étudiants. Des sujets liés à la vie étudiante et associative (intégration, campagne BDE, élections, manifestations étudiantes, intégration des jeunes diplômés, etc.) y sont abordés. Néanmoins, dans le contexte de la profonde réorganisation de l'établissement, les élèves peuvent avoir le sentiment de ne pas être assez informés et sollicités à propos d'une réforme pédagogique qui les concerne au premier chef.

Les élus étudiants ne reçoivent, de la part de la direction de l'établissement, aucune (in)formation relative au fonctionnement des conseils, et de l'établissement en général, alors que ce besoin est fortement ressenti. Une passation entre élus sortants et entrants devrait être formalisée à l'avenir, afin d'assurer le suivi et la cohérence de la représentation étudiante et de son action. Il serait aussi souhaitable qu'un dialogue, avec échanges d'expérience et de bonnes pratiques, s'établisse entre les élus locaux et leurs homologues des écoles du groupe des INSA.

II – Une vie associative dynamique

Les activités associatives sont diverses et variées et leur pratique est facilitée par le jeudi après-midi banalisé. Les étudiants s'y engagent librement et bénévolement. La valorisation de leur engagement est en voie de formalisation. Un module délivrant des crédits ECTS sera validé pour les responsables associatifs les plus actifs.

L'école a versé en 2011 et 2012 une somme de 17 k€ aux associations et clubs étudiants. Elle met à leur disposition des locaux, dont la superficie (300 m²) sera agrandie dans le cadre de l'opération Campus.

Près de 700 étudiants adhèrent au BDE qui coordonne une vingtaine de clubs. L'association sportive des élèves compte près de 400 membres. La pratique sportive est obligatoire pendant les deux premières années et donne lieu à l'attribution de deux crédits ECTS par semestre. Le dynamisme d'autres associations, comme l'association Gala, l'association IMOTEP (association des architectes) et l'AEP (réalisation de projets d'entreprise), doit être souligné.

Cependant, les activités associatives ne réussissent pas à combler la fracture déclarée entre les étudiants des filières ingénieurs et architectes. Celle-ci est indirectement renforcée par l'organisation, à la rentrée de septembre, d'un stage de simulation professionnelle des futurs diplômés pour tous les étudiants de la filière architecte. L'intégration de ces étudiants est ainsi privilégiée au détriment des échanges avec leurs homologues de la filière ingénieur.

III – Une qualité de vie étudiante appréciée

Les étudiants se déclarent satisfaits des possibilités de logement qui leur sont offertes. "Arts et Industrie", l'association des anciens étudiants, gère 250 studios et livrera 220 studios supplémentaires à la rentrée 2012. Ces logements sont attribués selon la ville d'origine des étudiants et leur niveau d'études. Les ayants droit bénéficient de logements du CROUS, qui gère également le service de restauration. Une carte multiservices y donne accès ainsi qu'au centre de documentation et à la reprographie.

Les étudiants entrants sont accueillis au sein de l'institution par l'équipe de direction, des anciens élèves et le BDE. L'accueil des étudiants étrangers est assuré par le service des relations internationales. Ces étudiants disposent d'un accompagnement personnalisé dans leurs démarches administratives, la recherche d'un logement ou encore l'apprentissage du français. À ce propos, un tutorat est assuré par des étudiants français et des manifestations interculturelles sont organisées. On peut regretter le manque d'initiative des étudiants en vue de favoriser leurs échanges dans une langue autre que le français, soit l'anglais ou l'allemand.

Quelques emplois, rares cependant, sont proposés par l'école aux étudiants en difficulté financière : permanence à la bibliothèque, centre de ressources en anglais et tutorat des étudiants du premier cycle.

Les étudiants disposent d'un service de médecine préventive, avec une infirmière à plein temps, au sein du service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé de Strasbourg. Ce service et l'infirmière assistent la direction de la formation pour l'accueil des étudiants handicapés. Par ailleurs, l'école accueillait, à la rentrée 2011, 18 sportifs de haut niveau dont le cursus scolaire était aménagé en raison des contraintes sportives.

La stratégie en matière de relations extérieures



I – La politique de site, point fort du contrat quadriennal écoulé, fragilisée à l'aube du nouveau contrat

Confrontée à une autonomie de fonctionnement difficile à exercer et motivée par un souci d'indépendance et de réactivité, l'ENSAIS avait décidé, en 2003, d'entrer dans le réseau INSA, plutôt que de se rattacher à l'université Louis Pasteur ou de devenir un Centre des Arts et Métiers. Grâce à ce choix, l'établissement bénéficie du recrutement national des élèves commun au groupe INSA (13 000 bacheliers) et de son ouverture à l'international. Aujourd'hui, les étudiants ingénieurs marquent un fort attachement au label INSA et à ses spécificités, et l'établissement connaît une vie de groupe qui enrichit ses réflexions en matière de pédagogie et de gestion.

En 2009, l'INSA de Strasbourg a marqué, dans son contrat d'établissement, son engagement en faveur d'un PRES Alsace. A la suite de l'abandon de ce projet, il s'est investi dans une politique de collaboration de site très active avec l'Unistra et l'ENSAS, essentiellement dans le domaine de la recherche. En effet, deux raisons ont conduit à une structuration du potentiel de recherche de l'INSA de Strasbourg et de l'Unistra dans le domaine des sciences de l'ingénieur. D'une part, ces dernières étaient très dispersées au sein de l'université ; d'autre part, l'INSA de Strasbourg avait rattaché au sein d'un seul laboratoire ses EC dont les compétences étaient très diversifiées, à l'image de l'étendue de son offre de formation. Le résultat a été la mise en place de trois unités mixtes Unistra/INSA de Strasbourg/CNRS (qui fusionneront bientôt en une seule UMR Icube), une unité INSA de Strasbourg/Unistra et une unité d'architecture INSA de Strasbourg/ENSAS. Cette structuration très poussée de la recherche dans le cadre d'une politique de site, en particulier en partenariat avec l'Unistra, est conforme aux recommandations formulées par l'AERES en 2008 et contribue au rayonnement international de l'INSA de Strasbourg, limité par sa petite taille. De plus, ses EC peuvent adosser leurs compétences à de fortes équipes de recherche, avec la perspective d'accroître leur visibilité scientifique et leur sentiment d'appartenance. L'offre de cinq masters proposés en cohabilitation ou en partenariat représente un autre vecteur de collaboration académique avec l'environnement de l'établissement.

La pérennité du partenariat académique de site, point fort du dernier contrat quadriennal, est toutefois fragilisée par l'absence de contractualisation entre l'INSA de Strasbourg et l'Unistra (déjà signalée dans le rapport AERES de 2008), d'une part, et le rattachement tout récent de l'ENSAS (au titre de l'article L719-10 du code de l'éducation) à l'Unistra d'autre part. Formellement, le partenariat entre les trois établissements se réduit à un partenariat bilatéral, dans lequel la perte d'influence de l'INSA de Strasbourg vis-à-vis de l'Unistra (42 000 étudiants) est amplifiée par la perspective du rattachement de l'université de Haute Alsace (Mulhouse-Colmar) et de ses deux écoles d'ingénieurs (8 000 étudiants) à l'Unistra. De plus, dans son nouveau positionnement, l'ENSAS pourra bénéficier des relations privilégiées de l'Unistra avec l'université de Karlsruhe qui délivre des diplômes des architectes avec une approche davantage orientée vers les aspects techniques qu'artistiques. L'INSA de Strasbourg se retrouve, en 2012, dans une situation comparable à celle débattue il y a une dizaine d'années, où il lui faudra à nouveau trancher entre autonomie et rattachement. Le passage aux RCE, intimement lié au succès des réformes administratives et pédagogiques profondes actuellement engagées, la pérennité de la spécificité de la formation proposée en architecture et la capacité à contractualiser le partenariat mis en place avec l'Unistra sont les éléments clés que l'INSA de Strasbourg devra prendre en considération pour son avenir.

II – Des collectivités territoriales qui impulsent et soutiennent le développement de l'école

Le conseil régional d'Alsace a conclu avec l'INSA de Strasbourg un premier contrat d'objectifs pluriannuel (2008-2011) à hauteur de 500 k€/an pendant les trois premières années et de 350 k€/an pour 2011, avec l'ambition de rendre visible et attractive la formation d'ingénieurs sur le territoire. Cette aide a contribué à l'accueil des étudiants étrangers, à la lutte contre l'échec en 1^{ère} année, au développement de nouveaux partenariats internationaux, à celui du cursus bi-diplômant ingénieur-architecte, ainsi qu'au renforcement des relations industrielles. Durant cette période, l'INSA de Strasbourg a rendu compte annuellement, sur la base d'indicateurs prédéfinis, de l'impact de sa stratégie dans ces différents domaines. La Région a aussi soutenu la recherche via des bourses et des projets R&D, notamment sous la forme d'appels d'offre.

Le conseil régional est soucieux d'impulser des actions qu'il juge prioritaires, à charge pour l'école de les pérenniser. À l'avenir, les objectifs et les moyens de ce contrat seront resserrés (170 k€ en 2012, puis 90 k€ par la suite) et l'INSA de Strasbourg devra envisager des pistes de financement compensatoire.

La réhabilitation du patrimoine immobilier a très largement bénéficié de l'apport des collectivités locales et territoriales, via le CPER 2007-2013, abondé par la Région (1,5 M€), le département du Bas-Rhin (1 M€) et la communauté urbaine de Strasbourg (CUS) (1 M€). Le conseil régional et la CUS ont encore apporté une contribution, respectivement de 7 M€ et 5 M€, dans le cadre de l'opération Campus.

La stratégie en matière de relations internationales



Une volonté affichée et des outils mis en place en matière de formation ; une politique qui devrait être élargie à la recherche.

L'ouverture importante à l'international, notamment vers l'Allemagne, est l'une des spécificités que l'établissement revendique. Les relations internationales (RI) sont pilotées par la direction qui s'appuie sur le service du même nom (SRI) comprenant quatre personnes, dont une directrice trilingue. Elles sont construites selon deux axes privilégiés : l'axe franco-allemand fortement soutenu par le conseil régional et l'axe Amérique latine et centrale porté par le groupe INSA. L'école participe aussi aux programmes Erasmus et à ceux du réseau n+i.

Globalement, le développement des RI concerne bien davantage la mission de formation de l'établissement que sa mission de recherche.

Ainsi, la mobilité étudiante sortante, qui est obligatoire et d'une durée minimale de trois mois, est un point fort de l'établissement. Elle mobilise à la fois le SRI et le personnel enseignant qui établit les contacts avec des établissements étrangers, qu'il s'agisse d'une université conventionnée (environ 60 conventions actives), ou d'une entreprise partenaire (près de deux fois plus). Cette mobilité, plutôt orientée vers l'Europe, est financée par des bourses disponibles au niveau international, en particulier européen (programmes "Fitec", Erasmus, université franco-allemande), national (bourses de mobilité MESR) ou encore régional en provenance de la CUS ou du conseil régional en application du contrat d'objectifs (près de 200 bourses en 2010-2011).

La mobilité étudiante entrante est nettement plus faible (11 % des effectifs en 2010) et majoritairement non européenne. Elle est relativement honorable comparée aux 15,2 % enregistrés pour l'ensemble des dix écoles d'ingénieurs du réseau Alsace Tech. Si une augmentation de cette mobilité a été notée au cours des dernières années, elle doit toutefois rester compatible avec les moyens disponibles pour accompagner (accueil, enseignement gratuit du "Français langue étrangère", suivi individuel avec tutorat et intégration culturelle) et former ces étudiants.

L'INSA de Strasbourg et quatre autres établissements du Rhin supérieur ont mis sur pied une filière franco-allemande, DEUTSCHINSA, afin de répondre aux défis de l'interculturalité et de l'employabilité de futurs ingénieurs et architectes, rencontrés par de nombreuses entreprises transfrontalières. Elle permet à des bacheliers francophones et germanophones, issus, pour l'essentiel, de classes bilingues, de poursuivre un cursus bilingue et biculturel à l'INSA de Strasbourg pendant les trois premiers semestres, puis de rejoindre la filière classique. Elle a bénéficié d'un cofinancement du programme INTERREG IV A Rhin supérieur qui a pris fin en août 2011. La parité entre élèves francophones et germanophones, entre enseignants français et allemands et entre enseignements dans les deux langues, doit être soulignée. Cette formation originale est la première occasion pour l'INSA de Strasbourg d'offrir des cours en langue étrangère et pour ses EC de progresser dans cette voie. DEUTSCHINSA prépare idéalement les étudiants à l'obtention d'un double diplôme franco-allemand.

La création de filières de doubles diplômes est précisément une autre ambition forte de l'INSA de Strasbourg en vue de conférer une valeur ajoutée à la formation des étudiants. Ce mécanisme est actuellement très peu développé (offre de quatre doubles diplômes) et incite l'INSA de Strasbourg à mettre en place deux nouveaux doubles diplômes par an. Toutefois le succès de cette politique dépend probablement moins du nombre de doubles diplômes proposés (encore en faudrait-il un par spécialité) que de l'attrait exercé sur les étudiants. À l'heure actuelle, seuls cinq à dix étudiants, dont un à deux Allemands (dont la France n'est pas la destination privilégiée), s'engagent dans cette voie. Une analyse des facteurs financiers, linguistiques et sociologiques sous-jacents à l'origine de ce manque d'attractivité, se justifierait en préalable à un effort de communication sur ce type de formation et sa valeur ajoutée.

Autant l'INSA de Strasbourg est soucieux de l'attractivité et de la qualité de son offre de formation à l'international, autant le développement des relations internationales en matière de recherche est peu pris en compte par l'établissement qui devrait y réfléchir, notamment dans le cadre de son partenariat avec l'Unistra.

Le pilotage et la gestion



I – Un schéma directeur informatique : un besoin réel plus qu'une réelle ambition

L'INSA de Strasbourg a renforcé, en 2010, son service informatique (SI) qui compte actuellement 6,2 ETP, dont 5,7 de catégorie A. Ce service a pour mission de couvrir l'ensemble des domaines de la fonction, à l'exception notable de l'informatique pédagogique et de recherche qui est assurée par 5 ETP rattachés aux centres de ressources pédagogiques. Un personnel supplémentaire est dédié à l'audiovisuel.

Mais, en dépit de l'ambition affichée par l'école de regrouper l'ensemble des activités du domaine et d'en mutualiser les moyens (redéploiement potentiel de 2 ETP), aucun schéma directeur informatique (SDI) ne semble être en chantier. Cette situation est d'autant plus regrettable qu'elle prive l'établissement d'un moyen d'accompagner la réforme pédagogique et d'analyser son impact.

Le SI fait progresser l'informatique de gestion autour de Cocktail et est en charge du développement et de la maintenance de l'infrastructure réseau et du parc informatique (900 machines, dont 90 pour l'administration), des services numériques et de l'accompagnement du personnel dans l'appropriation des TIC.

Le déploiement toujours partiel de Cocktail conduit à un système de cohabitation avec des progiciels plus anciens : produits privés, de faible interopérabilité et d'un coût plus élevé. La gestion de la scolarité passe encore par ce type de produit. L'absence de SDI donne l'impression d'un déploiement des applications Cocktail au coup par coup, sans stratégie ni échéancier, avec le risque d'entraîner des coûts de maintenance superflus.

Un autre point faible est l'étanchéité totale entre les services de gestion (DRF, DRH...) et les services numériques (ENT, Intranet, messagerie...). A cet égard, l'école se propose de mettre en place un dispositif de dialogue entre les deux types de service, basé sur les référentiels Grhum et LDAP/AD.

Dans la mesure où le groupe INSA recourt à Cocktail, il serait opportun que les cinq établissements partenaires collaborent étroitement pour en optimiser l'utilisation et les performances.

II – La gestion des ressources humaines : un chantier en pleine évolution

1 • Une dotation reconnue insuffisante

Pour l'année 2011, le personnel enseignant s'élevait à 104,5 ETP, dont 55 EC (11 PR et 44 MCF), 36,5 enseignants du second degré et 13 autres personnels dont 5 ATER. Le personnel de soutien comprenait 107 ETP, dont 55,5 ITRF, 17,4 AENES, 1 infirmière et 33,1 agents contractuels. La proportion des agents de catégorie C est particulièrement importante (46,7 %), le taux des personnels de catégorie A s'élevant à 34,6 % et celui des personnels de catégorie B à 18,5 %.

La dotation allouée à l'INSA de Strasbourg par le MESR à partir du modèle SYMPA se traduit par une sous-dotation de 23 emplois.

S'agissant des personnels enseignants, la sous-dotation en emplois est légère (- 3) mais déséquilibrée. En effet, il y a une sous-dotation en EC (- 11) mais une sur-dotation en enseignants du second degré (+ 8). Il en résulte un excédent en potentiel d'heures d'environ 1 000 heures. L'établissement a fait le choix de compenser la sous-dotation d'emplois d'EC par une politique de transformation d'emplois du second degré en emplois de PR et MCF. Cependant, cette politique de transformation va contribuer à diminuer le potentiel d'enseignement de l'établissement. Entre 2005 et 2010, huit cas de redéploiements ont été recensés, dont quatre au cours des deux dernières années, sachant que les trois quarts correspondent à des transformations de niveau d'emploi.

La sous-dotation plus importante en emplois de personnels de soutien (- 20) explique le nombre élevé d'agents contractuels. En vue du passage aux RCE, les services administratifs ont été renforcés par un mécanisme de redéploiement et de repyramidage des emplois à l'occasion des départs à la retraite (huit depuis 2008). Les perspectives de départs à la retraite à moyen terme devraient permettre à l'établissement de disposer de marges de manœuvre.

2 • Un mode de gestion en évolution pour répondre aux nouveaux enjeux

La centralisation de toutes les dépenses de personnel, dont la paie qui relevait auparavant du service des finances, a fortement affecté la fonction RH. Afin d'en assurer la gestion, un agent de catégorie A a été recruté, en renfort des 4,6 ETP existants. Ce service coordonne et contrôle la paie. Il pilote la masse salariale et les plafonds d'emplois et produit les tableaux de bord et indicateurs nécessaires. Cette fonction est renforcée par l'affectation à mi-temps de l'agent recruté sur les fonctions de pilotage (Cf. *supra*) ; ce binôme de compétences permet de sécuriser l'ensemble du dispositif.

En 2012, les procédures de paie sont formalisées et le circuit de la paie peut être considéré comme fiable et sécurisé.

Un gros effort a été consenti sur la gestion de la masse salariale et permet aujourd'hui d'avoir une vision claire à l'échelle individuelle. En revanche, ni l'étude du GVT en lien avec la pyramide des âges, ni les projections à terme ne sont à l'ordre du jour. Même si l'établissement possède une bonne pratique du suivi de sa masse salariale avec, depuis peu, la mise en place d'indicateurs, il est indispensable qu'il poursuive ses efforts en termes de pilotage et qu'il porte toute l'attention nécessaire à l'évolution alarmante des heures complémentaires (-33 000 heures en 2010-2011). On peut regretter que l'INSA de Strasbourg ait attendu le passage aux RCE pour mettre en place la réforme pédagogique, ainsi qu'une véritable gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences.

De même, bien qu'annoncé en 2009, le bilan social se fait toujours attendre.

De 2008 à 2011, huit EC ont bénéficié d'une promotion, sachant qu'en 2011 les quatre MCF qui pouvaient être promus l'ont été. S'agissant des personnels de soutien, les règles d'avancement sont toutes discutées en commission paritaire d'établissement. En 2010, trois promotions de personnels ITRF sont intervenues. En 2011, cinq ITRF ont bénéficié de promotions de grades et deux ont changé de corps.

Le conseil scientifique attribue deux à trois primes d'excellence scientifique par an. La politique indemnitaire appliquée aux personnels de soutien est prudente et égalitaire.

3 • Une politique de formation pour accompagner le changement

Alors que la politique en matière de formation des personnels était inexistante, un effort substantiel a été consenti en confiant cette mission au service RH, dans une logique de partenariat (Unistra, rectorat...). Un budget de 25 000 € a été acté pour 2012 autour de six axes prioritaires susceptibles de répondre aux besoins des personnels dans la période de forte évolution que connaît l'établissement.

Tous les personnels du service RH ont été formés à l'utilisation de MANGUE et une formation est actée pour le logiciel POEMS, pour la gestion des emplois et de la masse salariale.

III – Une politique budgétaire et financière modernisée au service du projet de l'établissement

Cette politique est organisée et pilotée par le service des affaires financières et comptables, composé de six personnes et dirigé par l'agent comptable, engagé en septembre 2011, qui est aussi chef des services financiers. Les personnels sont affectés soit au service financier (dépendant de l'ordonnateur), soit à celui de la comptabilité.

Le processus budgétaire est ouvert, dès juin, par une lettre de cadrage présentée en commission des finances (cinq membres issus du CA), puis au CA. Elle ouvre une phase de dialogue de gestion courant jusqu'en septembre et permettant aux services de connaître leurs dotations prévisionnelles début octobre, pour aboutir à un projet de budget soumis à l'examen de la commission des finances et du recteur début novembre, et enfin délibéré et voté au CA fin novembre.

La structure budgétaire, en vue de l'exercice 2012, a été déclinée, non plus en sept unités budgétaires correspondant aux sept départements, mais en trois unités budgétaires de deuxième niveau correspondant aux trois missions de l'établissement : formation, recherche, support. Les unités budgétaires sont ensuite déclinées à un niveau 3, en centres de responsabilités qui passent de 53 à 23. Cette nouvelle arborescence permet une lecture plus stratégique des moyens et une perspective de passage plus rapide à une comptabilité analytique.

Pour la première fois également, la construction du budget primitif s'est accompagnée d'un plan pluriannuel d'investissement et d'une dotation aux amortissements. Un plafond d'investissement a été fixé (soutenabilité) et les durées d'amortissement revues à la hausse. Par ailleurs, un réel dialogue de gestion a conduit à l'adoption de critères d'allocation des moyens des départements de formation, en prenant en compte l'activité (basée sur les effectifs réels pour 70 %) mais aussi la performance (taux de consommation des trois derniers exercices et volume des contrats, comptant chacun pour 15 %), favorisant la recherche de ressources propres. Les mêmes dispositions devraient être étendues à la recherche, tandis que la pédagogie budgétaire entamée par le responsable des services financiers devrait se poursuivre et inciter à la mutualisation des moyens. Enfin, la pratique du report systématique des reliquats de crédits a été supprimée, sauf en cas d'opération pluriannuelle ou d'investissement.

Pour l'essentiel, la politique d'achat de l'INSA de Strasbourg est à construire. Un agent dédié à l'achat, de niveau assistant-ingénieur, doit être recruté en 2012. Pour ce qui concerne le marché des équipements lourds et, plus encore, les approvisionnements généraux, l'INSA de Strasbourg s'est rapproché de l'Unistra et participe à plusieurs groupements de commandes.

Sous l'impulsion du contrôleur de gestion, l'utilisation de l'outil de gestion financière et comptable Jefyco a été anticipée d'un an et mise en place le 1^{er} janvier 2011. Plusieurs démarches qualité et contrôles internes sont en chantier, notamment en matière de gestion comptable bénéficiant du travail efficace de l'agent comptable et du contrôleur de gestion. Ainsi, l'établissement a la capacité de mettre en place la certification des comptes. Le service financier se dote de procédures écrites pour ses activités les plus sensibles, dont le processus de paie.

La mise en place de la comptabilité analytique est un objectif majeur conditionné par le déploiement de Jefyco. Cependant, aucune démarche d'identification des risques n'a encore été engagée, pas plus qu'une politique explicite de provisionnement.

La capacité d'autofinancement est régulièrement positive (de l'ordre de 700 k€ à 1 000 k€) avec une exception en 2010 compte tenu d'une opération de reprise sur provisions. L'établissement possède donc de réelles possibilités d'investissement.

Le niveau du fonds de roulement est solide. Au 31 décembre 2010, il représentait 3 268 k€, soit 186 jours de fonctionnement et 150 jours après prélèvement des crédits en report (45 jours de fonctionnement si l'établissement exerçait les RCE).

L'établissement doit rester attentif à l'évolution de ses ressources propres, compte tenu de la diminution annoncée de l'apport des collectivités territoriales et de la gestion des contrats industriels par la SATT. Dans ce contexte, la structure complète des coûts des prestations est bien appréhendée et des taux de prélèvement réalistes sont appliqués aux contrats et conventions de recherche pour frais de structure. Des pistes sont explorées en levée de fonds par la Fondation universitaire de l'Unistra, étendue à l'INSA de Strasbourg par convention, avec le concours d'un personnel "*fund raiser*" senior financé par convention par la CCI.

IV – Un patrimoine immobilier en réhabilitation peu coûteuse pour l'établissement

Les bâtiments couvrent une surface SHON de 26 883 m², la construction des plus anciens d'entre eux remontant à 1956. Le patrimoine immobilier est propriété de l'Etat et remis en gestion à l'INSA de Strasbourg.

La fonction immobilière est assurée par le service du patrimoine et de la logistique (SPL), qui compte 23 personnes. Le budget annuel est de 1,4 M€, dont 900 k€ pour le fonctionnement et 400 k€ pour les investissements. L'ampleur des tâches de l'ingénieur responsable justifie le recrutement d'un assistant ingénieur (poste ASI) pour exploiter l'application informatique de gestion du patrimoine (Abyla), tout en assurant la fonction achat (Cf. *supra*).

La réhabilitation des locaux et des bâtiments est inscrite dans le schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI). Elle tient compte de l'ensemble des diagnostics : fonctionnalité, sécurité, accessibilité et performances énergétiques. Elle bénéficie d'un financement de 5,8 M€ sur sept ans dans le cadre du CPER, de 1 M€ au titre du plan de relance et de l'Opération Campus (24,3 M€ réservés pour l'ensemble de la modernisation du patrimoine immobilier de l'INSA de Strasbourg avec extension des locaux de formation de 5 000 m² SHON au maximum).

L'inventaire physique et juridique du parc immobilier a été réalisé en 2008. L'inventaire physique des biens d'équipement sera établi par le service des affaires financières et comptables pour fin 2014. Une phase de fiabilisation des données est aussi engagée. En dépit de notes stratégiques, il n'existe pas de schéma directeur immobilier et le suivi des coûts de la fonction patrimoniale reste à construire. Les indicateurs, comme le tableau de bord de la fonction patrimoniale, n'ont pas encore fait l'objet d'une véritable réflexion.

V – L'hygiène et la sécurité sont bien assurées

Cette fonction est gérée par un ingénieur d'études, également conseiller de prévention, placé sous l'autorité du directeur. Il travaille en coordination avec le SPL et assure le secrétariat du CHS composé de six représentants de l'administration, de huit représentants des personnels et de deux représentants des usagers. Le médecin de prévention en est membre de droit. Le coût de la médecine préventive des personnels est élevé et justifie une demande de mutualisation avec l'Unistra.

Le document unique relatif à l'évaluation des risques professionnels est en place depuis 2008 et remis à jour périodiquement. Le contenu du registre d'hygiène et de sécurité est examiné à chaque réunion du CHS. C'est le DRH qui recense les accidents de service et transmet les dossiers à l'ingénieur hygiène et sécurité et au médecin de prévention. La formation à la sécurité et à la santé est une priorité de la politique de formation des personnels.

Un dispositif de tri des déchets est mis en place, les déchets chimiques étant pris en charge par un prestataire spécialisé.

VI – L'autoévaluation et la qualité globale: une culture et des démarches à acquérir

Le rapport d'autoévaluation remis au comité de l'AERES est l'illustration de la très faible capacité d'autoévaluation de l'établissement. Ce document de travail était typiquement factuel, dénué d'éléments d'analyse pertinents et ne permettait pas d'évaluer la trajectoire de l'établissement depuis la dernière évaluation. On peut espérer une nette amélioration dans ce domaine dans la mesure où une réflexion a été menée quelques mois plus tard, à l'occasion de l'audit de l'IGAENR.

La démarche qualité a insuffisamment évolué au cours du dernier contrat quadriennal, malgré les recommandations formulées dans le rapport d'évaluation de l'AERES de 2008. A l'approche du passage aux RCE, des actions ponctuelles ont toutefois été menées dans les domaines de la formation et de la gouvernance. Il est impératif pour la direction, qui est consciente de cette situation, de promouvoir une véritable culture d'autoévaluation et qualité au sein de l'établissement.

Identité de l'établissement et politique de communication



Une identité affichée au travers du réseau INSA et une politique de communication manquant plus de moyens que d'imagination

L'identité de l'établissement se construit autour des éléments de visibilité et des valeurs du groupe INSA. Lors du recrutement, les étudiants français et étrangers sont attirés par le rayonnement et la notoriété de ce groupe et, par la suite, expriment un fort sentiment d'appartenance à l'établissement. Le tutorat pratiqué par les étudiants, les propositions de stage et la forte reconnaissance sociale et professionnelle des diplômés ne font qu'enraciner ce sentiment. Même si les moyens de communication, exposés ci-après, fonctionnent bien, ils doivent encore être améliorés à l'adresse des étudiants intéressés par le groupe INSA afin d'en augmenter l'attractivité.

La "welcome week", organisée chaque année, offre l'opportunité à l'école de diffuser son image *extra-muros*. Tous les publics sont visés par la communication externe de l'école, via son site internet trilingue, sa présence sur divers réseaux sociaux et prochainement sur vidéo, sa journée portes ouvertes ou encore sa participation à divers salons. Les manifestations étudiantes, tel que le gala, sont accompagnées et valorisées par l'établissement. Tous ces efforts ne comblent toutefois pas un certain décalage entre l'image de l'établissement et ses réalités internes, en particulier la cohabitation plutôt que l'intégration des filières ingénieurs et architectes et une trop faible sélectivité dans le recrutement commun INSA.

Le journal de l'établissement, les réunions d'information sous la forme d'"affaires-café" et la participation à des montages vidéo sont autant d'occasions d'échange informel en interne sur la vie communautaire. Alors que l'intranet de l'école permet la diffusion d'informations officielles, on peut déplorer le manque de soutien financier à la mise en place d'un projet d'information séduisant, portant sur les nouveaux choix stratégiques de l'établissement dans le cadre du passage aux RCE.

Conclusion et recommandations

En 2010-2011, l'INSA de Strasbourg accueillait 1 615 étudiants dont 80 % suivaient une formation d'ingénieur et 12 % une formation d'architecte. Ses missions de formation initiale, de formation continue et de réalisation de travaux de recherches appliquées et d'essais étaient assurées grâce à ses 100 emplois d'enseignants et EC et 79 emplois de personnels de soutien. A côté d'une sous-dotation en emplois BIATOSS, compensé par un nombre élevé d'agents contractuels, l'établissement enregistrait un nombre très important d'heures complémentaires prestées par les enseignants, ce qui le pénalisait à l'heure de négocier le passage aux RCE.

De longue date, l'INSA de Strasbourg a fait le choix d'une politique de site et de réseau, en conformité avec sa spécialisation, sa taille modeste et son environnement géographique. Entamée il y a plusieurs années, sous l'impulsion d'un processus d'audit et d'évaluation, la restructuration du potentiel de recherche de l'INSA de Strasbourg est proche de son aboutissement. Au cours du prochain contrat, tous les EC, à l'exception des six membres de l'AMUP, seront affectés dans des unités de recherche sous tutelle de l'Unistra. La politique de site a donc été pratiquée intensément, tandis que l'activité de valorisation de la recherche contractuelle a été transférée à la SATT Conectus Alsace. Dans ce contexte, le problème récurrent de l'absence de convention signée entre l'INSA de Strasbourg et l'Unistra doit être résolu au plus tôt.

C'est sous la pression exercée par le passage imminent aux RCE qu'une réforme importante de la formation a été mise en chantier. Elle est conçue de manière à réduire fortement le montant des heures complémentaires et à garantir la maîtrise de la masse salariale dans le cadre de l'autonomie, tout en rééquilibrant les temps passés en formation et en recherche par les EC. Faute d'anticipation, la réforme manque d'ambition en matière de pédagogie, de partenariats et de refonte structurelle. Une réflexion partagée par tous les acteurs serait une démarche très utile afin d'emporter l'adhésion du plus grand nombre aux nombreux changements en cours, en particulier pédagogiques, ce qui n'est actuellement pas le cas.

Le troisième chantier d'importance est la modernisation de la gouvernance, passage aux RCE oblige. La prise en charge du pilotage opérationnel et des activités financières et comptables par des agents de qualité récemment recrutés est un gage de réussite. Cette opération devra toutefois se poursuivre, conformément aux recommandations de l'audit de l'IGAENR, pour que l'établissement maîtrise le processus indispensable de mise en place de la comptabilité analytique et les démarches d'autoévaluation et de qualité globale, prérequis à l'autonomie de gestion à laquelle il aspire.

L'école consent un effort important pour développer ses RI, essentiellement au bénéfice de la formation. L'axe franco-allemand est normalement privilégié et une politique de double diplôme est impulsée mais reste à conforter. A l'avenir, les EC devraient disposer d'une plus grande liberté pour s'inscrire dans des processus d'échange et de collaboration scientifique avec l'étranger.

C'est via la formation et ses plateformes pédagogiques que l'école pénètre le plus profondément le tissu socio-économique. Les bénéfices de cette politique peuvent encore être améliorés avec le concours efficace d'INSA Entreprises.

Même si les étudiants sont fiers d'appartenir à un établissement INSA, l'école doit encore accroître sa visibilité et sa communication pour améliorer la sélectivité de son recrutement d'étudiants ingénieurs.

La rénovation et la réhabilitation du patrimoine immobilier se déroulent dans de bonnes conditions, avec la perspective d'augmenter la superficie des locaux de formation de 5 000 m² au maximum. Au-delà du personnel d'encadrement, ce paramètre est déterminant pour l'évolution future de l'établissement.

En conclusion, l'INSA de Strasbourg a les capacités de négocier le passage aux RCE et de s'afficher comme une école d'ingénieurs de qualité, dans un contexte de forte mutualisation des moyens dont il lui appartient de fixer la forme sans tarder.

I – Les points forts

- Une restructuration cohérente de la recherche dans le cadre d'une politique de site et dans un environnement en profonde mutation.
- Une réforme pédagogique courageuse, élément clé du passage aux RCE.
- L'efficacité et les compétences des services financiers et d'aide au pilotage récemment mis en place, piliers de la nouvelle gestion de l'établissement.
- Une démarche volontariste vers le partenariat socio-économique au travers des plateformes performantes de l'établissement et de son service INSA Entreprises.
- La très bonne insertion professionnelle des étudiants et un ancrage important dans le tissu socio-économique régional.
- L'apport du service de communication et de l'association "Arts et Industries" des diplômés de l'école au développement d'un sentiment d'appartenance des étudiants à l'établissement.

II – Les points faibles

- Une démarche d'autoévaluation déficiente, insuffisamment partagée, rapportée de manière très peu lisible, et une démarche qualité au caractère essentiellement ponctuel.
- La surcharge de travail des personnels, handicap récurrent, nuisible à leur enthousiasme, à leur aspiration à la qualité et à la convivialité de leurs relations.
- Un manque de lisibilité des schémas organisationnels nécessaires à la mise en œuvre des chantiers de restructuration ; une gestion du changement et de ses effets qui peut susciter de l'inquiétude en interne.
- Le pilotage et le suivi de la politique de recherche, handicapés par l'ampleur et la durée de la restructuration dont la contractualisation avec les partenaires de l'établissement reste encore partielle.

III – Les recommandations

- Réfléchir très sérieusement aux choix à faire en matière de politique de site et de réseau à la lumière de l'évolution récente et profonde de l'environnement, afin de pérenniser les qualités et les spécificités de l'établissement.
- Donner plus d'ambition à la réforme pédagogique, tout en veillant à en assurer un suivi rigoureux (taux d'échec en première année, mutualisation entre les spécialités, modes pédagogiques, autonomie des étudiants dans leur apprentissage, qualité des recrutements, etc.).
- Activer de nouvelles sources de financement, afin de contrebalancer la diminution prévisible des apports financiers récurrents, dont les aides territoriales.
- Mettre en place le plus rapidement possible la comptabilité analytique, en donnant priorité aux dépenses informatiques et de la recherche.
- Profiter de l'allègement de la surcharge des EC dans leur mission de formation pour développer une démarche de convivialité et de réflexion sur les grands enjeux stratégiques.
- De façon générale, tirer parti du passage aux RCE et des chantiers mis en place comme levier d'amélioration du pilotage (un système d'information plus complet et plus cohérent, une gestion prévisionnelle des emplois plus approfondie tant au niveau des compétences que de la masse salariale) et des démarches d'autoévaluation et de qualité.

Liste des sigles

A

Abyla	Application informatique de gestion du patrimoine
ACMO	Agent chargé de la mise en œuvre des règlements d'hygiène et de sécurité
AENES	(personnel) administratif de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur
AEP	Association étudiante pour la réalisation de projets d'entreprise
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AMUP	(unité de recherche) Architecture, morphogenèse urbaine et projets
ASI	Assistant ingénieur
ASPU	(master) Architecture, structures et projets urbains
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

B

Bac	Baccalauréat
BDE	Bureau des élèves
BIATOSS :	(personnels) de bibliothèque, ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers, de service, de santé
BQR	Bonus qualité recherche
BTS	Brevet de technicien supérieur

C

CA	Conseil d'administration
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CDI	Comité de direction informatique
CGE	Conférence des grandes écoles
CHS	Comité d'hygiène et de sécurité
CIFRE	Convention industrielle de formation par la recherche
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
Cocktail	Progiciel de gestion intégré
CODIR	Comité de direction
CPER	Contrat de projet Etat Région
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CUS	Communauté urbaine de Strasbourg

D

DEUTSCHINSA	Fsilière de formation franco-allemande
DRF	Direction des ressources financières
DRH	Direction des ressources humaines
DUT	Diplôme universitaire de technologie

E

EA	Équipe d'accueil
EC	Enseignant-chercheur
ECTS	<i>European credit transfer and accumulation system</i>
ENIS	École nationale d'ingénieurs de Strasbourg
ENGEEES	École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg
ENSAIS	École nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg
ENSAS	École nationale supérieur d'architecture de Strasbourg
ENT	Environnement numérique de travail
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
ETP	Équivalent temps plein
EUR-ACE ®	Label européen pour les formations d'ingénieurs
ERASMUS	<i>European action scheme for the mobility of university students</i> (programme européen)

F

FITECH Programmes intergouvernementaux avec les universités argentines, brésiliennes et mexicaines
FRE Fédération de Recherche en Evolution

G

GIRAFE Application du progiciel de gestion Cocktail pour les opérations de paie
GREEN Groupe de recherche en électronique et électrotechnique
Grhum Référentiel du progiciel de gestion Cocktail
GVT Glissement vieillissement technicité

H

HDR Habilitation à diriger des recherches
HETD Heure équivalent travaux dirigés
HMONP Habilitation à la maîtrise d'œuvre en son nom propre
HS Hygiène et sécurité

I

ICS Institut Charles Sadron
Icube Laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie
IGAENR Inspection générale de l'administration de l'Education nationale et de la Recherche
IMESS Institut d'électronique du solide et des systèmes
IMFS Institut mécanique des fluides et des solides
IMOTEP Association des architectes
INSA Institut national des sciences appliquées
INSA Institut national des sciences appliquées
INTERREG Programme de la Commission européenne de soutien à la coopération interrégionale
IPGS Institut de physique du globe de Strasbourg
ITII Institut des techniques d'ingénierie de l'industrie
IRIV Imagerie, robotique et ingénierie du vivant
ITRF Ingénieurs, techniciens de recherche et de formation

J

JEFYCO Sphère de gestion financière et comptable du progiciel Cocktail

K

KAKI Module de la sphère de gestion Jefyco

L

LDAP/AD Référentiel informatique
LGéCO Laboratoire du génie de la conception
LMD Licence-master-doctorat
LOLF Loi organique relative aux lois de finance
LSIIT Laboratoire des sciences de l'image, de l'informatique et de la télédétection

M

MAE Master administration des entreprises
MANGUE Application du progiciel Cocktail pour la gestion du personnel
MATIS (master) Matériaux spécialité ingénierie des surfaces
MCC Ministère de la Culture et de la Communication
MCF Maître de conférences
MESR Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
MSGC (unité de recherche) Matériaux et structures de génie civil

P

PFE	Projet de fin d'étude
PME/PMI	Petites et moyennes entreprises/industries
POEMS	Pilotage opérationnel des emplois et de la masse salariale
PRES	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur
POSS	Plan d'organisation de la sécurité et de la surveillance
PU	Professeur des universités

Q

R

RCE	Responsabilités et compétences élargies
R&D	Recherche et développement
RH	Ressources humaines
RI	Relations internationales

S

SATT	Société d'accélération du transfert de technologie
SDI	Schéma directeur informatique
SEMIA	Incubateur fondé par l'INSA de Strasbourg
SHON	Surface hors œuvre nette
SI	Service informatique
SPI	Science pour l'ingénieur
SPL	Service du patrimoine et de la logistique
SPSI	Service pluriannuel de stratégie immobilière
SRI	Service des relations internationales
STH	(1 ^{er} cycle d'étude ingénieur) Sciences, techniques et humanités
SUMPS	Service universitaire de médecine préventive de Strasbourg

T

TG	Trésorerie générale
TIC	Techniques d'information et de communication

U

UNISTRA	Université de Strasbourg
UHA	Université de Haute Alsace
UMR	Unité mixte de recherche

V

VAE : Validation des acquis de l'expérience

Observations du directeur



Réponse du Directeur de l'INSA de Strasbourg

L'évaluation de l'INSA de Strasbourg par la section des établissements de l'AERES s'est déroulée dans de bonnes conditions lors de la visite du comité d'experts, les 10, 11 et 12 avril 2012. Elle s'est notamment appuyé sur grand nombre d'échanges entre les évaluateurs et des acteurs concernés par l'établissement, à savoir 65 membres du personnel, 28 usagers et 13 personnalités externes.

L'INSA note avec satisfaction les points positifs qui ressortent de la conclusion du rapport d'évaluation et qui portent plus particulièrement sur les progrès réalisés dans le cadre des actions de restructuration de la recherche et de modernisation de la gestion, sur le développement du partenariat socio-économique et sur la bonne insertion professionnelle des étudiants.

Concernant les points faibles relevés par le comité AERES, la direction de l'INSA a bien conscience des efforts à accomplir par l'établissement, dans les limites de son potentiel humain, pour améliorer les démarches d'autoévaluation et de qualité, pour renforcer le pilotage et le suivi de la politique de recherche et pour accompagner le changement, notamment dans la mise en œuvre de la réforme pédagogique.

Si la majeure partie du rapport correspond à nos yeux à l'analyse que nous faisons en interne de notre établissement, notamment quant à son développement stratégique, il nous paraît cependant utile de préciser quelques points :

- *les relations avec l'université de Strasbourg, évoquées à plusieurs reprises dans le rapport.*
Les établissements alsaciens s'étaient engagés contractuellement à mettre en place un PRES avant fin 2010 et le retrait de cette démarche n'est pas du fait de l'INSA de Strasbourg. Aussi, une autre forme de relation reste à construire. Dans le cadre du groupe INSA, nous privilégions les conventions de coopération avec les universités proches. La rédaction du futur contrat quinquennal paraît être le moment opportun pour faire aboutir cette démarche. C'est pourquoi l'INSA entend conduire très rapidement une négociation avec l'Université de

Strasbourg afin de définir les conditions et les modalités de la collaboration entre les deux établissements dans le cadre d'une convention globale de coopération.

- *La formation d'architectes qui a particulièrement retenu l'attention du comité d'évaluation.*
Cette formation a également fait l'objet d'une évaluation par la section des formations de l'AERES. Le rapport correspondant peut être consulté sur le site de l'AERES.

Le département Architecture de l'INSA de Strasbourg cultive depuis ses origines (1907) une formation en architecture dont la dimension technique constitue l'un de ses fondements.

Cependant, il ne s'agit pas de rationalisation du processus architectural. C'est bien de conception, dans son acception la plus large, dont il est question depuis de nombreuses années: l'ingénierie est l'une des composantes de l'architecture.

Les modèles de cette école à caractère polytechnique se trouvent en Allemagne et en Suisse, Les architectes qui en sont issus ont en commun un bagage scientifique, qu'ils possèdent à l'entrée dans la filière, et qu'ils développent au sein de leur cursus à l'INSA.

Ces connaissances sont développées et exploitées bien sûr au sein même de la formation en architecture, mais également au contact des élèves ingénieurs que les élèves architectes côtoient quotidiennement, et avec lesquels se réalisent un certain nombre d'échanges formalisés sous la forme de projets communs.

Au-delà de ces réels échanges, qui méritent certes d'être encore et toujours renforcés, ce sont les matières techniques elles-mêmes qui sont enseignées par des enseignants de départements d'ingénierie de l'INSA de Strasbourg ; tout comme les élèves ingénieurs sont initiés à l'architecture par des enseignants du département Architecture.

Conscients des enjeux du monde contemporain et de la transformation constante des métiers, les départements d'Architecture et d'Ingénierie de l'INSA de Strasbourg travaillent ensemble à l'amélioration et l'évolution constante de la formation des architectes et des ingénieurs de l'INSA.

- *La réforme pédagogique en cours, considérée comme indispensable, mais pouvant susciter des questionnements quant à sa mise en œuvre.*

La réforme des formations mise en application dès la rentrée 2012 prend déjà en compte dans ses objectifs et ses modalités une partie des recommandations du dernier avis de la commission des titres d'ingénieurs (CTI) et du présent rapport de l'AERES. Elle implique une analyse et une réécriture des compétences par spécialité, la mise en conformité avec le système ECTS (30 crédits/semestre). La mise en œuvre de la première année réformée se fait parallèlement au travail d'harmonisation de la 1ère année du groupe INSA et en intègre de manière anticipée des contraintes telles que le déplacement du stage « ouvrier » en fin de 1ère année.

Le questionnement soulevé à la fois par la CTI et par le présent rapport à propos de l'adéquation entre les moyens disponibles et l'étendue de notre offre de formation est traité de la manière suivante :

- maintenir pour le moment le portefeuille complet de formations : le fait que ces formations soient reconnues par nos partenaires industriels est un gage de l'employabilité des futurs diplômés. En même temps, il convient de limiter la croissance des effectifs étudiants, hors formation par apprentissage.
- clarifier et simplifier la gouvernance des formations : les « départements » sont responsables de l'engagement rationnel et optimisé des moyens humains et techniques. Pour les moyens techniques, le processus de construction du plan pluriannuel d'investissement est en place. Pour les moyens humains, l'objectif est de développer toutes les mutualisations possibles en vue d'économiser le potentiel d'encadrement, et d'harmoniser les cursus en cinq ans (1+2+2) pour faciliter les évolutions possibles. Les « spécialités » s'occupent des compétences métier, en relation avec le monde économique et la recherche.

Une simplification du pilotage des formations est en effet nécessaire pour mobiliser les enseignants le moins possible sur les processus de définition des cursus et d'évaluation des étudiants. Une modification du règlement intérieur et du règlement interne des études et des examens est prévue dans ce sens.

- Réduire les heures de face à face, pour stabiliser le budget de l'établissement et consommer moins de potentiel enseignant en formation : la recherche de l'efficacité du travail autonome des étudiants est une condition nécessaire pour accompagner la diminution des heures encadrées. Même si la dimension budgétaire a été très visible au cours de la 1^{ère} année de la réforme, car c'est une contrainte essentielle liée au passage de l'établissement aux RCE, la dimension pédagogique a été intégrée et est devenue prioritaire. Certains éléments issus du travail pédagogique mené depuis quatre ans au sein du groupe INSA et du travail sur l'aide à la réussite à l'INSA de Strasbourg, sont à présent acquis : déploiement des modes pédagogiques en approche « problème » et renforcement des projets (pour acquérir de l'autonomie), pérennisation des tutorats en 1^{ère} année et extension à la 3^{ème} année, mise en place en 1^{ère} année d'une évaluation précoce. Le travail sur la généralisation, la standardisation, la mise à disposition et les outils d'exploitation en autonomie des supports de cours est à faire.

Pour conclure, nous souscrivons volontiers aux recommandations de l'AERES. Nous avons d'ores et déjà commencé à faire notre profit de certaines d'entre elles en posant les bases de la comptabilité analytique qui sera mise en œuvre au 1^{er} janvier 2013 et en accentuant la recherche de nouvelles

sources de financement avec l'appui des collectivités locales et territoriales, des Chambres de Commerce et de l'Industrie, des organisations professionnelles et de la fondation de l'Université de Strasbourg.

Enfin, notre établissement attache beaucoup d'importance à son ancrage dans son territoire local, tant au niveau de sa mission de recherche que pour ses liens avec le monde économique, qu'à son appartenance au groupe national porteur de la marque INSA. La démarche menée en groupe consiste en permanence à optimiser l'attractivité des étudiants, leur réussite et leur insertion professionnelle. Elle participe en outre au renouveau industriel et au redressement productif des entreprises de nos territoires.

Fait à Strasbourg, le 31 août 2012



Marc RENNER
Directeur de l'INSA de Strasbourg

Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg a eu lieu du 10 au 12 avril 2012. Le comité d'évaluation était présidé par Robert **Jérôme**, professeur émérite des universités, Université de Liège, Belgique.

Ont participé à l'évaluation :

Jean-Marc **Berthier**, ingénieur, Eurocopter - EADS,

Maria Concepción **Diez Pastor**, professeur des universités, École d'architecture de l'Université de Ségovie, Espagne,

Michelle **Gelin**, ingénieur chimiste, ancienne directrice des études de CPE Lyon, ancienne présidente de la CTI,

Martine **Ruaud**, directrice générale des services, Université Rennes 1,

Hélène **Saintobert**, ingénieur diplômée de l'Institut LaSalle Beauvais,

Chantal **Staquet**, professeur des universités, Université Joseph Fourier, Grenoble.

Jimmy **Elhadad**, délégué scientifique, et Michelle **Houpe**, chargée de projet, représentaient l'AERES.

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

Delphine **Lecointre** a assuré la PAO.