



**HAL**  
open science

## École nationale de l'aviation civile - ENAC

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un établissement. École nationale de l'aviation civile - ENAC. 2010. hceres-02026092

**HAL Id: hceres-02026092**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026092v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

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

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



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

Section des établissements

# Rapport d'évaluation de l'École Nationale de l'Aviation Civile – ENAC



septembre 2010



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

# Rapport d'évaluation de l'École Nationale de l'Aviation Civile – ENAC

Le Président de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des établissements

Le Directeur

Michel Cormier

septembre 2010



# Sommaire



Présentation	5
La stratégie en matière de recherche	7
I – Le potentiel de recherche de l'établissement	7
II – Le pilotage de la recherche, la stratégie de l'établissement en la matière et son application	8
La stratégie en matière de valorisation	9
La stratégie en matière de formation	11
I – Une offre de formation originale	11
1 ● Les formations initiales	11
2 ● Les formations spécialisées	11
3 ● La formation continue et la VAE	11
II – Un contexte évolutif qui appelle une refonte de la stratégie en matière d'offre de formations	12
1 ● Contexte national	12
2 ● Contexte européen	12
III – Une faiblesse dans la planification des évolutions profondes envisagées	13
IV – Le pilotage de l'offre de formation	13
V – Les dispositifs d'accompagnement de l'étudiant et la démarche qualité pédagogique	14
1 ● Accueil et professionnalisation	14
2 ● L'environnement de travail des étudiants : TIC et TICE	14
3 ● La démarche qualité pédagogique	15
Stratégie en matière de vie étudiante	17
I – L'étudiant est acteur de la vie de l'établissement	17
II – Les dispositifs et pratiques permettant aux étudiants de bénéficier d'une réelle qualité de vie	17
Stratégie en matière de relations extérieures	19
I – Développement des relations inter-établissements	19
II – Relations avec les collectivités territoriales	19
III – Relations avec les pôles de compétitivité et les milieux socio-économiques	19
Stratégie en matière de relations internationales	21
I – La formation	21
II – La recherche	21

La gouvernance	23
I – Le système d'organisation et de pilotage de l'établissement	23
1 ● Projet d'établissement	23
2 ● Organes de direction	23
II – Le pilotage et le développement des technologies de l'information et de la communication	23
III – La politique de gestion des ressources humaines	24
1 ● Pilotage de la gestion des ressources humaines	24
2 ● La gestion des emplois enseignants et des personnels de soutien	24
3 ● Dialogue social	24
IV – L'organisation et le pilotage de la politique budgétaire et financière	25
1 ● Pilotage budgétaire et financier	25
2 ● Contrôle interne comptable	25
3 ● Gestion de la trésorerie et ressources propres	25
V – La politique immobilière	26
VI – Le management de la qualité	26
L'affirmation de l'identité de l'établissement au travers d'une politique de communication	27
I – Communication interne	27
II – Communication externe	27
Conclusion et recommandations	29
I – Les points forts	29
II – Les points faibles	29
III – Les recommandations	30
Liste des sigles	31
Observations du directeur	33
Organisation de l'évaluation	37

# Présentation



L'école nationale de l'aviation civile (ENAC) est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du ministère chargé des transports et rattaché à la direction générale de l'aviation civile (DGAC). Son statut est établi par le décret n° 2007-651 du 30 avril 2007.

Créée en 1949, l'ENAC forme aujourd'hui à la plupart des métiers du domaine des transports aériens. Elle occupe, depuis 1968, un campus de 20 hectares, sur le site universitaire de Toulouse, à proximité de l'université de Toulouse 3, de l'INSA-Toulouse et de l'ISAE (fusion de Supaéro et de l'ENSICA). Elle est membre associé du PRES "Université de Toulouse", fondé en 2007 par les établissements habilités à préparer et délivrer le doctorat : universités de Toulouse 1, 2 et 3, Institut national polytechnique de Toulouse (INPT), INSA-Toulouse et ISAE.

Par ailleurs, l'ENAC a constitué avec l'ENSMA, école spécialisée dans la propulsion à Poitiers, et l'ISAE le groupement des écoles aéronautiques (GEA).

L'effectif des élèves a fortement augmenté ces dernières années et compte actuellement près de 1.900 étudiants en formation initiale (dont 300 en partenariat avec l'ISAE et l'ENSMA sur le territoire chinois), répartis dans plus de vingt formations (ingénieur, technicien, master et mastère). L'école accueille aussi chaque année près de 6.000 stagiaires en formation continue (FC). Les niveaux de formation sont très divers et vont jusqu'au doctorat. 37 doctorants sont inscrits dans les écoles doctorales du PRES et préparent leur thèse dans des unités de recherche propres à l'ENAC. L'offre de formation n'est pas encore, dans son ensemble, intégrée dans le système LMD ; elle se situe essentiellement au niveau Master (M) et ne comporte pas de programme au niveau Licence (L) ou Doctorat (D) ; l'articulation avec le cadre académique local s'effectue uniquement sur le cycle ingénieur par le biais de passerelles entre la 3<sup>ème</sup> année à l'ENAC et le m<sup>2</sup> à l'université. L'école est aussi habilitée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) à délivrer un diplôme national de master (*International Air Transport Operations Master - IATOM*).

Les personnels de l'école gérés et rémunérés par la DGAC sont au nombre de 525 dont une majorité a le statut de fonctionnaire des corps de la DGAC. Par ailleurs, 34 personnels sont payés sur d'autres ressources. 250 personnels se consacrent à l'enseignement, assistés d'une soixantaine d'agents qui assument les fonctions relatives au support pédagogique. L'ENAC emploie plus de 1.500 vacataires pour l'enseignement dont environ 500 proviennent d'entreprises privées.

Pour faire face aux restructurations prévisibles du transport aérien, à l'évolution de la réglementation et à la compétition européenne et internationale, l'ENAC ambitionne de faire évoluer ses formations et d'acquérir une identité de grande école européenne du transport aérien tout en promouvant une recherche d'excellence ; sa fusion programmée avec le service d'exploitation de la formation aéronautique (SEFA) de la DGAC, s'inscrit dans cette logique.







# La stratégie en matière de recherche



## I – Le potentiel de recherche de l'établissement

L'ENAC a organisé sa recherche dans le domaine du transport aérien : exploitation de l'avion, gestion du trafic aérien et des aéroports, infrastructures utiles au fonctionnement du transport aérien. Le ministère de tutelle, en charge des transports, souhaite restructurer les activités de recherche de la DGAC autour de l'ENAC.

Sur les 250 personnels intervenant dans l'enseignement à l'ENAC, seuls 29 (12%), sont également considérés comme des chercheurs<sup>1</sup>. Les enseignants actifs en recherche sont en général des ingénieurs. De plus, sept seulement sont titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR). Le potentiel recherche de l'établissement est d'autant plus faible qu'il est réparti dans neuf unités, chacune comprenant de un à cinq EC, quelques doctorants et quelques post-doctorants, mais pas de personnel technicien.

Les activités de recherche de l'ENAC relèvent principalement des thématiques suivantes, chacune correspondant à une unité : automatique et recherche opérationnelle appliquées au transport aérien, électromagnétisme pour les télécommunications aéronautiques, traitement du signal pour les télécommunications aéronautiques, optimisation des architectures de réseaux de télécommunications, informatique interactive, optimisation globale du transport aérien, mathématiques, économie et économétrie de l'aérien et drones. Il s'agit essentiellement de recherche et développement (R&D).

L'ensemble est organisé autour de l'unité de recherche et d'innovation (URI), structure fonctionnelle pilotée par la direction des études et de la recherche. Cependant, tous les laboratoires et leurs effectifs sont administrativement rattachés à l'un des cinq départements d'enseignement, ce qui favorise l'adossement formation - recherche, mais pose des difficultés pour le fonctionnement et l'épanouissement de la recherche. En effet, celle-ci n'est pas la priorité des chefs de départements. De même, la stratégie du recrutement est fondée sur les besoins à satisfaire en matière d'enseignement et non pas en matière de recherche. Pour les EC, profils et candidats sont choisis par les responsables de département, processus qui favorise l'activité formation, aux dépens de l'activité recherche.

L'ENAC n'est pas habilitée à inscrire des doctorants, mais elle en accueille. Les 37 doctorants qui effectuent leur recherche dans les laboratoires de l'école sont inscrits dans les écoles doctorales du PRES concernées par leurs recherches. Ils sont co-encadrés par un directeur de thèse extérieur à l'école si l'encadrant ENAC n'est pas HDR.

Même si une grande partie des EC de l'ENAC produit des publications, le nombre et surtout la qualité de ces publications est très variable selon les équipes d'autant qu'il s'agit très rarement de publications dans des revues à comité de lecture.

De fait, il n'y a pas, pour le moment, de stratégie visant à consolider la visibilité de la recherche produite à l'ENAC.

Le budget de fonctionnement de la recherche de l'ENAC est d'environ 1,1 M€ en 2009 (hors salaires des personnels permanents). Le budget des recettes sur projets de recherche, communiqué par l'ENAC, est de 1,4 M€ en 2010, dont une partie résulte de recherches menées en collaboration avec des industriels (Thales, Airbus, Cap Gemini, EADS), des organismes de recherche (CNES, CNRS) ou Eurocontrol, organisation européenne pour la sûreté de la navigation aérienne. Certains projets résultent aussi de la participation de l'ENAC aux 6<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> PCRD européens. Ce point illustre le dynamisme des chercheurs dans leur capacité à nouer des relations avec des partenaires extérieurs, bailleurs de fonds au profit de la recherche à l'ENAC. Il repose néanmoins sur des initiatives individuelles.

La surface nette dédiée à la recherche est de 1.125 m<sup>2</sup> pour une surface totale de l'établissement de 7.1860 m<sup>2</sup> ce qui est insuffisant au regard des ambitions affichées par l'école en matière de recherche.

---

<sup>1</sup> Par commodité de langage, ces personnels sont appelés dans ce rapport "enseignants-chercheurs" sans qu'ils disposent du statut d'enseignant-chercheur de l'enseignement supérieur.

## II – Le pilotage de la recherche, la stratégie de l'établissement en la matière et son application

Un conseil scientifique (CS) de douze membres et un conseil des études et de la recherche (CER) de seize membres ont été récemment créés, par décret de la fin de l'année 2009.

Le CS, composé de six personnalités désignées par le ministre chargé de l'aviation civile, du directeur et du directeur des études et de la recherche, de deux responsables de département ou de laboratoire, d'un représentant des personnels et d'un représentant des élèves, est chargé de proposer au conseil d'administration (CA) les orientations de la politique scientifique de l'école et d'évaluer les travaux de recherche réalisés dans les centres de recherche de l'école, le fonctionnement de ces centres et le déroulement des formations doctorales.

Le CER, constitué de six personnalités extérieures dont deux désignées par le directeur général de l'aviation civile, du directeur et du directeur des études et de la recherche, de deux représentants des départements, de deux représentants des enseignants, de deux représentants des personnels de la recherche et de deux représentants des élèves, est consulté par le CA en particulier sur l'organisation et les programmes des enseignements ainsi que sur l'organisation des activités de recherche, les moyens à y affecter.

Ces deux conseils se sont réunis pour la première fois, respectivement les 11 et 19 mars 2010. Il n'est pas encore possible d'évaluer leur capacité à remplir leur mission en matière de recherche.

La recherche de l'ENAC se heurte à plusieurs problèmes, internes et externes à l'établissement, qui freinent son développement :

- une non-reconnaissance, de fait, de la fonction de chercheur malgré le message maintes fois répété que l'ENAC doit fédérer la recherche de la DGAC. Il n'y a pas à ce jour, de statut pour les EC dont certains sont fonctionnaires (corps de la DGAC), d'autres contractuels payés soit par la DGAC, soit par l'ENAC, avec absence de prise en compte des activités de recherche dans l'évaluation des carrières ; il n'y a pas, à ce jour, d'évaluation des EC dans le cadre de leur métier de chercheurs, bien que ceux-ci le réclament depuis une dizaine d'années ;
- la création d'un poste à pourvoir de responsable de la recherche va dans le bon sens, même si la décision d'affecter ce poste à la direction de la recherche n'est pas encore prise ;
- les effectifs de recherche sont réduits, notamment dans certains laboratoires qui eux-mêmes sont trop souvent dispersés ; un processus de regroupement de l'ensemble en trois thématiques (télécommunications, économie et mathématiques, optimisation du trafic aérien et recherche opérationnelle) est en cours de discussion. La question du positionnement de l'informatique interactive reste posée, une solution pouvant être le rapprochement avec l'université de Toulouse 3 ;
- les élèves de l'ENAC ne sont ni sensibilisés, ni encouragés à la recherche pendant leur scolarité et de fait rares sont ceux qui s'engagent dans un doctorat. Les formations ne s'appuient pas sur les activités de recherche qui peuvent exister dans les unités de l'ENAC. Le faible adossement de la formation à la recherche, conjugué au nombre limité d'enseignants impliqués dans cette recherche, fragilise la formation, même si elle est de qualité.

Le souhait d'un accroissement des effectifs de recherche est formulé par la direction qui annonce, sans préciser d'échéance, une cinquantaine de chercheurs et 45 doctorants. L'objectif est ambitieux puisqu'il vise une augmentation des chercheurs de 66%. Cependant, les moyens à mobiliser pour atteindre cet objectif ne sont pas clairement définis, pas plus que les axes qui devront être privilégiés, en matière de recherche, de recrutement, de partenariats, etc. Atteindre cet objectif suppose l'établissement d'une feuille de route stratégique et un état des lieux préalable de l'ensemble des entités et activités de recherche de la DGAC, que l'ENAC doit parvenir à mobiliser à cette fin.

Le rapport entre le poids des activités de recherche et celui des activités de formation de l'établissement est nettement disproportionné au profit de la formation. L'action de l'ENAC pour renforcer son activité de recherche n'est pas perceptible alors même que l'école développe un discours volontariste pour l'accroître. Par ailleurs, bien que visible à l'extérieur et mobilisatrice de financements en provenance de multiples partenaires, l'activité de recherche propre à l'ENAC souffre d'un manque de stratégie définie par l'établissement. Le rôle des conseils statutaires en la matière sera déterminant pour soutenir cette démarche, dès lors qu'ils sauront pleinement exercer leurs responsabilités.

# La stratégie en matière de valorisation



Malgré une forte activité contractuelle avec les industriels, l'activité de valorisation de la recherche à l'ENAC est naissante et à peine structurée. Afin de développer cette activité, une personne a été récemment embauchée sur contrat.

En matière de propriété intellectuelle, l'ENAC n'a pas de stratégie et même refuse de gérer un portefeuille de brevets. L'école préfère que cette charge soit assumée par les industriels et récupère des redevances sur exploitation de licences.

Cependant, depuis le démarrage de l'activité recherche, six brevets ont été délivrés à l'ENAC, dont le premier, qui a fait l'objet d'un dépôt en 1989, est tombé dans le domaine public. Le travail de rédaction et de dépôt des brevets est sous-traité à l'agence de valorisation de Midi-Pyrénées, structure mutualisée de valorisation et de transfert de technologies du PRES "Université de Toulouse". Une juriste de l'ENAC intervient dans l'établissement des conventions.

La création d'un incubateur et l'établissement d'une fondation partenariale font actuellement l'objet d'une réflexion.

L'absence d'élaboration d'une stratégie complète en matière de valorisation découle de la faiblesse de l'activité recherche au sein de l'ENAC. L'accroissement de cette activité devra pour cette raison s'accompagner d'un volet valorisation adapté. Cette démarche permettra à l'ENAC de protéger correctement l'innovation générée en son sein. L'objectif est double : dégager une marge de ressources propres et valoriser à l'extérieur l'image de la recherche effectuée à l'ENAC.



# La stratégie en matière de formation



## I – Une offre de formation originale

La spécialisation de l'ENAC sur le transport aérien clarifie son positionnement par rapport aux autres écoles du secteur aéronautique comme l'ISAE et l'ENSMA, qui relèvent respectivement des domaines de la conception et de la production des avions.

Dans son domaine de compétence, l'ENAC propose un large panel de formations qui peuvent être regroupées en trois catégories : formations initiales, formations spécialisées, FC et validation des acquis de l'expérience (VAE).

### 1 • Les formations initiales

Les formations initiales de l'ENAC sont très diverses. On distinguera :

- la formation d'ingénieur ENAC (IENAC) qui répond aux besoins liés à l'exploitation du transport aérien (flux annuel d'une centaine d'élèves). Cette formation est évaluée par la commission des titres d'ingénieur (CTI) et recrute sur concours dans les classes préparatoires aux grandes écoles une centaine d'étudiants par an ;
- diverses formations de fonctionnaires de la DGAC (Ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne - ICNA et ingénieurs de la Marine nationale avec, respectivement, des flux annuels de 180 et 40 élèves ; ingénieurs électronicien des systèmes de sécurité aérienne - IESSA avec un flux de 40 élèves ; technicien supérieur de l'aviation - TSA, cursus sur deux ans avec un flux de 60 élèves) ;
- la participation à la formation des élèves pilotes de ligne (EPL - 50 à 60 élèves par an) avec le SEFA de la DGAC et une formation d'agents d'exploitation (de 20 à 40 par an) ;
- la formation en Master, mention informatique, diplôme porté par l'université de Toulouse 3 et co-habilité par l'ENAC (spécialités "interaction homme machine" et "informatique et télécommunications") et la participation de l'ENAC à d'autres spécialités d'un master porté par Toulouse 3, avec un effectif d'étudiants de l'ENAC très faible ;
- un master homologué par le MESR, "IATOM", qui a ouvert en 2007 et dont les effectifs sont très faibles ;
- la participation, avec l'ISAE et l'ENSMA, à un diplôme franco-chinois dit d'ingénieur aéronautique (flux d'une centaine d'étudiants chinois), sans recourir à l'agrément de la CTI.

Il est souhaitable que le terme "ingénieur" soit réservé aux formations habilitées par la CTI. L'utilisation abusive de ce terme crée une ambiguïté qu'il convient de lever rapidement pour une école en quête d'ouverture vers des publics internationaux.

### 2 • Les formations spécialisées

La singularité des formations spécialisées dispensées par l'ENAC confère à l'école un caractère unique et original car elle propose un ensemble de neuf mastères qui sont complémentaires, ciblés et cohérents entre eux.

### 3 • La formation continue et la VAE

Le rôle de l'ENAC en FC est reconnu au-delà des frontières nationales. Les formations proposées (300 stages environ) et la solide réputation de l'école lui confèrent une forte attractivité. Le nombre élevé de stagiaires (6.000 par an environ, nonobstant le montant élevé des frais d'inscription) atteste de l'aisance avec laquelle l'ENAC recrute ses stagiaires en FC. C'est un point fort. Les industriels sont impliqués dans ces activités par la présence d'un millier d'intervenants vacataires environ.

Concernant le développement de la VAE, l'école affiche une ambition qui contraste avec les données actuelles, tant par le faible nombre de dossiers traités ou en cours de traitement (trois dossiers déposés en 2007-2008 sont en cours de traitement ; trois des huit dossiers déposés en 2009 ont reçu un avis favorable ou très favorable) que par la longueur de l'instruction, cinq à six ans. Ce délai est absolument incompatible avec les objectifs du processus de VAE.

## II – Un contexte évolutif qui appelle une refonte de la stratégie en matière d'offre de formations

L'évolution du contexte lié au transport aérien, en France et en Europe, impose à l'ENAC l'engagement d'une réflexion sur ses missions et son fonctionnement.

L'internationalisation des formations aéronautiques et le réexamen de ses relations avec le ministère de tutelle contraignent l'école à refondre son mode de fonctionnement et à accentuer son ouverture vers l'extérieur. Elle doit à la fois se conformer aux mêmes standards que ceux qui s'imposent à la plupart des écoles d'ingénieurs plus généralistes et se positionner dans l'environnement européen et international.

Dans la perspective d'un remodelage de l'offre de formation, la direction a recensé les évolutions externes auxquelles est confrontée l'école et les actions lui permettant d'y faire face.

Ces évolutions s'ancrent dans un double contexte, national et européen.

### 1 • Contexte national

#### Organisation de l'enseignement supérieur

L'ENAC considère que plusieurs mutations récentes intervenues dans l'enseignement supérieur impactent directement son mode de fonctionnement : mise en place du système LMD, organisation en réseau avec les universités et grandes écoles, évolution des pratiques pédagogiques, prise en compte de la recherche dans l'évaluation des diplômes d'ingénieur, et émergence de la VAE.

La normalisation des enseignements dans le référentiel LMD, affirmée comme une priorité, doit être considérée comme un pré-requis dans la mesure où elle constitue la règle pour l'ensemble des établissements nationaux et européens. La mise en œuvre de cette normalisation, partiellement réalisée, n'est pas complètement finalisée et doit être accélérée dans le cadre du projet stratégique de l'établissement.

#### Les impératifs de la DGAC

La fusion de l'ENAC avec le SEFA répond à une double exigence : d'une part la rationalisation des moyens de l'Etat et, d'autre part, la nécessité de faire face à la concurrence internationale dans ce domaine de formation. La "grande ENAC" regroupera 900 personnes au total, contre 500 aujourd'hui. Il s'agit d'un axe de travail prioritaire pour la direction de l'ENAC.

L'établissement trouve ainsi une formidable occasion de gagner en masse critique, de reconstruire son offre de formation avec un souci d'amélioration de la cohérence et de la lisibilité, de revoir son organisation dans la perspective d'une meilleure répartition des responsabilités entre les différents acteurs et de renforcer son équipe de direction.

### 2 • Contexte européen

#### Evolution de la réglementation relative au transport aérien en Europe

L'union européenne a ouvert un chantier important relatif à la gestion du trafic aérien. L'objectif est de répondre au principe communautaire de bon fonctionnement du marché intérieur et de garantir ainsi la création d'un véritable ciel unique européen. Des règles communes, dans le domaine de l'aviation civile, ont été adoptées et une agence européenne de la sécurité aérienne (*European Aviation Safety Agency*) a été instituée. Dans ce contexte normatif des activités aéronautiques, les formations de l'ENAC devront se conformer à ce cadre réglementaire contraint et s'adapter à la standardisation du contenu des formations au niveau européen, ainsi qu'à la nécessaire reconnaissance européenne des qualifications. Sa marge de manœuvre peut sembler réduite, cependant l'ENAC doit mettre l'accent sur l'élaboration d'une stratégie et la mobilisation des moyens nécessaires pour développer sa capacité d'influence auprès des instances consultatives et décisionnelles européennes.

### Création du Functional Airspace Block for Central Europe (FABEC<sup>2</sup>)

La création du FABEC entraînera à terme une réduction du nombre d'écoles européennes habilitées à délivrer des diplômes dans le domaine du transport aérien. L'ENAC souhaite se positionner en tant qu'école de formation répondant aux besoins du FABEC, dans un contexte concurrentiel au niveau de l'Europe.

### III – Une faiblesse dans la planification des évolutions profondes envisagées

En réponse à ces évolutions externes, le projet de l'établissement vise à réaliser une véritable mutation de l'école, ouverte sur les besoins extérieurs à la DGAC, et tenant compte du nouvel environnement concurrentiel.

Dans son projet, l'ENAC a défini plusieurs axes stratégiques prioritaires relatifs à l'offre de formation parmi lesquels l'internationalisation, la fusion avec le SEFA et la création de nouveaux débouchés avec l'objectif affiché de mettre l'ENAC en position de devenir "l'université de l'aéronautique de référence en Europe" formant à l'ensemble des métiers d'exploitation des aéronefs. Le socle des formations est solide mais un tel projet va inévitablement engendrer une modification substantielle du mode de fonctionnement de l'école. Les effets et les risques liés à cette remise en cause ne sont pas mesurés à ce stade du projet.

Il s'agit d'adapter les enseignements aux standards européens en mettant les formations délivrées par l'ENAC au format LMD ; développer les enseignements en tenant compte des besoins de la profession du transport aérien ; accroître les cursus en langue anglaise (en particulier en 3<sup>ème</sup> année IENAC) ; mettre en place de nouvelles formations relatives aux problématiques d'harmonisation des règlements du transport aérien et de la sécurité aérienne ; ouvrir certaines formations existantes à d'autres débouchés que ceux existants ; conduire une politique de coopération avec les autres établissements d'enseignement supérieur du site, tant en formation qu'en recherche ; développer les pratiques pédagogiques nouvelles, les Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement (TICE) et l'enseignement à distance.

Bien que pragmatique et pertinent à de nombreux égards, le projet n'est cependant pas suffisamment décliné en actions opérationnelles (analyse des délais, coûts, moyens à mobiliser, etc.). Ce constat conduit à s'interroger sur la faisabilité de ces actions. A ce titre, la direction s'est vue logiquement demander par le CA un complément d'explication sur leur planification et leur financement. Par ailleurs, la concrétisation du projet de développement implique le renforcement du partenariat avec les autres écoles aéronautiques et la montée en puissance du GEA. Cette volonté de développement implique également la nécessité d'un dialogue renforcé avec la tutelle, avec sans doute pour objectif la négociation de contrats pluriannuels d'objectifs intégrant des prérogatives et des compétences élargies pour l'établissement.

### IV – Le pilotage de l'offre de formation

L'école est administrée par un CA, assisté de deux conseils consultatifs, CS et CER. Le décret établissant le statut de l'ENAC et l'organigramme de l'école font apparaître un directeur des études et de la recherche directement rattaché au directeur de l'établissement. Sont placés sous son autorité les chefs des cinq départements d'enseignement ainsi que divers responsables auxquels sont confiées des missions transversales. Le pilotage de l'offre de formation est théoriquement du ressort de ces structures. Des "groupes de mise en œuvre" composés des responsables de la formation, des responsables de département et de la direction des études ont été constitués pour assurer le suivi et l'évolution des enseignements. Ils sont ouverts aux enseignants.

---

<sup>1</sup> Le Bloc d'espace aérien fonctionnel Europe Centrale. Le premier paquet législatif pour la réalisation du "Ciel Unique Européen" a été adopté en 2004. Les Etats membres de la Communauté européenne ont engagé la restructuration de leur espace aérien en blocs d'espace aérien fonctionnels, avec pour objectif une gestion de l'espace aérien plus intégrée. En particulier, la définition des routes et la fourniture des services ne seraient plus contraintes par les frontières nationales. Avec un espace aérien accueillant 55% de tout le trafic aérien européen, le projet FABEC - FAB Europe Central - lancé par l'Allemagne, la Belgique, la France, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse, est de loin le plus important de ces projets. Sa position géographique en fait une pièce essentielle dans la future réorganisation de l'espace aérien et de la gestion du trafic aérien en Europe.

La tenue trop récente du premier CER ne permet pas de déterminer quel est son rôle dans le pilotage de l'offre de formation. Le circuit décisionnel et la coordination de tous les acteurs concernés par ce pilotage n'apparaissent pas clairement, observation renforcée par le fait qu'au moment de l'évaluation sur site, le poste de directeur des études et de la recherche était pourvu par intérim. De surcroît, il n'a pas été possible de mettre en évidence comment les acteurs contribuent efficacement aux évolutions souhaitées par la direction en matière de formation. Les axes du projet stratégique, relatifs à la formation, ne pourront être correctement mis en œuvre qu'avec une équipe de direction complète, des procédures claires et comprises par tous et une communication interne renforcée.

De plus, la définition de nouvelles maquettes de formations doit tenir compte des besoins précis et actuels du secteur du transport aérien, ce qui implique de faire pleinement jouer leur rôle aux représentants extérieurs des conseils, dont l'activité relève de ce même secteur. Ce n'est visiblement pas le cas aujourd'hui. Le pilotage de la future offre de formation devrait s'appuyer sur une cartographie de l'existant, en France et en Europe, dans le domaine du transport aérien. Ainsi, l'ENAC serait en mesure d'évaluer les besoins et d'y répondre en développant telle ou telle formation.

## V – Les dispositifs d'accompagnement de l'étudiant et la démarche qualité pédagogique

Les mesures d'accompagnement semblent raisonnables.

### 1 • Accueil et professionnalisation

Avant son arrivée, le futur élève, lorsqu'il consulte le site web de l'ENAC, a accès à une version bilingue qui lui fournit des informations sur les cursus.

L'ENAC dispose d'une structure d'accueil des étudiants étrangers qui propose une aide efficace pour toutes les formalités administratives liées à leur installation : aide au logement en résidences (les étrangers sont prioritaires dans l'attribution de chambres dans les résidences ENAC), formalités de séjour en France, sécurité sociale, etc. Des cours de français sont par ailleurs dispensés à leur attention. Ils sont obligatoires dans un cursus comme le master IATOM où ils sont intégrés au programme de formation (test obligatoire pour l'obtention d'une certification pratique de la langue française à la fin du troisième semestre).

En matière de professionnalisation, l'école a créé une délégation aux entreprises chargée d'organiser les stages en entreprise et d'enseigner aux étudiants les techniques de recherche d'emploi. Le suivi de l'insertion professionnelle est confié à l'association des anciens élèves (INGENAC) avec qui l'école a signé une convention renouvelée périodiquement. 60% des élèves ont obtenu leur premier emploi par l'intermédiaire de l'INGENAC. Les responsables de cette association aident l'école à la collecte de la taxe d'apprentissage et à la recherche de stages pour les élèves. Elle organise également le prix du meilleur stage. L'association gère l'annuaire des anciens et s'occupe de l'observatoire des métiers de ces formations. Elle diffuse également les propositions d'offres d'emploi auprès des troisièmes années et des anciens.

Pour la filière IENAC, les élèves considèrent que le dispositif actuel de choix des spécialités obère leur capacité à construire un véritable projet professionnel. En effet, le choix parmi les cinq spécialités proposées à l'ENAC, est fondé sur le principe du classement, comme dans beaucoup d'écoles qui recrutent sur concours. Cette situation est vécue par les élèves comme une distorsion entre l'image véhiculée par l'école et la réalité. Sans remettre en cause le principe du classement, il serait souhaitable que l'établissement prenne en compte cet élément dans sa stratégie de communication interne et externe, à l'attention des élèves et futurs élèves.

Alors qu'il existe un enseignement de langue anglaise, le nombre de cours disciplinaires dispensés en anglais est jugé insuffisant par les étudiants. Compte tenu du fait que le domaine du transport aérien impose la maîtrise de cette langue, ce besoin mérite d'être pris en considération afin d'assurer aux étudiants de l'ENAC un panel de débouchés professionnels le plus large possible, en France et à l'international.

### 2 • L'environnement de travail des étudiants : TIC et TICE

La direction souhaite faire évoluer l'environnement de travail des étudiants, notamment en proposant le recours aux TICE et le développement de l'enseignement à distance. Cette orientation est certainement louable, toutefois l'évaluation n'a pas permis de déterminer les modalités de mise en œuvre de cette politique et les retombées espérées de l'évolution souhaitée.

La situation de l'informatique au sein de l'école doit être revue, tant en ce qui concerne les infrastructures que les ressources humaines dédiées à son fonctionnement et au développement des TICE. Il s'agit d'une mesure indispensable étant donné les choix stratégiques formulés par la direction en ce domaine.



Le réseau WiFi est actuellement peu développé, ce qui a conduit les enseignants à créer des réseaux WiFi locaux. Cette situation rend difficile la réalisation d'un projet TICE performant.

Cependant, les moyens matériels mis à la disposition des élèves sont adaptés aux exigences de leur formation. L'ensemble des élèves ont accès à des services numériques, en particulier à un compte de messagerie. Cependant, l'accès à l'extranet est relativement limité. L'école n'offre pas d'enseignement à distance tout en affirmant qu'il s'agit d'un axe prioritaire à développer dans un futur proche. Il en est de même pour le développement des outils numériques pour les formations, même si une première expérience a été entreprise en liaison avec le SEFA pour la formation des pilotes de ligne étrangers (plateforme interactive à distance en cours de développement).

Par ailleurs, les simulateurs de vol constituent un outil de formation unique, sur lequel l'établissement doit s'appuyer pour renforcer son attractivité internationale.

La bibliothèque est, au dire des étudiants, suffisamment dotée. En effet, elle comprend 36.000 titres ouvrages et un nombre de revues non négligeable compte tenu de la spécialisation de l'école. La plage journalière d'accès est jugée trop courte et inadaptée aux contraintes des emplois du temps des élèves. L'entrée de la bibliothèque de l'ENAC dans les catalogues nationaux et dans les systèmes d'information des bibliothèques du PRES de Toulouse garantira la possibilité pour les élèves et les enseignants d'accéder aux services documentaires de l'école à distance.

### 3 • La démarche qualité pédagogique

La démarche qualité pédagogique actuelle repose sur un système de procédures bien définies et éprouvées qu'on trouve dans la plupart des écoles d'ingénieurs. Pour chaque promotion d'élèves, l'école a désigné un inspecteur des études. Leur rôle est, entre autres, d'élaborer et mettre en œuvre le programme de déroulement des cours, d'assurer le suivi de la scolarité des étudiants dont ils ont la charge, de participer à la réflexion sur l'évolution des cursus. Le recours à un inspecteur des études pour assurer le suivi des étudiants constitue une bonne pratique.

Toutefois, les élèves-ingénieurs s'interrogent sur le niveau d'adéquation entre les enseignements délivrés à l'ENAC et les débouchés professionnels. Il est impératif que la direction prenne en considération cette question : une action de communication spécifique, à destination des élèves, présentant le plan stratégique de l'ENAC, découlant notamment de la fusion prochaine avec le SEFA, de l'évolution de l'environnement européen dans le domaine du transport aérien et de la prise en compte de la recherche dans l'évaluation des diplômes d'ingénieur, participera à la reconstruction de la relation avec les élèves.



# Stratégie en matière de vie étudiante



On peut classer les étudiants en formation initiale à l'ENAC en trois catégories :

- les étudiants se destinant à une formation qui les oriente sur des débouchés professionnels dans le secteur privé (IENAC et diplômés IATOM) ;
- les étudiants reçus aux concours de la DGAC et qui vont suivre une formation d'ingénieurs ou de techniciens en étant fonctionnaires. Ils ont un projet professionnel qui découle de l'affectation obtenue à l'issue de leur formation (TSA, IESSA, ICNA) ;
- les étudiants dont l'objectif est de suivre une formation directement professionnalisante (Agent d'exploitation, EPL, etc.).

## I – L'étudiant est acteur de la vie de l'établissement

L'implication des étudiants dans la vie de l'établissement se mesure à leur représentation au sein des comités centraux et à leur action par le biais de l'ASSO des élèves.

La caractéristique majeure de cette implication est que les différentes catégories d'étudiants inscrits à l'ENAC sont inégalement concernées. Ainsi, seuls les IENAC et les étudiants se destinant à une carrière de fonctionnaires sont représentés au sein des comités centraux (CA, CER...) tandis que l'ASSO des élèves est majoritairement composée d'IENAC se destinant à une carrière dans le secteur privé. Cette spécificité n'est pas sans poser un problème en termes de représentativité des élus étudiants.

Les représentants au CA sont élus de manière indirecte par les délégués de promotions, eux-mêmes élus chaque année, à main levée, au sein de leur promotion. Le représentant au CER est proposé par l'ASSO des élèves. Il n'y a pas de passation entre les anciens et les nouveaux élus et aucune formation aux missions découlant du mandat d'élus étudiant aux conseils n'est proposée. Cette lacune porte nécessairement atteinte à l'efficacité de l'action des élus étudiants dans les instances de gouvernance. En conséquence, les élèves se montrent peu intéressés par les débats et les décisions prises dans les conseils centraux. Ils évaluent mal les répercussions des décisions du CA sur l'organisation et le fonctionnement de l'école.

Elus à la proportionnelle par liste, les membres du bureau de l'ASSO reçoivent une formation en hygiène, sécurité et incendie. Dotée de manière satisfaisante en locaux, moyens matériels et financiers, l'ASSO coordonne une quinzaine de clubs. Elle entretient d'excellentes relations avec la direction et l'INGENAC. Ainsi, une fois par mois, le président de l'ASSO fait le point sur la vie étudiante avec le directeur de l'ENAC et le secrétaire général.

Elle n'adhère au bureau régional des élèves ingénieurs Toulouse (bureaux des étudiants des écoles de Toulouse) que depuis 2009. Cette évolution récente est à encourager ; elle doit permettre à l'ENAC de comparer sa situation à celle des autres écoles dans la perspective d'une amélioration de ses pratiques en matière de vie étudiante.

Un projet de valorisation de l'engagement étudiant pour la formation IENAC a été mis en suspens. L'école doit reprendre ce chantier et vérifier qu'il prenne en compte toutes les catégories d'étudiants.

## II – Les dispositifs et pratiques permettant aux étudiants de bénéficier d'une réelle qualité de vie

En matière d'accueil, le service de la vie scolaire assure un accompagnement de qualité à tous les étudiants, français et étrangers. Un pack administratif de bienvenue est envoyé à chacun et une présentation, en amphithéâtre, de tous les services accessibles à l'école est effectuée à chaque rentrée. De plus, les infrastructures permettent l'accueil des étudiants handicapés et la signalétique bilingue facilite l'accueil des étrangers.

L'ASSO et l'INGENAC organisent un parrainage, à l'attention des seuls élèves IENAC.

L'accès à l'information relative aux cours et à leur contenu est rendu difficile par un affichage dispersé et inadapté au besoin. L'intranet, qui pourrait constituer le support de cette information, n'est pas exploité à cette fin : d'une part il est, dans son usage actuel, davantage destiné au personnel de l'école qu'aux élèves et, d'autre part, il n'est pas accessible à l'extérieur des locaux de l'ENAC.

L'école accorde un réel intérêt au sport puisqu'une heure de sport hebdomadaire est obligatoire et planifiée dans les emplois du temps de la plupart des étudiants. Des moyens sont mis à disposition pour ces activités : deux enseignants professeurs d'éducation physique et sportive de l'éducation nationale sont mis à disposition de l'ENAC. L'école est très bien dotée en installations sportives dont la gestion est assurée par le biais du bureau des sports. Ce dernier s'occupe d'une dizaine de clubs sportifs et compte un tiers des étudiants parmi ses membres. Ces installations sont accessibles aux étudiants jusqu'à 23h00 ce qui leur permet d'y accéder après les cours.

L'association Léonard de Vinci, dont la gestion est assumée par le personnel de l'école, et le bureau des arts, dirigé par les élèves, proposent des événements culturels.

L'école emploie une infirmière et une assistante sociale à plein temps et s'assure de la présence d'un médecin quatre jours par semaine. L'infirmerie constitue un lieu d'accueil apprécié des élèves et son équipement est jugé satisfaisant. L'absence de psychologue est déplorée par certains étudiants.

Les étudiants disposent d'un agréable cadre de vie dans d'excellentes infrastructures.

L'INGENAC, association des anciens élèves, est domiciliée à l'école et emploie 1,5 ETP. Elle est subventionnée pour moitié de son budget par l'ENAC et édite chaque année l'annuaire des élèves issus des filières IENAC, masters et mastères, et chaque décade l'annuaire de tous les anciens élèves, quelle que soit la formation concernée.

En bref, les procédures et les moyens juridiques existants donnent aux étudiants la possibilité de participer à la gouvernance de l'établissement. Dans la pratique, leur implication dans la vie de l'établissement est davantage reconnue en ce qui concerne la vie associative, ce qui est un point positif mais insuffisant. La qualité de vie des étudiants sur le campus est réelle. Toutefois, il serait improductif de considérer que cette qualité de vie suffit à répondre aux interrogations légitimes des élèves, concernant la formation suivie à l'ENAC et sa capacité à répondre à leurs attentes en matière de professionnalisation.

# Stratégie en matière de relations extérieures



Le rapport de la CTI, rédigé en 2005 au moment du dernier renouvellement de l'habilitation à délivrer un titre d'ingénieur de l'ENAC, recommande l'ouverture du conseil d'administration et du conseil des études de l'école à des personnalités extérieures, en particulier des industriels. La mission d'évaluation confirme l'impérieuse nécessité que l'école développe une politique d'ouverture vers les différents acteurs de l'enseignement supérieur local et les entreprises, lui permettant d'évoluer en tenant compte de son milieu environnant. C'est en s'appuyant sur ses activités de formation que l'ENAC peut structurer une politique en matière de relations extérieures.

## I – Développement des relations inter-établissements

L'ENAC entretient peu de relations institutionnelles avec les établissements du site, en dehors d'activités de R&D. L'école est membre du laboratoire coopératif TeSA<sup>1</sup> (télécommunications spatiales et aéronautiques) regroupant des établissements publics tels que l'INPT, l'ISAE, le CNRS et le CNES et des industriels comme Thalès Alenia Space et Rockwell & Collins et conduisant à des financements de projets coopératifs.

L'ENAC et l'ISAE travaillent ensemble sur un projet de plate-forme technologique relative à la radionavigation par satellite.

Le développement des activités de recherche de l'ENAC passe par une mutualisation avec les autres établissements d'enseignement supérieur du PRES "Université de Toulouse". L'école ne semble pas suffisamment proactive au sein des réseaux auxquels elle participe et en particulier le PRES. Elle devrait dépasser cette réserve, en particulier si elle souhaite développer la formation doctorale.

Alors que la recherche est appelée à jouer un rôle croissant dans les écoles d'ingénieurs, la dépendance dans ce domaine à l'égard de partenaires extérieurs doit conduire l'ENAC à mettre particulièrement l'accent sur sa stratégie de partenariat que ni le rapport d'auto-évaluation ni la visite sur site n'ont permis d'identifier clairement.

## II – Relations avec les collectivités territoriales

Les relations avec les collectivités territoriales ne constituent pas une priorité de la politique de l'ENAC en matière de relations extérieures.

Toutefois, le conseil régional Midi-Pyrénées est représenté au CA de l'école et la région cofinance des bourses de thèses (neuf thèses financées à 100% en 2009) dans le cadre d'appels à projets régionaux. Les laboratoires se portent candidat, un comité de sélection décide de l'attribution des bourses avec comme condition la nécessité d'établir une codirection des thèses financées.

## III – Relations avec les pôles de compétitivité et les milieux socio-économiques

L'ENAC participe au pôle de compétitivité mondial Aerospace Valley (aéronautique, espace et systèmes embarqués) depuis sa création et intervient dans plusieurs des domaines d'actions stratégiques que compte le pôle, en particulier "sécurité et sûreté du transport aérien", "navigation, positionnement et télécommunications" et "systèmes embarqués".

En termes de partenariats avec des industriels, l'ENAC a noué des relations avec des sociétés telles qu'Airbus, EADS, THALES, CAP GEMINI, STERIA, ASTRIUM, mais aussi avec des PME.

---

<sup>1</sup> La création du laboratoire TESA en 1998 visait à répondre au un besoin de fédérer un très large éventail de compétences de la région Midi-Pyrénées, dans le domaine des télécommunications spatiales et aéronautiques. En décembre 2004, le laboratoire est devenu une association (<http://www.tesa.prd.fr/>).

En général, il n'y a pas de convention formalisée de partenariat. Une convention existe toutefois pour ATR<sup>1</sup>, dans le cadre de la formation des personnels navigants, prévoyant l'attribution de moyens matériels. Airbus a recensé une multitude de relations avec l'ENAC, s'appuyant sur un réseau de contacts personnels plutôt que sur un partenariat formalisé et une organisation structurée. De fait, ni l'industriel ni l'ENAC ne disposent d'une vision globale des termes du partenariat actuel. Cette situation présente des risques juridiques et financiers, tant pour l'école que pour l'entreprise concernée. Elle a conduit Airbus à engager un état des lieux de ses relations avec l'école, dont les résultats sont attendus pour la fin de l'année 2010. L'objectif de cette entreprise est de déterminer le contour possible des relations à venir entre Airbus et l'ENAC, dans le cadre de PEGASUS<sup>2</sup>.

En conséquence, les relations de l'ENAC avec les industriels ne sont pas le fruit d'un processus structuré mis en place à partir d'orientations stratégiques débattues et définies en conseil d'administration. La stratégie de l'école à l'égard des milieux socio-économiques n'est pas définie.

Pourtant, le cœur de métier et d'expertise de l'ENAC constitue un formidable terreau pour le développement de relations avec les milieux socio-économiques. Si l'embauche d'un directeur de la recherche venait à se confirmer, ce serait l'occasion de favoriser la formalisation et la structuration de ces relations.

---

<sup>1</sup> Joint venture créée par Alenia Aeronautica (ex-Aeritalia au sein du groupe Finmeccanica) et EADS (ex-Aérospatiale) en 1982.

<sup>2</sup> Le réseau Pegasus est un groupement d'écoles d'aéronautiques en Europe visant à faciliter les échanges d'étudiants et la recherche collaborative. Il a été créé en 1988 à l'initiative des écoles membres du GEA.

# Stratégie en matière de relations internationales



## I – La formation

Dans le domaine des formations, l'établissement est efficacement mobilisé dans la mise en place d'une véritable politique en matière de relations internationales. Elles sont pilotées à deux niveaux, par le directeur des études et de la recherche et par le délégué aux affaires internationales et commerciales, pour ce qui concerne la FC.

L'ENAC participe au programme ERASMUS depuis 1988 ; la bourse versée aux étudiants est abondée par l'établissement à hauteur de 1.230 €. Bien que l'anglais soit obligatoire à l'ENAC, la proportion limitée des cours dispensés dans cette langue constitue vraisemblablement un frein à la mobilité entrante des élèves.

L'ENAC est membre fondateur du réseau PEGASUS. Outre les doubles diplômes délivrés avec quelques universités membres du réseau (université de Cranfield au Royaume-Uni), les ingénieurs diplômés reçoivent le certificat PEGASUS, reconnu dans les pays adhérents du réseau.

En dehors même du réseau PEGASUS, l'ENAC a mis sur pied un double diplôme avec l'université de Barcelone et prépare un projet avec celle de Séville.

L'ENAC travaille également, au sein du GEA à la mise sur pied d'un cycle complet d'ingénierie aéronautique à Tianjin (Chine). La première promotion de 83 étudiants chinois entre en 1<sup>ère</sup> année d'école en 2010. La mise en place d'une formation d'ingénieurs en Chine illustre la volonté de l'école d'être visible à l'international mais la stratégie globale associée à cette opération ainsi que l'impact attendu, pour l'ENAC et les industriels du secteur, ne sont pas clairement énoncés. L'établissement devra s'attacher à mettre en place la démarche qualité et le suivi des formations nécessaires à la maîtrise des diplômes décernés.

Enfin, la dimension internationale de la formation continue est un point fort de l'ENAC. Avec 960 stagiaires étrangers sur 6.000, l'ENAC se positionne, en fonction des priorités énoncées par la DGAC et par les industriels français du domaine, en Chine, en Inde, en Russie et au Brésil. La fusion avec le SEFA devrait conduire à l'accroissement des besoins en formation formulés auprès de l'ENAC (par exemple, la formation de pilotes souvent liée aux ventes d'avions).

## II – La recherche

Les coopérations sont ponctuelles, sans véritable stratégie de valorisation des échanges et sans pilotage coordonné. On notera que le laboratoire de recherche opérationnelle et automatique a engagé des collaborations scientifiques avec l'université publique de Navarre à Pampelune (Espagne), l'université de Rio de Janeiro (Brésil) et l'*International Islamic University Malaysia* de Kuala Lumpur (Malaisie). De même, le laboratoire DRONES entretient des relations à l'international, notamment avec AEROVISION<sup>1</sup> en Espagne.

Bien qu'encouragée, la mobilité des EC est encore très faible et l'accueil des enseignants étrangers inexistant.

---

<sup>1</sup> Spécialiste européen de l'aviation d'affaire et de la prise de vue aérienne.





# La gouvernance



## I – Le système d'organisation et de pilotage de l'établissement

### 1 • Projet d'établissement

La direction de l'établissement est clairement porteuse d'un projet politique qui a été détaillé dans les chapitres formation et recherche. Un plan d'actions décline ces orientations qui, en matière de formation et de recherche, sont décrites dans les chapitres correspondants et, concernant la gouvernance, mettent l'accent sur les nouveaux modes de financement, la gestion prévisionnelle des emplois et compétences (notamment la mise en place de plans de formation adaptés aux besoins des enseignants), la mise à niveau du patrimoine immobilier et le déploiement d'une démarche qualité.

Cependant, ces orientations se doivent d'être partagées par la direction générale de l'aviation civile, tutelle de l'établissement. Il est impératif que la vision de l'avenir de l'école se concrétise par un contrat d'objectifs avec la tutelle, traduisant ses ambitions : devenir l'université aéronautique de référence en Europe et développer en parallèle le label GEA ; ce contrat devra préciser clairement les perspectives pluriannuelles en matière de ressources financières et humaines.

Le projet de fusion avec le SEFA, au 1<sup>er</sup> janvier 2011, ne doit pas avoir pour objectif majeur des économies d'échelle et une simple recherche d'efficacité en termes de formation. L'intégration de ce service au sein d'un établissement public doit concourir à la réalisation des orientations du plan stratégique.

### 2 • Organes de direction

L'école est administrée par un conseil d'administration, dont la composition résulte d'un décret de 2007. Il se compose de vingt membres, dont six représentants de l'Etat, neuf personnalités extérieures, trois représentants élus des personnels, ainsi que deux représentants élus des élèves.

La représentation de l'autorité de tutelle est importante puisque près de la moitié des membres du conseil d'administration en sont issus. Une ouverture de la composition du conseil vers l'extérieur, notamment vers d'autres établissements d'enseignement supérieur et des industries du secteur aéronautique, lui permettrait une plus grande autonomie en matière de prise de décision.

La fréquence des réunions du conseil, deux fois par an, liée aux impératifs financiers (vote du budget, approbation du compte financier), ne permet guère à ce conseil d'exercer ses responsabilités en matière de suivi des activités de l'école.

Les deux autres conseils, le conseil scientifique et le conseil des études et de la recherche, n'ont été réunis pour la première fois qu'en mars 2010. Il convient de relever que la composition de ces conseils est également peu ouverte sur l'extérieur. Un directeur de la recherche est en cours de recrutement à l'ENAC. Le décret ne prévoit pas qu'il y ait un directeur de la recherche siégeant au CER alors que le directeur des études et de la recherche en est membre. Cette situation risque d'être source de difficultés. Les prérogatives du directeur de la recherche nécessiteront d'être clarifiées. Les statuts en préparation dans le cadre de la fusion avec le SEFA devraient être l'occasion de préciser les responsabilités de chacun.

## II – Le pilotage et le développement des technologies de l'information et de la communication

Depuis 2005, un responsable du schéma directeur de l'information, placé sous l'autorité du directeur des études et de la recherche et du secrétaire général, coordonne les grands projets, conduit les changements et assure la formation du personnel.

Trois cellules assurent la mise en place concrète des chantiers : la cellule informatisation, la cellule support et la cellule TICE. Ces services gèrent un parc de 100 serveurs, 700 postes de travail, 3.000 machines (dont les simulateurs de vol) et de nombreuses suites logicielles bureautiques et métiers. Le budget et la dotation en moyens sont suffisants.



Les services TIC s'appuient éventuellement sur des prestataires extérieurs pour l'élaboration des cahiers des charges et la maîtrise d'ouvrage de plusieurs projets.

Chaque étudiant possède un compte messagerie, une adresse mail, un accès à son emploi du temps, un espace d'évaluation des enseignements ainsi qu'un accès *file transfer protocol* avec une limite du volume des téléchargements.

Un "bulletin public", espace d'expression, est diffusé à destination du personnel sur l'intranet. Il est prévu également la mise en place d'un outil de gestion de scolarité des étudiants. Néanmoins, le processus de développement des TIC semble trop lent pour certains enseignants, en particulier s'agissant du WIFI. De ce fait, des espaces collaboratifs, des sites web et des réseaux locaux informels ont été créés. L'établissement a choisi de laisser faire dans l'attente d'offrir une offre de services équivalente.

Un travail de mutualisation des hébergements des sites officiels et du développement de ces derniers est en cours avec les autres membres du PRES. Ceci s'accompagne d'un échange de bonnes pratiques.

Deux chantiers autour des TICE sont ouverts : la mise en place d'un espace numérique de travail, d'un bureau à distance uniformisé pour les étudiants et d'un "Framework" de chaîne éditoriale. Pour ce dernier, une solution basée sur scenarii est envisagée. Après avoir consulté les autres écoles du PRES et spécifié les besoins de l'ENAC, la plateforme MOODLE est en cours d'implémentation avec livraison prévue pour juin 2010. Son approche modulaire en fait un outil adapté aux besoins de l'école.

L'absence de politique stratégique en matière de TIC et TICE explique le retard de l'ENAC par rapport aux écoles équivalentes. Une réelle volonté politique est nécessaire pour mener à terme la réalisation des projets en cours.

### III – La politique de gestion des ressources humaines

#### 1 • Pilotage de la gestion des ressources humaines

L'école met en œuvre la gestion rapprochée des effectifs (congrés, temps partiels, etc.). De plus, elle initie et instruit les grandes procédures collectives (mobilité, avancement, etc.) pour le compte de la DGAC qui garde la gestion des emplois, au sein du plafond d'emplois délégués à l'établissement. Ce découpage ne permet pas à l'école de développer une véritable politique des ressources humaines.

Le plafond d'emplois délégués en 2010 s'élève à 529 ETP, dont 25 sur ressources propres. Le budget 2010 prévoit 40 ETP hors plafond d'emplois, sur ressources propres. Potentiellement, l'ENAC dispose de 569 ETP pour fonctionner, tout type de personnel confondu, ce qui constitue un taux d'encadrement tout à fait confortable.

Un bilan social détaillé est produit annuellement, sans vocation prospective. Il gagnerait à être plus lisible et explicite.

#### 2 • La gestion des emplois enseignants et des personnels de soutien

L'établissement a pour projet d'élaborer un cadre de gestion pour les agents contractuels, basé sur le cadre de gestion en vigueur au sein du groupe des écoles des télécommunications. Ce document est formalisé, mais non encore définitivement validé par la tutelle et le contrôle financier. Il devrait, au-delà des éléments de carrière (grille de référence en matière de rémunérations, progression de carrière), préciser les obligations liées à l'enseignement et à la recherche pour les personnels recrutés sur ce type de missions. En matière de recherche, ce document constitue une nécessité, permettant ainsi une définition claire des activités attendues de la part des acteurs recrutés dans ce domaine.

Au-delà de ce cadre de gestion, aucun dispositif incitatif n'est mis en œuvre pour développer l'activité de recherche des enseignants. S'agissant des fonctions support, elles n'ont pas fait l'objet d'une rationalisation formalisée, à l'exception de la gestion de la restauration et des résidences. Or, une analyse des besoins et une bonne connaissance de la répartition des moyens permettraient de dégager des marges vers les fonctions cœur de métier.

#### 3 • Dialogue social

Le comité technique paritaire (CTP) de l'ENAC se compose de dix représentants de l'administration et dix élus du personnel.

Le dialogue avec la direction est décrit comme ouvert par les représentants syndicaux rencontrés, et les grands projets de l'école sont présentés au CTP. Cependant, sa fréquence de réunion, deux fois par an en général avant le CA, devrait être plus importante, et sans liaison systématique avec la tenue du conseil.

## IV – L'organisation et le pilotage de la politique budgétaire et financière

### 1 • Pilotage budgétaire et financier

L'organisation de la fonction finances à l'ENAC repose sur la séparation entre l'ordonnateur et le comptable. Le service financier se compose d'une quinzaine d'agents, sous la responsabilité d'un chef de service, répartis en deux pôles : suivi budgétaire (dépenses et recettes) et marchés. Quant à l'agence comptable, le service se compose de neuf agents.

En matière d'élaboration budgétaire, les besoins exprimés par les départements de formation sont centralisés au service financier puis analysés en conférence budgétaire réunissant le directeur, le directeur adjoint, le secrétaire général et le chef des services financiers. Par la suite, une forme de dialogue de gestion avec les départements de formation s'instaure et les premiers arbitrages sont rendus, le montant de la subvention de la tutelle étant connue. On ne peut considérer ce processus comme une stratégie basée sur des objectifs assignés aux départements, les objectifs étant fixés par la tutelle à l'école dans le cadre de la convention annuelle de financement. Cette absence de stratégie n'incite pas la direction à essayer de dégager des marges de manœuvre pour financer des actions définies selon des objectifs précis. A titre d'exemple, le transfert depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009 de la masse salariale, près de 45 M€, n'a pas donné lieu à l'élaboration d'une politique particulière en la matière. En revanche, la direction est sensible à la question financière relevant de l'immobilier.

Par ailleurs, les statuts de l'ENAC ne prévoient pas la mise en place d'une commission des finances, émanation du conseil d'administration, chargée d'instruire préalablement les dossiers financiers. Une telle instance renforcerait la capacité de pilotage du conseil d'administration et renforcerait son autonomie vis-à-vis de la tutelle.

### 2 • Contrôle interne comptable

Une démarche de qualité comptable a été mise en œuvre, portant notamment sur la nomenclature des comptes, sur le traitement des résidences (informatisation, prélèvement des loyers, cautions des appartements), sur les procédures au sens large (frais de dossiers des masters, cartographie des risques, etc.). Des logigrammes ont été élaborés pour décrire ces processus, ceux-ci étant validés par la direction de l'établissement. Une à deux procédures par an sont ainsi validées en matière financière et comptable.

Un contrôle récent de la Cour des comptes portant sur les exercices 1999 à 2007 a entraîné la mise en application de certaines recommandations, en particulier sur les pièces justificatives de la formation continue des personnels, sur l'ouverture de comptes permettant d'individualiser la sous-traitance, et sur les vacances d'enseignement.

### 3 • Gestion de la trésorerie et ressources propres

Quelques chiffres issus du compte financier 2009 mettent en exergue l'évolution des finances de l'ENAC :

- une trésorerie en forte baisse, à hauteur de 3,7 M€ fin 2009 ;
- un fonds de roulement qui suit la même tendance, baissant de 10 M€ sur 2009 ;
- une insuffisance d'autofinancement d'environ 420 000 € sur 2009 ;
- des ressources propres en hausse de 4%, mais une baisse des produits financiers.

La tendance à la baisse des ressources de l'ENAC, en particulier le montant du fonds de roulement qui retrouve son niveau de 1997, pourrait obérer à terme sa capacité à investir, sur ses fonds propres, et donc faire reposer sur la tutelle le poids des investissements, au travers des subventions d'équipement.

Au regard du pourcentage que représente le montant des subventions de la tutelle (près de 81% des recettes de fonctionnement encaissables, base compte financier 2009), les ressources propres peuvent être considérées comme modestes. L'ENAC n'a pas élaboré de politique volontariste de développement de celles-ci.

## V – La politique immobilière

Le secrétaire général est chargé de la politique immobilière de l'ENAC, sous l'autorité du directeur, avec l'assistance du service financier, du département logistique et d'un chargé de mission "évolution des infrastructures".

Le patrimoine immobilier de l'ENAC s'étend sur près de 20 hectares avec une surface SHON d'environ 70 000 m<sup>2</sup>. L'école dispose de résidences pour le logement des étudiants d'une capacité de 740 studios. A l'exception de la gestion financière, le système de gestion a été externalisé. Elles ont fait l'objet d'un programme de rénovation, deux des trois anciens bâtiments ayant été modernisés, le troisième devant être détruit. Budgétairement, la dernière résidence rénovée devait faire l'objet d'un financement via le compte d'affectation spécial "immobilier", piloté par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, à hauteur de 10,7 M€. Cette somme n'a pas encore été versée, et l'ENAC va sans doute devoir obtenir un prêt dans l'attente du versement, sous réserve de l'accord du contrôleur financier local. Cette situation souligne la dépendance financière de l'ENAC vis-à-vis de sa tutelle.

L'établissement s'est doté d'un schéma directeur d'urbanisme en 2007, servant de guide à la programmation pluriannuelle des travaux extérieurs et intérieurs. Ce schéma est assorti d'une programmation budgétaire, avec pour objectif global d'améliorer le cadre de vie de l'école, en scindant la partie résidences de la partie pédagogique et administrative.

En 2009, une première version d'un schéma directeur immobilier a été produite proposant un phasage d'intervention en trois étapes triennales, 2009-2011, 2012-2014 et 2015-2017, à hauteur de près de 45 M€.

Une convention lie l'école au service national d'ingénierie aéroportuaire, service de la DGAC, celui-ci l'assistant dans les programmes de rénovation et l'élaboration des documents prospectifs.

Tous ces éléments sont révélateurs de la volonté de mise à niveau de son patrimoine par l'école, et témoignent d'une politique immobilière prospective, qui se heurte à l'absence d'assurance en matière de pérennité des financements.

## VI – Le management de la qualité

La démarche qualité est une action récente à l'ENAC. Depuis septembre 2008, un ingénieur est affecté à temps plein sur ce domaine d'activité. Il est nécessaire de préciser préalablement que certaines des formations de l'école sont soumises à des conditions d'homologation, les futurs employeurs des étudiants de l'ENAC étant eux-mêmes soumis à des normes ou des homologations d'activités. Ainsi, les formations ICNA, IESSA et la formation théorique des pilotes sont homologuées par la DGAC.

L'établissement a pris la décision en 2009 de se rendre conforme aux exigences de l'ISO 9001, et cela à l'horizon 2011 (pour l'établissement et non les formations). Un plan d'action stratégique a été élaboré, sur la base d'un état des lieux, réalisé selon les critères d'évaluation de l'*European Foundation for Quality Management*. La note attribuée a servi de base de départ au plan d'action stratégique. Celui-ci a fait l'objet d'une présentation au conseil d'administration et aux représentants du personnel et des étudiants, il s'agit donc d'un document partagé, intégrant les remarques formulées en interne.

Une cartographie des processus mis en œuvre au sein de l'école a été établie, sans que les procédures ne soient systématiquement décrites. Par ailleurs, des indicateurs devront être mis en place, afin de piloter ces processus. Un prestataire extérieur a accompagné l'ENAC dans le déploiement de cette démarche qualité, depuis janvier 2008. Ce service s'est arrêté en 2010, un nouveau marché devant être relancé sur un périmètre plus large qui intègre le SEFA.

Par ailleurs, un groupe de travail s'est penché sur le sujet de la formation à la pédagogie pour les enseignants. Les résultats produits par ce groupe de travail ne sont pas connus.

Plus globalement, le management de la qualité semble être une préoccupation de la direction de l'ENAC, qui s'est traduite concrètement, mais dont le rythme s'est ralenti dans l'attente de la fusion effective avec le SEFA. En effet, la future organisation de l'école n'est pas encore arrêtée, et un travail commun avec le SEFA sera nécessaire pour que le nouvel établissement soit certifié. Par ailleurs, un travail conjoint du "qualiticien" avec le service du contrôle de gestion sur le volet définition des indicateurs pourrait être utile à terme.

# L'affirmation de l'identité de l'établissement au travers d'une politique de communication

L'ENAC est l'école de l'exploitation de l'avion. Le côté spécialiste est affiché ainsi que l'appartenance au domaine de l'aéronautique. Par ailleurs, l'ENAC a la volonté de se faire reconnaître pour sa diversité aussi bien pour les recrutements d'étudiants (comme le montre une enquête auprès des classes préparatoires aux grandes écoles) que pour l'insertion professionnelle des diplômés (à plus de 90% dans le domaine de l'aéronautique). Le logo de l'ENAC, un rapace de la mythologie égyptienne, a été adopté depuis sa création en 1949 ; il a régulièrement évolué. Le site internet est en cours de rénovation. L'école ouvre régulièrement ses portes en proposant des animations et des expositions.

## I – Communication interne

La communication interne travaille à construire et à maintenir le sentiment d'appartenance à l'école. La tâche est parfois difficile, chaque étudiant ayant tendance à ne communiquer qu'au sein de sa formation, quand ce n'est pas au sein de sa promotion. L'ENAC a pris conscience de cette situation depuis très longtemps et le service communication s'appuie sur la culture et sur le sport afin de fournir au plus grand nombre des occasions de se rencontrer.

Des activités sont également organisées pour favoriser la communication interne entre les personnels. En revanche, l'intranet ne fonctionne pas vraiment et est en cours de reconstruction ; le cahier des charges prévoit le nouvel intranet pour janvier 2011. Il est également prévu d'utiliser des outils compatibles avec ceux du PRES.

## II – Communication externe

Il n'y a pas de "club entreprises" ENAC ; les liens avec les entreprises reposent sur des relations individuelles des personnels de l'ENAC. Les liens avec les associations professionnelles n'ont jamais été cultivés, ni ceux avec les branches professionnelles et les organismes patronaux. La nécessité de renforcer les relations avec les entreprises est récente et résulte probablement du fait que la DGAC diminue progressivement son soutien financier. Il reste à l'ENAC à se structurer pour créer les contacts et les améliorer.

En matière de communication à l'international, on notera le projet de traduire le site internet de l'ENAC en chinois, avec l'objectif avoué d'attirer des étudiants chinois.



# Conclusion et recommandations



Le document d'auto-évaluation relatif à l'ensemble des activités de l'école et le projet d'établissement présenté lors de la visite sur site montrent que la direction a une vue claire du positionnement actuel de l'établissement tant au niveau national qu'international : les points faibles n'y sont pas masqués et la stratégie à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs ambitieux y est clairement définie. Cependant, il s'agit encore d'un constat et d'un projet ; les responsables et toutes les parties prenantes doivent être conscients qu'une volonté sans faille devra être maintenue et des efforts poursuivis, pour aboutir à la structuration et à la mise en place d'une véritable démarche qualité globale, nécessaire à la réalisation des objectifs à atteindre.

L'ENAC forme à la plupart des métiers du transport aérien, répondant ainsi aux besoins de formation des acteurs privés et publics, dont la DGAC, en France ou ailleurs. Ecole très professionnalisée et formant à des métiers très spécifiques, l'ENAC est confrontée au risque d'une fragilisation constante de l'adossement formation - recherche en raison du fait qu'elle a développé une activité de recherche très finalisée, au service de l'industrie, sans lien avec la recherche académique. Par ailleurs, l'école vit dans un isolement important vis-à-vis des entités de recherche du site. L'ENAC doit soutenir sa recherche en lui fournissant les personnels d'appui dont elle a besoin.

Pour conserver la place qui est la sienne et se positionner comme une école de référence dans la compétition future entre organismes européens, elle se doit d'adapter le contenu de ses formations aux grandes mutations que vont connaître ces métiers. La future standardisation européenne des formations et la prise en compte de la recherche dans l'évaluation des diplômes d'ingénieurs contraignent l'ENAC à une évolution profonde. Par ailleurs, l'école doit prioritairement moderniser son système d'information en vue de disposer d'un solide outil d'aide à la décision et de communication vis-à-vis des étudiants qu'elle forme.

Consciente des enjeux de lisibilité et de visibilité, de taille critique et d'image au plan national et international, la direction a engagé une réflexion stratégique pour assurer le développement interne de son activité de recherche, renforcer son positionnement et améliorer son image auprès des entreprises. La valorisation des activités de recherche de l'ENAC est impérative, en particulier dans un contexte où les ressources propres sont appelées à jouer un rôle croissant dans le financement de l'école. L'ENAC a également lancé une politique d'alliances, sur son territoire et aux niveaux national et européen. Il lui reste à faire partager son projet à l'ensemble des personnels de l'ENAC et à obtenir de sa tutelle le soutien dont elle a besoin. En effet, toute évolution de l'école a pour préalable une clarification de son statut et la dévolution d'une véritable autonomie scientifique. La fusion de l'ENAC avec le SEFA constitue une occasion pour le faire.

## I – Les points forts

- Des formations et des équipements de qualité, avec des enseignements multi-métiers et multi-niveaux adaptés, dans un domaine bien caractérisé, tant en formation initiale qu'en formation continue.
- Une attractivité des formations qui démontre leur reconnaissance à l'échelle internationale.
- Des moyens de fonctionnement et des installations à l'usage des étudiants de qualité.

## II – Les points faibles

- La réflexion stratégique envisagée pour le développement de l'activité de recherche est fragilisée par la faiblesse des moyens dédiés : très faible nombre d'enseignants ayant aussi une activité de recherche, absence d'un cadre d'emploi pour les enseignants-chercheurs et les chercheurs, absence de structure interne de pilotage de la recherche nécessaire à l'épanouissement de cette activité.
- Absence de définition d'une stratégie en matière de valorisation.
- Insuffisance de l'autonomie de l'ENAC vis-à-vis de sa tutelle, en matière de gouvernance.
- Insuffisance de la structuration et du suivi des relations extérieures avec les organismes socio-économiques et les organisations patronales.

### III – Les recommandations

- Obtenir de la tutelle une formalisation contractuelle du projet d'établissement qui devra aussi être partagé, en interne, par toutes les composantes et tous les acteurs ; la conduite, dans de bonnes conditions, du plan de développement stratégique nécessite aussi que la direction puisse disposer d'une autonomie renforcée en matière de gouvernance.
- Réviser le fonctionnement institutionnel pour donner à la recherche la place qu'elle mérite dans la future grande école de formation et de recherche : nomination d'un directeur de la recherche, adoption du statut d'enseignant chercheur, structuration et redimensionnement des équipes de recherche et conventionnement des collaborations avec les établissements concernés du site.
- Elaborer une stratégie de construction de partenariat en direction des entreprises.
- Adapter les contenus des enseignements aux standards français et européens, afin d'élargir et d'optimiser l'offre dédiée aux entreprises, et ouvrir l'enseignement en formation initiale à des intervenants extérieurs, tant universitaires qu'industriels, pour éviter les mécanismes de confinement.
- Renforcer, dans tous les secteurs d'activité, les partenariats locaux au niveau du site du PRES "Université de Toulouse".



# Liste des sigles



## A

AERES Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

## B

BDE Bureau des élèves  
BREI Bureau régional des élèves ingénieurs  
BU Bibliothèque universitaire

## C

CA Conseil d'administration  
CER Conseil des études et de la recherche  
CNRS Centre national de la recherche scientifique  
CNES Centre national d'études spatiales  
CS Conseil scientifique  
CTI Commission des titres d'ingénieur  
CTP Comité technique paritaire

## D

D (LMD) Doctorat  
DGAC Direction générale de l'aviation civile

## E

EC Enseignant chercheur  
ED École doctorale  
ENAC Ecole nationale de l'aviation civile  
ENSICA Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de constructions aéronautiques  
ENSMA Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique  
ENT Environnement numérique de travail  
EPA Établissement public à caractère administratif  
EPL Elève pilote de ligne  
ERASMUS *European action scheme for the mobility of university students* (programme européen)  
ETP Équivalent temps plein

## F

FC Formation continue  
FABEC *Functional Airspace Block for Central Europe*

## G

GEA Groupement des écoles aéronautiques

## H

HDR Habilitation à diriger des recherches

## I

IATOM *International Air Transport Operations Master*  
ICNA Ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne  
IENAC Ingénieur ENAC  
IESSA Ingénieurs électronicien des systèmes de sécurité aérienne  
IGAENR Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche  
INGENAC Association des anciens élèves



INPT	Institut national polytechnique de Toulouse
INSA	Institut national des sciences appliquées
ISAE	Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace
<b>L</b>	
L	(LMD) Licence
L/L1/L2/L3	(LMD) Licence, licence 1 <sup>ère</sup> année, 2 <sup>e</sup> année, 3 <sup>e</sup> année
LMD	Licence-master-doctorat
<b>M</b>	
M	(LMD) Master
M/M1/M2	(LMD) Master, master 1 <sup>ère</sup> année, 2 <sup>e</sup> année
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
<b>P</b>	
PRES	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur
<b>R</b>	
R&D	Recherche et développement
<b>S</b>	
SEFA	Service d'exploitation de la formation aéronautique
SHON	Surface hors œuvre nette
<b>T</b>	
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TICE	Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement
TSA	Technicien supérieur de l'aviation
<b>U</b>	
URI	Unité de recherche et d'innovation
<b>V</b>	
VAE	Validation des acquis de l'expérience
<b>W</b>	
WIFI	<i>Wireless Fidelity</i> (Fidélité sans fil)

# Observations du directeur



Le Directeur

Toulouse, le 26 Juillet 2010

N/Réf. : N° 07-2010/ENAC/PR/NC  
Affaire suivie par M. Pascal REVEL  
Tél. : 05.62.17.40.03  
Fax : 05.62.17.40.35

Monsieur Jean-François DHAINAUT  
Président de l'AERES  
20, Rue Vivienne  
75002 PARIS

**Objet :** Commentaires sur l'évaluation de l'ENAC (Ecole Nationale de l'Aviation Civile) par l'AERES

Monsieur le Président,

Nous avons pris connaissance du rapport d'évaluation de l'ENAC par votre équipe et conformément à la procédure en vigueur, vous nous demandez de vous faire part de nos remarques sur les conclusions de l'évaluation.

Avant toute chose, je tenais à vous remercier pour le travail effectué par votre équipe d'évaluation. Nous avons pu constater, lors de leur présence sur le site de l'ENAC, le professionnalisme, la rigueur mais aussi la qualité des échanges, avec lesquels ils ont conduit les entretiens d'évaluation. Cette appréciation est largement partagée par l'ensemble des personnels de l'ENAC qui ont assisté à ces entretiens.

A la lecture du rapport, nous avons pris note des éléments dont vous estimez qu'ils constituent des points forts de notre établissement:

- Des formations et des équipements de qualité, avec des enseignements multi-métiers et multi-niveaux adaptés, dans un domaine bien caractérisé, tant en formation initiale qu'en formation continue.
- Une attractivité des formations qui démontre leur reconnaissance à l'échelle internationale.
- Des moyens de fonctionnement et des installations à l'usage des étudiants de qualité.

Bien entendu, nous allons continuer à développer l'action de notre établissement en s'appuyant sur ces points forts et en particulier sur la qualité de nos formations et équipements ainsi que la forte notoriété internationale de l'ENAC.

Vous nous faites également part, à travers votre expertise, de points d'amélioration pour permettre à l'ENAC, de progresser dans la réalisation de ses missions. Nous avons notamment relevé les points suivants :

- La nécessité d'adapter les formations de l'ENAC au contexte européen et international ;

7, avenue Edouard Belin - BP 54005 - 31055 Toulouse Cedex 4  
Tél. + 33 (0) 5 62 17 40 00 - Fax + 33 (0) 5 62 17 40 23  
[www.enac.fr](http://www.enac.fr)

Etablissement public (EPA) sous tutelle du Ministre chargé des Transports - Direction Générale de l'Aviation Civile.

- Le besoin d'une action volontariste concernant la stratégie de recherche et de valorisation de l'ENAC et précisant les moyens à lui affecter ;
- Une plus grande structuration des relations de l'ENAC avec les milieux socio-économiques, ainsi qu'une ouverture accrue des organes de l'école aux personnalités extérieures.
- La recherche d'une autonomie de gestion basée sur la fixation d'objectifs.

A l'exception du dernier point, ces éléments d'amélioration ont été identifiés dans le plan stratégique de l'ENAC et quatre mois après le passage de votre équipe d'évaluation et au moment où l'ENAC reçoit ce premier rapport d'audit, de nombreux éléments nouveaux vont dans le sens de vos recommandations.

#### **L'adaptation des formations de l'ENAC au contexte européen et international ;**

Dans le cadre du plan d'actions issu du plan stratégique, des groupes de travail ont été lancés en vue de reformater au standard LMD la quasi-totalité des formations professionnelles de l'ENAC. Cette mise au standard européen de l'enseignement supérieur des formations de l'ENAC permettra une ouverture de ces formations à de nouveaux publics, tant au niveau national qu'international, dans la mesure où ce travail doit s'accompagner d'une anglicisation de ces formations. Dans le même souci d'internationaliser nos formations, il a été décidé d'angliciser partiellement (3<sup>ème</sup> année) la formation d'ingénieur de l'ENAC ainsi que de délivrer en langue anglaise les projets de développement de nouvelles formations de type Master (notamment en partenariat avec l'ISAE).

#### **La stratégie concernant la recherche, sa valorisation ainsi que les moyens à lui affecter ;**

De nombreuses actions concernant la recherche ont été engagées depuis votre passage à l'ENAC:

- la réalisation d'un état des lieux en matière de recherche, en liaison avec le Conseil Scientifique et toutes les équipes de recherche de l'ENAC ;
- la prise en compte de l'aspect « structuration » de la recherche par le cabinet de consultants recruté pour mettre en place la fusion de l'ENAC et du SEFA (Service d'Exploitation de la Formation Aéronautique) ;
- la sélection d'un candidat, en liaison avec le Conseil Scientifique, pour assumer les fonctions de Responsable de la Recherche au sein de la Direction des Etudes et de la Recherche.
- la décision de structurer la recherche de la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) autour de l'ENAC et en coopération avec les autres services de la DGAC en charge d'actions de recherche et notamment la DTI (Direction de la Technique et de l'Innovation).
- le doublement des équipes de recherche de l'ENAC.

7, avenue Edouard Belin - BP 54005 - 31055 Toulouse Cedex 4  
Tél. + 33 (0) 5 62 17 40 00 - Fax + 33 (0) 5 62 17 40 23  
www.enac.fr

Établissement public (EPA) sous tutelle du Ministre chargé des Transports - Direction Générale de l'Aviation Civile. 



Les prochaines étapes vont consister à finaliser une feuille de route du développement de la recherche à l'ENAC en liaison avec la tutelle DGAC et le Conseil Scientifique, dès la rentrée de septembre 2010, ainsi qu'à organiser et structurer l'activité de recherche au sein de la Direction des Etudes et de la Recherche avec le nouveau Responsable de la Recherche. Cette structuration devrait notamment reposer sur un regroupement de nos entités de recherche autour de thèmes académiques combiné à la participation aux grands programmes de R&D du CORAC et de SESAR ainsi qu'à une politique d'alliance avec les partenaires de recherche du site toulousain.

**Une structuration approfondie des relations de l'ENAC avec les milieux socio-économiques, ainsi qu'une ouverture accrue des organes de l'école aux personnalités extérieures.**

Sur ce point, outre le volet recherche évoqué ci-dessus et qui a récemment conduit à la mise au point d'une convention-cadre avec le groupe THALES ainsi qu'à des partenariats avec AIRBUS et diverses entreprises du domaine aéronautique, la structuration des relations extérieures de l'ENAC progresse au rythme de la réorganisation interne de celle-ci dans le cadre de sa fusion avec le SEFA. La proposition d'une nouvelle organisation inclut ainsi la création d'une Direction du Développement en charge notamment de ces aspects, en particulier en direction des entreprises.

D'autre part, une plus large ouverture des organes délibérants de l'ENAC à des personnalités extérieures est également prévue dans le projet de décret modificatif qui accompagne la fusion de l'ENAC et du SEFA, et qui a été approuvé lors des CTP (Comité Technique Paritaire), ENAC, SEFA et DGAC. Le nombre de personnalités extérieures, au sein du Conseil d'Administration, passera ainsi de 5 à 8 personnes – dont le directeur général de l'ISAE et un autre représentant de l'enseignement supérieur. De la même manière, deux personnalités extérieures supplémentaires seront désignées par le Conseil d'Administration pour participer au futur Conseil de la Recherche qui remplacera le Conseil Scientifique.

Enfin, un dialogue actif et soutenu a été mis en place au cours des derniers mois avec l'ensemble des acteurs académiques, institutionnels et industriels du site toulousain dans la perspective du programme de financement des investissements d'avenir (Grand Emprunt). Notamment, en partenariat avec l'ISAE et l'ONERA et sous la maîtrise d'œuvre du PRES, l'ENAC est en charge de la définition d'un grand projet aérospatial qui couvre l'ensemble des divers volets des appels d'offres du grand emprunt: initiatives d'excellence, équipements d'excellence, Institut de Recherche Technologique.

**La recherche d'une autonomie de gestion, basée sur la fixation d'objectifs**

Traditionnellement, la DGAC élabore chaque année une convention annuelle avec l'ENAC. Ce document précise pour chaque année les missions, les prestations demandées ainsi que les moyens alloués. Depuis 2007, des objectifs et des indicateurs ont été introduits. Malgré l'évolution positive saluée par la Cour des Comptes, ce document demeure un outil de pilotage perfectible et ne permet pas une garantie optimale d'autonomie pour l'établissement. C'est pourquoi, la DGAC et l'ENAC ont lancé en 2009 une première réflexion en vue de construire un contrat d'objectifs et de performance (COP) pluriannuel. Retardé par

7, avenue Edouard Belin - BP 54005 - 31055 Toulouse Cedex 4  
TÉL. + 33 (0) 5 62 17 40 00 - Fax + 33 (0) 5 62 17 40 23  
[www.enac.fr](http://www.enac.fr)

Etablissement public (EPA) sous tutelle du Ministère chargé des Transports - Direction Générale de l'Aviation Civile. 

les travaux entourant la fusion de l'ENAC et du SEFA, cette réflexion se poursuivra dès la rentrée de septembre afin de disposer pour 2011 d'un document stratégique pour le nouvel ensemble constitué par le regroupement des deux écoles. Ce document devra, à partir d'un bilan de situation de l'école et de l'analyse des enjeux ou défis qui l'entourent, définir un cadre de développement auquel seront associés des objectifs précis, négociés entre la DGAC et l'école. Ce document qui devra nécessairement aborder les moyens et préciser les compétences de l'école permettra de mieux structurer les actions de l'école et d'asseoir son autonomie dans la conduite de son développement.

Ainsi que vous pouvez le constater, Monsieur le Président, nous partageons donc pour une très large part, la perception de votre équipe d'évaluation sur les points forts et les axes d'amélioration de notre établissement. C'est la raison pour laquelle une grande partie de vos recommandations a fait l'objet d'une prise en compte dans le plan stratégique de l'ENAC, certaines ayant même fait l'objet d'actions concrètes depuis le passage de votre équipe d'évaluation.

En attendant la prochaine évaluation de l'ENAC par l'AERES, dont nous sommes bien certains qu'elle constatera les actions d'amélioration que vous préconisez, veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Marc HOUALLA



Directeur de l'ENAC

7, avenue Edouard Belin - BP 54005 - 31055 Toulouse Cedex 4  
Tél. + 33 (0) 5 62 17 40 00 - Fax + 33 (0) 5 62 17 40 23  
[www.enac.fr](http://www.enac.fr)

Etablissement public (EPM) sous tutelle du Ministre chargé des transports - Direction Générale de l'Aviation Civile. 

# Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'école nationale de l'aviation civile a eu lieu du 24 au 25 mars 2010. Le comité d'évaluation était présidé par André **Ducastaing**, professeur émérite à l'université de Bordeaux 1.

## Ont participé à l'évaluation :

Jean-Marc **Berthier**, responsable de laboratoire chez Eurocopter ;

Claude **Bertrand**, administrateur du centre d'études supérieures industrielles et de l'IAE de Paris ;

Frédéric **Dehan**, secrétaire général adjoint à l'université de Strasbourg ;

Michel **Geradin**, directeur d'unité, *European Laboratory for Structural Assessment IPSC, European Commission* ;

Jacques **Kervennal**, ancien directeur de la recherche chez Atofina ;

Marie-Claude **Portmann**, professeur des universités à l'INPL, école des mines de Nancy ;

Julien **Rittener**, ancien élu étudiant de Telecom Bretagne ;

Laurent **Tabourot**, professeur des universités à l'université de Savoie.

Jimmy **Elhadad** délégué scientifique et Elsa **Bedos**, 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.