

Aviation Civile

Le magazine de la Direction Générale de l'Aviation Civile
N° 361 Février 2012 / 3,05 €

10-L'ÉVÉNEMENT Le plan de vol à cinq ans de la DSNA

16-TALENTS ET INNOVATIONS
Des plantes antipollution
expérimentées



Sommaire



© V. Colin

© Thinkstock/2011

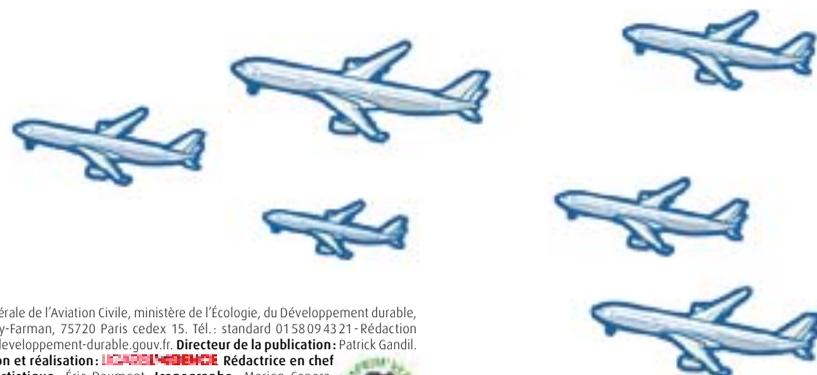
ACTUALITÉ

04- VU D'ICI ET D'AILLEURS Tableau de bord

- 05- La coordination civile-militaire améliorée
- 06- L'aide à l'insonorisation des logements portée à 100 %
- 07- Zodiac se renforce dans les sièges "avant"

08- Décryptage Un plan de gêne sonore pour l'aéroport de Beauvais-Tillé

10- L'ÉVÉNEMENT La DSNA a défini ses orientations stratégiques dans son plan à cinq ans 2012-2016, qui répond aux exigences réglementaires françaises et européennes.



Aviation Civile, publication de la Direction Générale de l'Aviation Civile, ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 50 rue Henry-Farman, 75720 Paris cedex 15. Tél. : standard 01 58 09 43 21 - Rédaction 01 58 09 44 27 - fax 01 58 09 38 64 - <http://www.developpement-durable.gouv.fr>. Directeur de la publication: Patrick Gandil. Rédacteur en chef: Daniel Bascou. Conception et réalisation: **LES ÉDITIONS SÉNÈZE**. Rédactrice en chef technique: Nesma Kharbache. Directeur artistique: Éric Daumont. Iconographe: Marion Capera. Maquettiste: Abdou N'Diaye. Secrétaire de rédaction: Florence Violet. Chef de fabrication: Marie-France Fourrier. Crédit photo couverture: Thinkstock 2012 Impression: Imprimerie de Montligeon. Dépôt légal: février 2012. Reproduction autorisée sous réserve de la rédaction. Le numéro 3,05 €, l'abonnement 26 €.



28



© DGAC/M. Bonini



© ADP/P. Stroppa - Studio Pons

AU CŒUR DE LA DGAC

16- TALENTS ET INNOVATIONS Des plantes antipollution expérimentées

18- SUR LE TERRAIN Les pilotes-instructeurs de l'ENAC

20- MANAGEMENT Des aides pour la famille et les moments difficiles

21- QUESTION ENVIRONNEMENT CALIPSO mesure le bruit des avions

22- QUESTION SÉCURITÉ Vers une véritable culture de la sécurité

24- RENCONTRE Yves Conclois, chef du bureau des Immatriculations des aéronefs à la DTA

AVEC NOS PARTENAIRES

26- AUTOUR DE NOUS Préoccupations autour des financements d'avions

28- INTERNATIONAL Renforcer la sûreté du fret au départ des pays tiers

30- ON EN PARLE TGV/avion : les enjeux de l'intermodalité

31- RETOUR SUR L'Asie et le Pacifique se rencontrent à Nouméa

"16 000 aéronefs sont immatriculés en France."
YVES CONCLOIS,
CHEF DU BUREAU DES IMMATICULATIONS DES AÉRONEFS À LA DTA



© C. Anaya-Gautier

L'actu d'ici et d'ailleurs

Tableau de bord / 2010-2011

Évolution des mouvements d'avions de décembre 2010 à décembre 2011.



TRAFIC FRANCE

CRNA Nord	CRNA Sud-Est	CRNA Est	CRNA Ouest	CRNA Sud-Ouest	Trafic global (CRNA + aéroports)
1 198 520	1 024 242	843 536	890 771	816 803	2 869 230
5,17 %	2,71%	7,92%	9,50%	5,88%	6,3%



Trafic en hausse

+ 8,5%

L'aéroport de Nice-Côte d'Azur a enregistré un trafic record de 10,4 millions de passagers en 2011. C'est l'international qui a tiré la croissance (60 % du trafic global) avec une hausse de 9,7 % contre 6,9 % pour le trafic domestique.



Retard en baisse

0,67

minute de retard ATC (Air Traffic Control) par vol réalisé, enregistré en 2011 par la France, contre 2,91 minutes en 2010.

Coordination civile-militaire: performance améliorée

Dispositif Fin 2011, la coordination civile-militaire a franchi une nouvelle étape dans les CRNA¹ Sud-Est (Aix-en-Provence) et Est Champagne-Ardenne (Reims). Depuis le 7 novembre, le Centre militaire de coordination et de contrôle (CMCC), implanté au CRNA Sud-Est, est officiellement opérationnel. Sa mise en service s'inscrit dans le cadre d'une feuille de route signée par la DSNA² et l'armée de l'air, en 2008, pour mettre en place un nouveau dispositif de coordination civile-militaire, fondé sur des CMCC implantés dans les CRNA. Il s'agit, notamment, de répondre aux exigences européennes en matière de communication directe entre contrôleurs civils et militaires.

Le CRNA Sud-Est (après ceux de Bordeaux et de Brest) dispose désormais d'une coordination tactique directe (en temps réel) entre contrôleurs civils et contrôleurs militaires du CMCC en salle de contrôle. Parallèlement, un officier de coordination contrôle Défense est aujourd'hui l'interlocuteur unique du chef de salle et peut adapter presque en temps

réel la configuration des zones Défense du secteur de compétence du CRNA. Le CMCC est compétent sur tout l'espace aérien supérieur du CRNA Sud-Est à l'exception des espaces internationaux.

À Reims, un nouveau type de CMCC est expérimenté depuis le 21 novembre. Il permet une sectorisation civile-militaire cohérente avec la sectorisation civile et la mise à disposition, pour les contrôleurs militaires, d'outils présentant les mêmes fonctionnalités que les outils civils.

Cette expérimentation vise à conforter le modèle de coordination qui devrait être généralisé, à l'horizon 2015, dans les cinq CRNA. Ces nouvelles méthodes de travail permettront de renforcer la sécurité des vols et de mieux répondre aux besoins des usagers civils et militaires. Elles s'intégreront pleinement au concept de coordination civile-militaire du FABEC³.

1/ Centre en route de la navigation aérienne.
2/ Direction des services de la navigation aérienne.
3/ Bloc d'espace fonctionnel Europe Central.

Prix de l'innovation pour le BEA



Mérite La revue américaine *Flight Global* a décerné le Prix de l'Innovation en matière d'enquête aéronautique au Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) pour la sécurité de l'aviation civile, lors du Salon aéronautique de Dubaï, en novembre dernier. Cette distinction récompense deux années d'efforts déployés par le BEA pour retrouver l'épave du vol AF447 Rio-Paris. Nathalie Kosciusko-Morizet et Thierry Mariani ont salué cette reconnaissance.



© Armée de l'air

Le 17 novembre 2011, la DGAC et la DIRCAM (Direction de la circulation aérienne militaire) ont signé un accord concernant une expérimentation au sein du Détachement militaire de coordination (DMC) de Reims : pendant six mois, il deviendra un Centre militaire de coordination et de contrôle (CMCC) de type II. Sur la photo : au centre, le général Philippe Adam, directeur de la DIRCAM, entouré (à gauche) de Frédéric Guignier, chef du CRNA de Reims, et (à droite) de Frédéric Médioni, directeur adjoint des Opérations à la DSNA.

L'actu d'ici et d'ailleurs

Les États-Unis autorisent le survol du pôle Nord



© Thinkstock 2012

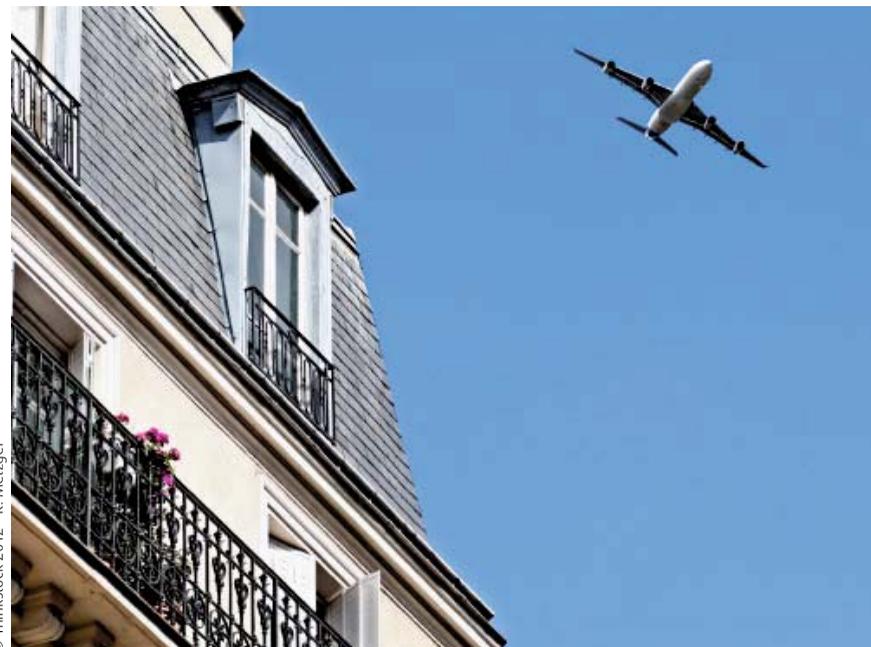
Économie | Les autorités américaines de l'aviation civile ont décidé, fin décembre 2011, d'autoriser les avions biréacteurs à survoler le pôle Nord. Cette mesure concerne les Boeing 737, 777, 787 Dreamliner et les Airbus A320 et A330. Elle permettra à de nombreuses compagnies aériennes d'économiser du carburant – car les temps de vol seront plus courts – et leur ouvrira des perspectives pour proposer de nouvelles routes.

LE CHIFFRE

80 %

C'est la part des avions ATR dans le total des ventes d'avions régionaux en 2011 (236 commandes, dont 157 fermes). Ce taux confirme la domination des biturbopropulseurs, sur ce marché, par rapport aux jets (15%).

© Thinkstock 2012 - R. Metzger



L'aide à l'insonorisation des logements des riverains portée à 100 %

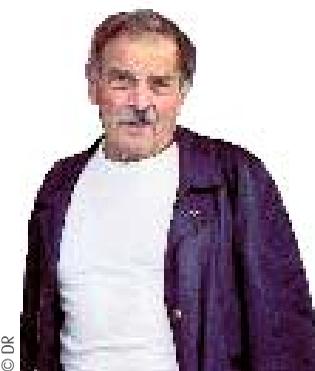
Mesures | Les nouvelles dispositions portant à 100% le taux d'aide financière à l'insonorisation des logements des riverains d'aérodromes sont en vigueur depuis le 28 décembre 2011. Elles concrétisent l'annonce de Nathalie Kosciusko-Morizet, ministre de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, lors de son déplacement à Groslay (Val-d'Oise), le 10 novembre dernier. Auparavant, le taux d'aide était de 80% pour les dossiers présentés à titre individuel (ou 90, voire 100% sous conditions restrictives de ressources) et de 95% pour les dossiers présentés dans le cadre d'opérations groupées. Mais les frais résiduels constituaient une charge pour le riverain, qui pouvait le conduire à renoncer à la totalité de l'aide, faute d'être en mesure de les financer. Pour inciter les riverains à déposer rapidement une demande d'aide auprès du gestionnaire d'aéroport, la mesure est limitée dans le temps. Ainsi, le taux de 100

% n'est garanti que jusqu'au 31 décembre 2013. Les riverains de 12 aéroports* peuvent en bénéficier. 70 000 logements sont concernés sur les 150 000 éligibles, la moitié d'entre eux ayant déjà fait l'objet de travaux d'insonorisation.

Le décret concernant cette mesure a été publié au *Journal officiel* de la République française le 27 décembre 2011. Il prend en compte des recommandations de l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA). Il s'inscrit dans le processus permanent d'amélioration du dispositif d'aide à l'insonorisation des logements des riverains d'aérodromes et constitue le premier volet de l'ensemble des mesures annoncées par la ministre le 10 novembre 2011.

* Bâle-Mulhouse, Beauvais, Bordeaux, Lyon, Marseille, Nantes, Nice, Paris/Charles-de-Gaulle, Paris/Le Bourget, Paris/Orly, Strasbourg et Toulouse.

L'hélicoptère a perdu l'un de ses promoteurs



© DR

Personnalité | La DGAC rend hommage à Charles Schmitt, pilote d'hélicoptère (11 800 heures de vol), ancien chef pilote et directeur d'exploitation d'Héli-Union, décédé le 5 novembre 2011 à 79 ans. Pendant cinquante ans, Charles Schmitt a été l'une des figures les plus marquantes du

monde de l'hélicoptère. Après l'Aéronavale, il a apporté une contribution essentielle au développement des opérateurs français, HelicopAir puis surtout Héli-Union dont il a contribué à faire la compagnie majeure en France. Parallèlement, il s'est investi avec une compétence, une constance et une foi exemplaires dans l'évolution de la réglementation, dont il était devenu un expert international unanimement reconnu. Présent au sein des organisations représentatives de l'hélicoptère, il a aussi œuvré sans relâche au sein du Conseil du personnel navigant, des instances européennes (EHA et JAA) et mondiales (OACI) pour améliorer la sécurité des opérations et la conception des hélicoptères. Mais aussi pour promouvoir des avancées telles

que l'exploitation tout temps avec le vol de nuit et le vol aux instruments, ou plus récemment d'importantes réflexions sur le transport sanitaire. Fervent défenseur de l'idée européenne, ce Lorrain – dont la région, comme il le rappelait, a vu trop de guerres – a travaillé sans relâche sur les standards internationaux et s'efforçait de promouvoir dans le monde le modèle réglementaire européen. Fort de son enthousiasme et de son énergie indéfectibles, de sa personnalité attachante, et surtout de sa grande droiture et de son intégrité, Charles Schmitt entretenait avec la DGAC des relations exemplaires, faites de fortes convictions au service d'un sens aigu du bien commun. Il laisse à chacun de ceux qui ont travaillé avec lui un immense souvenir.

Zodiac se renforce dans les sièges "avant"

Industrie | Zodiac Aerospace, l'un des leaders mondiaux en matière d'équipements et systèmes pour avions commerciaux, régionaux et d'affaires, a annoncé en janvier l'acquisition de l'équipementier britannique Contour Aerospace. Fabricant de sièges depuis 1938, Contour Aerospace est spécialisé dans les fauteuils pour les classes affaires et premières ainsi que dans les aménagements intérieurs. L'opération permet à Zodiac de renforcer son offre de sièges pour avions commerciaux, jusqu'alors axée sur les sièges de la classe économique.

Enquête sur la complémentarité TGV/avion

Intermodalité | Près de trois millions de voyageurs ont utilisé, en 2011, un TGV pour prendre en correspondance un vol vers une destination européenne ou internationale à Paris/Charles-de-Gaulle ou à Lyon/Saint-Exupéry. Tel est l'un des premiers résultats de l'enquête TGV/avion, réalisée par la DGAC

dans chacune des gares ferroviaires de ces aéroports et présentée en avant-première lors du colloque "TGV/avion: une alliance d'avenir?" qui s'est tenu à la DGAC le 25 novembre 2011 (*lire p. 30*). La publication des actes de ce colloque est prévue en mars 2012 et celle des résultats complémentaires de cette enquête

en février. Des éclairages sur les motifs de déplacements intermodaux TGV/avion, les conditions, l'appréciation de cette combinaison modale et les attentes exprimées sont consultables à l'adresse suivante: www.developpement-durable.gouv.fr/Enquetes-sur-la-complementarite.html

télex

EXTENSION DE L'AÉROPORT DE CHONGQING PAR ADPI

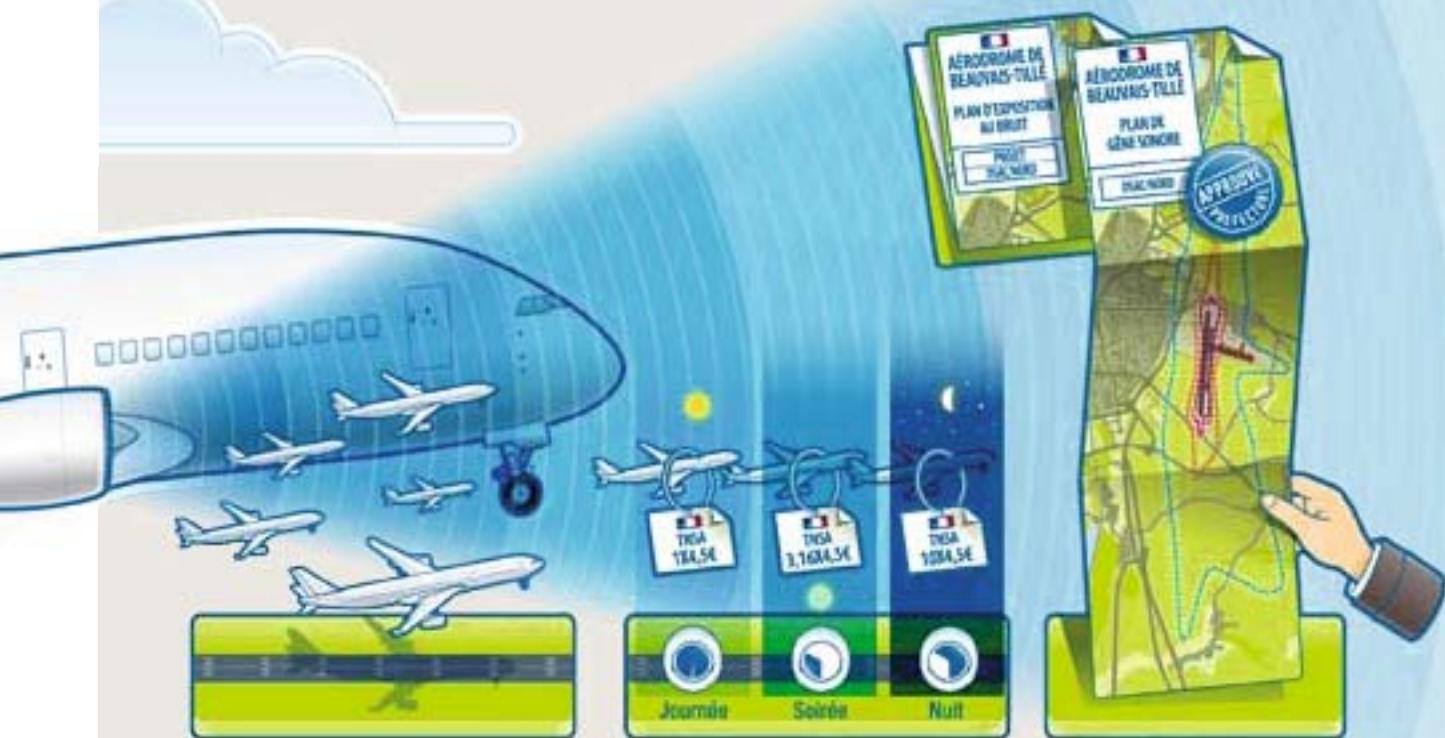
La filiale d'Aéroports de Paris, ADPI, a signé fin décembre un protocole d'accord avec China South West Design Institute (CSWADI). Ce protocole porte sur la réalisation conjointe des études de plan masse et de conception du futur Terminal 3 de l'aéroport international chinois Jiangbei de Chongqing. D'une surface de plus de 400 000 m², ce nouveau terminal aura une capacité initiale de 30 millions de passagers par an. Sa mise en service est prévue en 2015.

2011, ANNÉE RECORD POUR ADP

Aéroports de Paris a enregistré un record historique en 2011 en franchissant le cap des 88,1 millions de passagers accueillis dans les aéroports parisiens, soit une progression de 5,7%. Hors l'impact du volcan islandais en avril et des épisodes neigeux en décembre 2010, la croissance aurait été de 3,7%. Paris-Charles de Gaulle a aussi battu un record de fréquentation avec 61 millions de passagers, le précédent record était de 60,9 millions de passagers accueillis en 2008.

Nuisances sonores Après avoir franchi le seuil de 20 000 mouvements par an d'avions de plus de 20 tonnes, en 2010, l'aéroport de Beauvais-Tillé, dans l'Oise, devait se doter d'un plan de gêne sonore (PGS). Il permettra à certains riverains de bénéficier d'une aide pour insonoriser leur logement.

Un PGS pour Beauvais-Tillé



Un trafic accru

En 2010, l'aéroport de Beauvais-Tillé a franchi le seuil des 20 000 mouvements par an (décollages et atterrissages) d'avions de plus de 20 tonnes. On prévoit 28 000 mouvements commerciaux en 2012 et 32 000 à long terme... En application de la réglementation, les pouvoirs publics ont décidé d'instituer un plan de gêne sonore (PGS) et, en parallèle, de réviser le plan d'exposition au bruit.

Les nuisances sonores taxées

À Beauvais, depuis janvier 2011, les compagnies aériennes acquittent la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA) selon leurs mouvements et sur la base de 4,50 euros par décollage.

Le calcul tient compte de l'heure des décollages:

- 1 mouvement "jour" = 1 mouvement;
- 1 mouvement "soir" = 3,16 mouvements "jour";
- 1 mouvement "nuit" = 10 mouvements "jour".

Nouveaux PGS et PEB

En octobre 2011, le projet de plan d'exposition au bruit (PEB) a été approuvé par la Commission consultative de l'environnement de l'aéroport de Beauvais. Le travail se poursuit en 2012 : une phase d'enquête publique obligatoire auprès des populations concernées est prévue au premier trimestre, avant que ce document puisse être approuvé par le préfet de l'Oise. De son côté, le PGS a été approuvé par arrêté préfectoral du 28 décembre 2011, après avis favorable de la Commission consultative d'aide aux riverains de l'aéroport et de l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA).

Une indemnisation anticipée

Février 2012: la CCAR émet ses avis sur les premiers dossiers d'aide à l'insonorisation. Au total, 510 habitations sont concernées. Pour financer ces aides, la Société aéroportuaire de gestion et d'exploitation de l'aéroport de Beauvais-Tillé (SAGEB) a obtenu un prêt de la communauté de communes afin d'anticiper l'indemnisation des riverains. La SAGEB le remboursera grâce aux taxes.



Le saviez-vous?

En novembre 2011, la ministre du Développement durable a annoncé que les dépenses d'insonorisation seront prises en charge à 100 % pour les logements situés autour des aérodromes concernés. Ce nouveau taux s'applique depuis le 28 décembre 2011, date d'entrée en vigueur du décret et jusqu'au 31 décembre 2013. Elle a également confirmé que plusieurs mesures,

issues du rapport remis le 10 octobre 2011 par Didier Gonzales, député-maire de Villeneuve-le-Roi (91), seront étudiées: insonorisation des écoles et crèches quelle que soit leur date de construction, raccourcissement du délai d'instruction des dossiers pour le ramener d'un an à trois ou quatre mois au maximum, élargissement de la zone de l'aide à l'insonorisation.

INTERVIEW CROISÉE

CONCERTATION ET ANTICIPATION

FACE À LA CROISSANCE DU TRAFIC, L'AÉROPORT ET LA DGAC TRAVAILLENT DE CONCERT AVEC LES AUTRES SERVICES DE L'ÉTAT ET LES COLLECTIVITÉS.

Comment les services locaux de la DGAC et le gestionnaire de Beauvais-Tillé ont-ils collaboré pour élaborer le PGS?

Pascal Bazer-Bachi, délégué régional

Picardie: La DGAC a travaillé activement sur les dossiers PEB et PGS avec les services de l'État, notamment la préfecture, mais aussi avec l'exploitant aéroportuaire. Parmi nos coopérations, un travail a été réalisé sur l'établissement des prévisions de trafic de l'aéroport, qui servent à l'élaboration du PEB et du PGS, au printemps 2011. D'autre part, nous nous sommes rencontrés pour préparer la CCE (Commission consultative de l'environnement), ses comités permanents et, bien sûr, les CCAR (commissions consultatives d'aide aux riverains). Enfin, nous avons guidé l'exploitant sur tous les aspects liés à la réglementation, si complexe en ce domaine.

Florent Mitelet, directeur de l'environnement de la Société aéroportuaire de gestion et d'exploitation de Beauvais-Tillé (SAGEB):

Le syndicat mixte propriétaire de l'aéroport a choisi d'accélérer l'attribution des aides à l'insonorisation. Il a avancé, comme la loi l'y autorise, les deux tiers du budget prévisionnel global nécessaire à l'opération, soit 1,5 million d'euros, disponibles dès avril 2011. Les premiers dossiers pourraient être clos en septembre 2012. Toujours dans une volonté d'anticipation de la réglementation, la SAGEB a installé cinq stations de mesure de bruit fin 2009, en collaboration avec la Délégation régionale de l'aviation civile, les services de la navigation aérienne et aussi l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA). Des réunions de concertation entre ces services et les maires des communes concernées ont permis de déterminer les lieux d'implantation de ces stations afin que les mesures soient les plus représentatives.

Propos recueillis par Germain Chambost



PASCAL BAZER-BACHI
Délégué régional
Picardie

FLORENT MITELET
Directeur de l'environnement
de la SAGEB

L'ESSENTIEL

– La DSNA lance, cette année, son deuxième plan à cinq ans (2012-2016).
– Le but : définir les grandes orientations stratégiques

dans le cadre de ses missions, établir les objectifs à atteindre et les actions à entreprendre.
– Ce plan s'appuie sur les

trois piliers : la performance du Ciel unique, la modernisation du service public de la navigation aérienne et la préparation de

l'avenir. Il trace également un certain nombre d'orientations pour moderniser les processus de management et l'organisation de la DSNA.



© Photos : V. Colin

_Direction de la technique et de l'innovation (DTI) à Toulouse.

_Contrôleurs sur l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry.

Programmation La DSNA a défini ses orientations stratégiques dans son plan à cinq ans 2012-2016, qui répond aux exigences réglementaires françaises et européennes. Décliné en plans annuels, il constitue un engagement de performances et un outil pour la conduite du changement.

Le plan de vol à cinq ans de la DSNA



Repères

Trois grands objectifs ont été fixés pour 2014 par la Commission européenne au travers du règlement Ciel unique II, en matière :

- **d'environnement** : une amélioration de 0,75 % de l'efficacité moyenne des

opérations de vol de croisière horizontales par rapport à 2009 ;

- **de capacité** : une baisse du retard moyen ATFM* (dû à la gestion des courants de trafic aérien) en route afin d'atteindre un maximum de 0,5 minute par vol ;

- **d'efficacité économique** : une diminution annuelle de 3,5 % du taux unitaire de redevance pour les services de navigation aérienne en route. L'enjeu réside dans la déclinaison de ces indicateurs au niveau du FABEC et de la DSNA. *Air Traffic Flow Management.



_Centre en route de la navigation aérienne (CRNA) Sud-Est : système de refroidissement.



© S. Cambon



© V. Colin

_Centre en route de la navigation aérienne (CRNA) Sud-Est (en haut).
_Tour de contrôle de l'aéroport de Chambéry (en bas).

Le nouveau plan d'actions à cinq ans, lancé cette année par la DSNA, répond à de nombreux enjeux d'avenir et, en particulier, au besoin de moderniser profondément son infrastructure technique. « On ne met pas en œuvre un programme de plus de 250 millions d'euros sans avoir défini une feuille de route qui précise les différentes étapes de développement et leurs objectifs associés. » Cette assertion claire de Pierre-Yves Huerre – sous-directeur de la Planification et de la Stratégie à la Direction des services de la navigation aérienne (DSNA) – fait référence à 4-Flight (lire Aviation civile n° 360). En effet, ce futur système de contrôle aérien a donné lieu au plus gros marché jamais signé par la DSNA.

« La mise en place de ce système, généré par **SESAR**, implique de nombreux sous-systèmes

SESAR

Single European Sky ATM Research. Volet technologique du Ciel unique européen lancé à l'initiative de la Commission européenne, finalisé en 2004 après quelques années de préparation, et révisé en 2009, afin d'uniformiser la gestion du trafic aérien au niveau communautaire.

– radars, stations radio, systèmes d'information et de communication, etc. –, qu'il faut moderniser un par un. Cela demande des transitions importantes, tant au plan des matériels que du personnel et de l'organisation », souligne Erwan Page, adjoint de Pierre-Yves Huerre. Entre autres, le nouveau système doit être pleinement opérationnel avant de démonter l'ancien, le personnel formé et les infrastructures éventuellement aménagées.

À ces impératifs s'ajoute la portée importante dans le temps du développement de certains programmes, comme l'ATM¹ Master Plan, issu de SESAR, qui définit les évolutions et le déploiement des futurs outils du contrôle aérien en Europe sur les dix à quinze prochaines années. Une portée qui impose une planification sur des périodes compatibles... de cinq ans, par exemple. ●●●

Les étapes clés

Ciel unique

LOLF
Loi organique relative
aux lois de finances

LEP
Lettre d'engagement
de performances

Plan à cinq ans STRATÉGIE

PPO

Pilotage par objectif

**PROGRAMME
TECHNIQUE
BUDGET**

SMI

Système
de management
intégré

Déclinaisons annuelles et locales

Bilans

... Ces enjeux justifient le principe de plans d'actions à cinq ans pour préparer l'avenir au regard de l'augmentation du trafic, du développement durable du transport aérien et de l'intégration européenne. Mais ces plans remplissent aussi des fonctions supplémentaires.

Un engagement de performances

En premier lieu, ils répondent à des obligations réglementaires européennes et françaises. Les premières découlent de l'obligation pour les États membres, depuis mai 2004, de produire un *business plan*. Les secondes procèdent de la LOLF (loi organique relative aux lois de finances), qui astreint les services de l'État à une planification budgétaire triennale.

« Le plan à cinq ans de la DSNA fixe les orientations stratégiques. Il complète et élargit le champ de la lettre d'engagement de performances (LEP) annuelle qui lie la DSNA à la DGAC en tant que prestataire et définit ses grandes missions ainsi que le niveau de performances attendu », explique Erwan Page. Pour les usagers, consultés dans le cadre de son élaboration, le plan formalise les engagements de la DSNA en matière de qualité de service.

Déclinaisons annuelles et locales

De façon plus pragmatique, le plan à cinq ans alimente le système de management intégré en vigueur au sein de la DSNA. Il constitue un outil de conduite du changement, donc de modernisation permanente. Il est décliné sous forme de plans annuels, qui attribuent des actions précises à chacun des acteurs contributeurs de la DSNA (la DTI², la DO³ et leurs services respectifs) et qui déterminent des étapes de mise en œuvre. Ces actions s'accompagnent d'un programme technique afin d'attribuer les budgets correspondants.

Sont également associés à ces plans annuels des tableaux de bord. Ces outils de suivi permettent de vérifier que l'avancement des actions reste bien en ligne avec les orientations stratégiques du plan à cinq ans. Ils évaluent le statut de ces actions au moyen de pourcentages, dans chaque catégorie – « achevées » ; « en cours » ; « non faites » ou « différées » – ainsi que les raisons expliquant ce statut. C'est à partir de ces tableaux que peut être établi un bilan annuel.

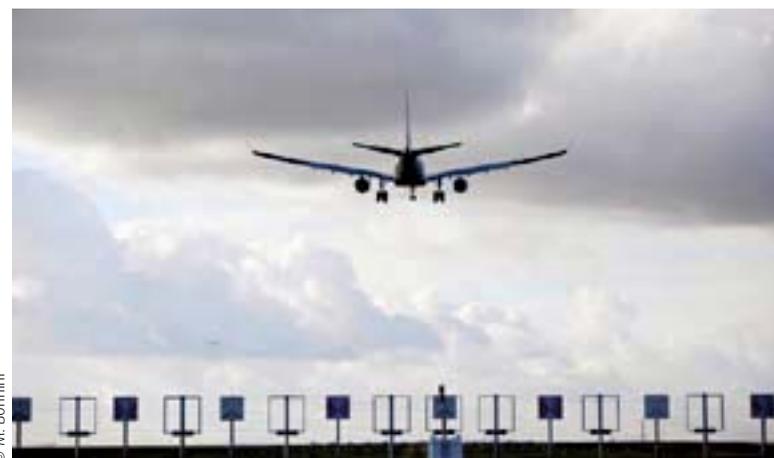
« Ce principe de déclinaison en plans annuels est repris au niveau local par l'ensemble des entités de la DO. Nous établissons, par exemple, de tels plans dans tous les SNA⁴ et tous les CRNA⁵. Ces plans se structurent de la même façon que le plan à cinq ans et donnent également lieu à des bilans semestriels », précise Patrick

LEP
La lettre d'engagement de performances est révisée tous les ans, selon le cycle de la loi de finances.

Mouysset, chef du SNA de la région parisienne et chef du CRNA Nord.

Dans le même temps, selon le principe de pilotage par objectif (PPO), des tableaux de suivi d'objectifs, établis sujet par sujet, sont publiés tous les trois mois. Ils présentent un certain nombre d'indicateurs donnant un résultat et une tendance de progression vers les objectifs.

« En ce qui concerne les ressources humaines, le plan à cinq ans s'inscrit dans le cadre de la planification pluriannuelle de la DGAC en matière de recrutement, de formation et de qualification. Il trace la voie pour les métiers de demain et permet au personnel de se positionner dans les différentes actions », souligne encore Pierre-Yves Huerre.



© M. Bonhini

Avion en approche ILS à l'aéroport Roissy/Charles-de-Gaulle.



© Photothèque STAC/R. Metzger

Aéroport de Lyon Saint-Exupéry: station radar sol.



© Photothèque STAC/A. Paul - Graphix

Écran radar à Roissy/Charles-de-Gaulle.



© Photothèque STAC/V. Paul - Graphix

Aéroport de Tahiti-Faaa (Polynésie française): vue partielle du VOR-DME.

Le plan 2007-2011

« Le plan 2007-2011 a constitué le premier document de référence propre à la DSNA, et le premier élaboré avec une véritable vision à cinq ans », poursuit Pierre-Yves Huerre. Ayant permis de définir les bases d'une évolution majeure pour la navigation aérienne française, il a été élaboré en même temps que le protocole social 2007-2009 de la DGAC (sur trois ans), dont il reprenait l'essentiel des lignes stratégiques. Il a été validé par l'autorité de surveillance (la DSAC⁶). L'alignement de ce premier plan à cinq ans avec le protocole DGAC explique qu'il devait être révisé au bout de trois ans. « Mais la démarche protocolaire a adopté un autre calendrier... Ce qui n'a pas empêché de mettre à jour la stratégie », observe Pierre-Yves Huerre. Cela a été fait avec le nouveau plan 2012-2016, en tenant compte des bilans des plans annuels déclinés sur les cinq dernières années.

1/Air Traffic Management.
2/Direction de la technique et de l'innovation.
3/Direction des opérations.
4/Service de navigation aérienne.
5/Centre en route de la navigation aérienne.
6/Direction de la sécurité de l'Aviation civile.

7800

personnes
composent la DSNA,
sur un total de 12 000
à la DGAC.

QUESTION À...

PIERRE-YVES HUERRE,
SOUS-DIRECTEUR DE LA PLANIFICATION
ET DE LA STRATÉGIE À LA DSNA



© D. Bascou/DGAC

Quelle est la prise en compte du développement durable dans le plan à cinq ans ?

Priorité du ministère et forte attente de nos concitoyens, la réduction de l'impact environnemental de l'activité aéronautique implique des efforts constants et une innovation permanente pour la navigation aérienne. Hormis l'effet de toute activité économique consommatrice d'énergie, nos méthodes de travail peuvent produire un impact significatif sur le bruit perçu au sol ou le kérosène consommé, et donc sur l'environnement.

Dans la ligne des actions qu'a engagées la DSNA, l'amélioration de notre bilan carbone, de nos procédures d'arrivée et de départ des aérodromes et celle de l'information du public feront partie des efforts de la période 2012-2016, à côté de la promotion d'une politique commune en matière environnementale au niveau du FABEC. Le plan prévoit ainsi une prolongation du Grenelle Environnement à travers, par exemple, un retour d'expérience sur la concertation effectuée en région parisienne, le développement de procédures de descente continue et une méthodologie de maîtrise de l'impact des phases de croisière des vols.

“Le plan à cinq ans permet de canaliser les énergies et les efforts vers des objectifs communs, et ainsi de mieux progresser.”

PIERRE-YVES HUERRE, SOUS-DIRECTEUR DE LA PLANIFICATION ET DE LA STRATÉGIE À LA DSNA

EN SAVOIR PLUS

Des actions nationales

Outre les grands projets de construction européenne, la DSNA s'est fixé des lignes d'actions plus typiquement françaises. Quelques exemples :

- une réduction substantielle du nombre d'approches en France;
- une amélioration de l'organisation de l'espace, tant dans l'espace supérieur que dans les basses couches;
- la construction du nouvel aéroport de Notre-Dame-des-Landes en Loire-Atlantique;
- la mise en place d'échanges de données sol/bord sous forme de messages informatiques (datalink);
- l'extension de la procédure de Collaborative Decision Making (CDM), déjà effective à Paris/Charles-de-Gaulle, à Orly et Lyon (*lire Aviation Civile n°356*).



Évolution des principaux flux de trafic en France: nombre moyen de vols par jour en 2010 et variations 2010/2009 (source: DSNA).

2,7 %

Taux de croissance moyen annuel du trafic aérien mondial prévu entre 2009 et 2016. Il est passé à 3 % à partir de 2011.

+ 6,3 %

de vols IFR contrôlés en 2011 par les organismes de la navigation aérienne française, soit 2 869 230 contre 2 700 546 vols en 2010. Cette progression a notamment été alimentée par les survols, en hausse de 7,3 %.

ZOOM SUR... DES ENJEUX FONDAMENTAUX

Les grandes orientations stratégiques pour la DSNA, premier prestataire de services de navigation aérienne en Europe, sont à la hauteur des enjeux :

- la performance du Ciel unique européen vue au travers de la sécurité, de la performance opérationnelle, de la performance économique et de l'intégration européenne;
- la modernisation du service public de la navigation aérienne sera notamment marquée par une nouvelle démarche proactive pour la sécurité et la sûreté, la prolongation du Grenelle Environnement, le développement de partenariats avec les aéroports, la nouvelle organisation des basses couches de l'espace aérien et la modernisation des services outre-mer;
- la préparation de l'avenir à moyen et long terme au sein du FABEC et de SESAR: stratégie espace aérien et modernisation des systèmes. Pour préparer l'avenir, la DSNA modernise en continu ses processus de management et son organisation, notamment en tirant les conséquences de ses six ans de fonctionnement depuis sa création en 2005.



© A. Dagan

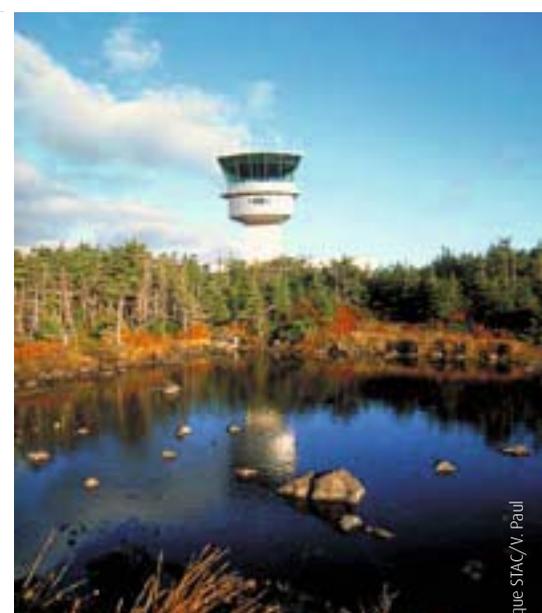
Carte des neuf blocs d'espace fonctionnels (FAB) avec, au centre, le FAB Europe Central composé de l'Allemagne, la Suisse, la Belgique, les Pays-Bas, le Luxembourg et de la France.



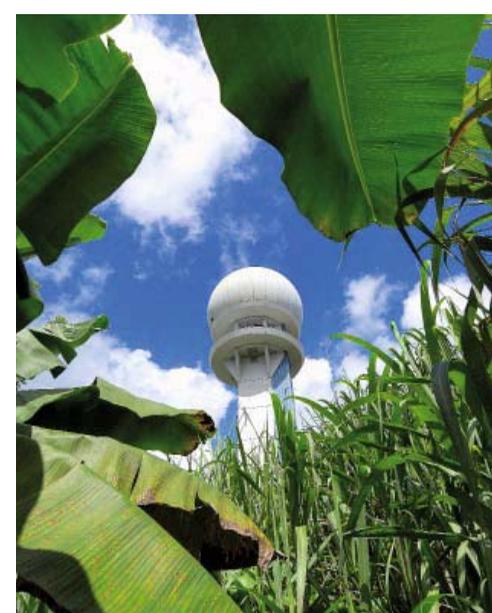
1 Tour de contrôle est de l'aéroport de Paris/Charles-de-Gaulle.

2 Tour de contrôle de l'aéroport Saint-Pierre-Pointe-Blanche, à Saint-Pierre-et-Miquelon.

3 Radar (Martiniqne).



© Photothèque STAC/V. Paul



© Photothèque STAC/V. Paul

L'élaboration du plan 2012-2016

Orientations I

L'élaboration du nouveau plan à cinq ans a commencé en mars 2011, avec la participation des représentants de l'ensemble des directions et des services de la DSNA. La mise au point du document s'est ensuite poursuivie jusqu'à la fin de l'année. Au niveau technique, ce nouveau plan a prolongé les principales orientations du précédent, dans la continuité des développements du

FABEC, de SESAR, des programmes Coflight, 4-Flight et ERATO (En-Route Air Traffic Organizer), éléments structurants pour l'avenir. Il intègre de plus le changement de contexte initialement apporté par le deuxième paquet législatif "Ciel unique". Partant des bilans effectués sur les plans annuels successifs, il remet les actions à jour, avec une nouvelle projection sur cinq ans. Enfin, il se caractérise par un budget marquant une forte maîtrise des

dépenses d'exploitation, pour préserver la capacité d'investissement de la DSNA dans un contexte économique général fragile pour les opérateurs aériens. Les objectifs de performances sont définis pour une première période de référence 2012-2014, conformément à ceux établis au niveau européen et à l'échelle du FABEC. Ils seront mis à jour en temps et en cohérence avec ces derniers pour la deuxième période du FABEC, 2015-2019.



© DGAC/M. Bonini



© Photothèque STAC/M.-A. Froissart



© Photothèque STAC/M.-A. Froissart

Dégivrage d'un avion (photo du haut). L'équipe du CETE Ile-de-France: de g. à dr.: Claude Rollin, Samuel Sorhais, Philippe Branchu et Guillaume Coulbaux. Photo de droite: Frédéric Mougin et Laetitia Gies, de l'équipe ADP d'Orly. Photo du bas: l'un des "plots" d'expérimentation installés à Orly.

Polluants organiques Comment limiter au maximum l'impact environnemental des produits dégivrants sur les aérodromes? Le Service technique de l'aviation civile (STAC) s'est attelé au problème. Premiers résultats à la clé...

Des plantes antipollution expérimentées



Repères

Initiateur et maître d'œuvre du projet, le STAC en reste le principal acteur. Pour évaluer la biodégradabilité des dégivrants, le CETE Ile-de-France (service de la direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement) lui a fourni

une assistance technique. La direction des aires aéronautiques d'Aéroports de Paris, futur maître d'ouvrage, a participé activement aux travaux, notamment via l'installation de "plots" expérimentaux à Orly.

En période hivernale, les aéroports utilisent de grandes quantités de substances chimiques. Le mono-propylène glycol permet de procéder au dégivrage des avions; les acétates et formiates de potassium et de sodium servent au déverglaçage des aires de manœuvre et de trafic.

Aujourd'hui, on estime les quantités pulvérisées, chaque année, pour le dégivrage des avions à quelque 4 millions de litres sur l'ensemble des plates-formes françaises (la moitié sur les seuls aéroports parisiens). S'y ajoutent environ 2,5 millions de litres de produits de déverglaçage des pistes.

Cette pratique vise, bien sûr, au maintien d'un haut niveau de service aéroportuaire et de sécurité aérienne, compte tenu des exigences du trafic aérien. Mais souvent les ouvrages d'assainissement des eaux pluviales ne permettent pas de traiter de telles quantités dans un laps de temps suffisant. En outre, le cadre réglementaire actuel impose aux gestionnaires d'aéroports des limites précises quant à la teneur en substances polluantes des eaux rejetées.

Des marais filtrants

Dans ce contexte, la DGAC – via son Service technique de l'aviation civile (STAC) – a lancé un programme d'études, dès 2007. Il implique alors les aéroports de Bâle-Mulhouse et de Strasbourg, et reçoit l'appui technique du CETE¹ Ile-de-France.

Après l'analyse physico-chimique des eaux de ruissellement aéroportuaires et l'évaluation du niveau de biodégradabilité de leurs polluants organiques, le STAC a choisi d'expérimenter une nouvelle filière de traitement des eaux et de recourir au concept du "marais filtrant".

À ce stade, l'aéroport d'Orly rejoint le projet. En 2008, la première étude *in situ* y est déployée. Des bacs dotés

des mêmes propriétés que la rhizosphère² sont installés sur son Système de traitement des eaux pluviales (STEP). Au cours de l'hiver 2008-2009, quatre assemblages différents de ces bacs – appelés "plots" – sont expérimentés. Ils contiennent deux types de végétation (roseaux et iris, d'une part; joncs ou scirpes, d'autre part) et deux sortes de substrat (sable grossier et sable fin).

Les premiers résultats montrent qu'à basse température, l'emploi d'un sable trop fin compromet les capacités de filtration du dispositif. En revanche, les espèces végétales ne présentent pas de grands écarts d'efficacité entre elles. Autre constat: le rendement des plots peut être amélioré par l'ajout de nutriments (azote, phosphore) à l'effluent. La deuxième phase de tests, durant l'hiver 2009-2010, a confirmé le bien-fondé de ce "dopage" des eaux dans un bassin tampon.

Côté financement, depuis 2008, le STAC consacre un budget de quelque 80 000 euros à ces recherches. Aéroports de Paris prend en charge les études complémentaires.

Le STAC a communiqué les résultats de son étude à ses partenaires à l'automne 2010. La suite du projet concerne la mise en place des premières cellules du marais filtrant à Orly. La construction du bassin associé, prévue en 2012, permettra alors une expérimentation à plus grande échelle, si possible à l'hiver 2012-2013. L'année suivante, le dimensionnement du nouveau système de traitement des eaux pluviales d'Orly pourra alors être défini.

François Blanc

¹Centre d'études techniques de l'équipement.
²Partie du sol pénétrée par les racines des plantes et les micro-organismes associés. Les éléments nutritifs y sont transformés en vue de leur absorption par la plante. Dans le cadre de l'étude du STAC, la rhizosphère est un terme générique synonyme de "filtre planté" ou marais filtrant.

UNE EXPÉRIMENTATION "DOPÉE"

BENOÎT MARS, CHEF DE LA SUBDIVISION EAUX, SOLS ET DÉGIVRANTS AU STAC

« Le filtre planté, sous la forme que nous avons expérimentée, consiste en un bac de 1 m². On y a déposé du sable et planté des espèces végétales connues pour leur capacité à abriter la biomasse bactérienne responsable de la biodégradation de certaines substances organiques.

Les eaux de ruissellement des zones polluées de l'aérodrome sont conduites vers un bassin tampon, puis dirigées vers ces filtres. Entre 2008 et 2010, le STAC a supervisé une expérimentation en deux phases, pendant deux hivers en suivant une dizaine d'événements climatiques

(neige et pluie verglaçante pour l'essentiel). Nous avons "dopé" l'activité bactérienne des filtres, lors de la seconde phase des études à Orly. Nous sommes alors parvenus à réduire de 80 % la charge en polluants organiques en moins de six jours, au lieu de deux semaines auparavant! »



© DR/DGAC

Instruction Avant de prendre la responsabilité d'un avion, les futurs pilotes amateurs et professionnels suivent un enseignement rigoureux. À l'ENAC*, une centaine de pilotes-instructeurs assurent la formation de plus de 1 000 stagiaires chaque année.

Former des pilotes amateurs et professionnels

Au cours de leur formation au pilotage, les 1 140 stagiaires des sept centres de formation pratique de l'ENAC sont encadrés par des instructeurs spécialisés. Ces professionnels du pilotage – une centaine d'instructeurs, dont seulement sept femmes – ont eux-mêmes été formés à ce rôle particulier d'instruction.

« Pour répondre aux besoins, nous recrutons des instructeurs déjà qualifiés, explique Philippe Lavieille, chef pilote du FTO (Flight Training Organisation) à l'ENAC. La tendance actuelle est plutôt au recrutement d'instructeurs VFR (Visual Flight Rule), donc spécialisés dans le vol à vue. Nous les formons ensuite pour qu'ils acquièrent de nouvelles qualifications et deviennent instructeurs IFR (Instrument Flight Rules) afin de former des stagiaires au vol aux instruments. »

Les pilotes-instructeurs affichent des profils et des parcours variés. « J'ai fait une carrière de contrôleur aérien militaire tout en étant instructeur bénévole en aéroclub, avant de rejoindre l'ENAC, explique Bruno Denot, instructeur vol VFR au centre de Muret (31). Certains de mes collègues sont passés par la filière pilote de ligne ou proviennent du personnel navigant de l'armée de l'air ou de la marine. »

Michèle Moureaux, pilote-instructeur a, elle, opté pour ce métier après avoir obtenu sa licence de pilote professionnel. Avec une volonté inébranlable, car il ne lui a pas été facile de financer sa formation...

« Lorsque j'ai obtenu ma licence de pilote professionnel, les perspectives d'emploi étaient faibles, explique la jeune femme de 35 ans. J'ai eu la chance d'être recrutée par l'ENAC. Cela s'est avéré extrêmement positif! »

Passée par trois centres de formation – Muret (31), Saint-Yan (71) et aujourd'hui Montpellier

(34) –, Michèle Moureaux forme désormais les futurs pilotes de ligne ou instructeurs au vol aux instruments sur monomoteur ou bimoteur.

Une instruction solide et suivie

Briefing avant le vol, pilotage, débriefing: les instructeurs suivent au plus près les acquis de leurs stagiaires. « En vol à vue, mon objectif est la formation de base, précise Bruno Denot. Il faut construire les fondations, qu'il s'agisse de pilotage de base, de maniabilité, de vol de nuit, voire de voltige le cas échéant. En double commande, nous délirons aux stagiaires des savoir-faire, mais aussi des savoir-être, notions très importantes dans l'univers aéronautique. »

« Pour ce qui me concerne, j'instruis les futurs pilotes de ligne au vol aux instruments, poursuit Michèle Moureaux. Je dispense des cours théoriques, au simulateur, ou des heures de vol. Je forme également des instructeurs. Dans ce cas, je travaille en binôme avec eux en jouant le rôle de l'élève. »

Ces formations, qu'elles concernent les pilotes ou les instructeurs, s'inscrivent dans un cadre réglementaire rigoureux, notamment les normes du règlement Flight Crew Licensing, qui seront bientôt uniformisées au niveau européen.

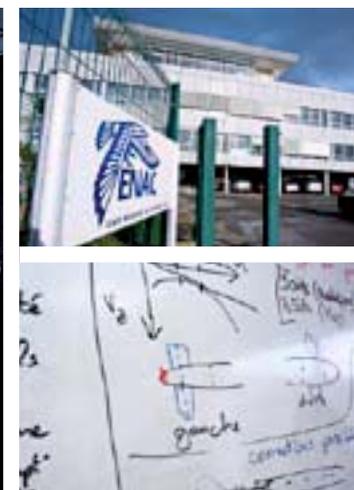
Une carrière d'instructeur peut se révéler un aboutissement mais, parfois aussi, un simple passage. « Pour certains, l'instruction relève d'une véritable vocation, constate Philippe Lavieille. Pour d'autres, en revanche, cette étape leur permet d'acquérir l'expérience et les connaissances nécessaires avant de poursuivre leur carrière en tant que pilote de ligne. »

Sylvie Mignard

* École nationale de l'aviation civile.



LES SEPT CENTRES de formation au pilotage disposent de simulateurs de vol.



LES PILOTES-INSTRUCTEURS (ci-dessus Michèle Moureaux) forment aussi les futurs instructeurs.



DÉPART D'UN ÉLÈVE PILOTE DE LIGNE pour un vol aux instruments avec Michèle Moureaux.



BRUNO DENOT, instructeur vol VFR au centre de Muret, avec un élève.

LES FORMATIONS EN BREF

Du futur pilote de ligne qui suit l'intégralité des modules au contrôleur aérien qui prépare sa licence de pilote privé, les formations au pilotage de l'ENAC couvrent l'intégralité des possibilités en matière de vol. Quant aux qualifications associées au vol à vue, au vol aux instruments, aux appareils monomoteurs ou aux multimoteurs, toutes peuvent être acquises en tant que pilote ou, pour certaines, en tant qu'instructeur.

L'ENAC s'appuie sur une centaine de pilotes-instructeurs dans ses sept centres de formation pratique au pilotage qui disposent de simulateurs de vol adaptés aux formations délivrées:

- Carcassonne (11) : formations EPL¹ et voltige;
- Grenoble (38) : formations VFR EPL et instructeurs;
- Biscarosse (40) : formations VFR EPL et ICNA²;
- Saint-Yan (71) : formation

IFR/ME EPL (multi-engine);

- Montpellier (34) : formations EPL et corps techniques de la navigation aérienne;
- Muret (31) : formations VFR EPL, IFR ICNA et corps techniques de la navigation aérienne;
- Melun (77) : entraînement des corps techniques civils et militaires, liaisons ministérielles et personnels DGAC.

Enfin, l'ENAC exploite 130 aéronefs de différents types (1 ATR, 4 B200, 16 Be58, 5 DA42, 49 TB20, 37 TB10, 9 DA40, 7 CAP10, 2 D140).

1/Élève pilote de ligne.
2/Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne.



Philippe Lavieille
Chef pilote du FTO (Flight Training Organisation).

Action sociale La DGAC propose diverses prestations à ses agents, dont certaines sont consacrées à la famille (plus de 380 000 euros ont été versés en 2010). Petit aperçu des aides proposées.

Des aides pour la famille et les moments difficiles

Chaque année, la DGAC accorde différentes aides aux familles des agents actifs ou retraités de la DGAC. La majorité de ces prestations sont accessibles à tous. Leurs montants varient souvent en fonction des revenus. De plus, des aides exceptionnelles peuvent être accordées – sur demande des assistantes de service social – par la Fondation des œuvres sociales de l'air (FOSA) aux agents en difficulté, en complément des aides accordées par la DGAC. En cas de décès d'un agent en activité, la FOSA peut apporter des aides scolaires et des bourses d'études aux orphelins, de la maternelle à la fin des études. Elle verse systématiquement une allocation décès au conjoint survivant, ou au responsable des orphelins, ainsi que des dons pour Noël l'année du décès, renouvelés une fois.

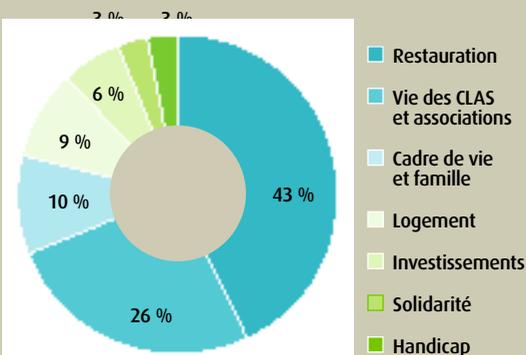
Où s'adresser ?

Selon les cas, auprès des assistantes de service social, des départements Gestion des ressources des DSAC, du département Gestion de l'ENAC ou encore au bureau de l'action sociale (SDP5) au secrétariat général de la DGAC (secrétariat: 01 58 09 45 62).

Sylvie Mignard

RÉPARTITION DES AIDES ACCORDÉES EN 2010

Montant du budget d'action sociale: 9761 122 euros



Pour l'intégralité des aides, consulter: <http://www.alpha-sierra.org/index.html>

EXEMPLES DE PRESTATIONS DESTINÉES AUX FAMILLES

Domaines	Prestations	Conditions
Enfants	Participation aux frais scolaires et universitaires Montant variable selon le cycle scolaire et le quotient familial	<ul style="list-style-type: none"> — Pour les enfants scolarisés de 6 à 25 ans — Accordé sous conditions de ressources — Montant variable selon les ressources
	Participation aux activités de loisirs des enfants Financement des frais d'inscription ou de cotisation Montant variable en fonction du quotient familial	<ul style="list-style-type: none"> — Pour les loisirs des enfants de 3 à 18 ans — Accordé sous conditions de ressources — Montant variable selon les ressources
	Prêt pour frais d'études Aide: montant maximal de 5000 €. Bonification* de 2 ou 3 % selon les ressources Remboursement sur 12 à 60 mois	<ul style="list-style-type: none"> — Pour les étudiants de moins de 26 ans — Accessible à tous — Montant de la bonification variable selon les ressources
	Aide au BAFA (Brevet d'aptitude aux fonctions d'animateur) Montant variable en fonction du quotient familial	<ul style="list-style-type: none"> — Accordé sous conditions de ressources — Montant variable selon les ressources — A noter: cette aide est également accessible aux adultes selon les mêmes conditions
Emplois familiaux et garde des enfants	Aide à domicile Participation aux frais liés aux services dans le cadre d'emplois familiaux: ménage, soutien scolaire, travaux de jardinage... Montant variable en fonction du quotient familial	<ul style="list-style-type: none"> — Accessible à tous — Montant variable selon les ressources
	Réservation de berceaux (sur certains sites)	— Accessible à tous
Difficultés passagères, changement de situation familiale	Aide financière exceptionnelle Montant maximal: 2000 €	<ul style="list-style-type: none"> — Accessible à tous — Sur examen du dossier en commission
	Prêt exceptionnel Montant maximal: 5000 € Taux à 0 %	<ul style="list-style-type: none"> — Accessible à tous — Sur examen du dossier en commission
	Prêt lié à un changement de situation familiale* Montant maximal: 5000 € Bonification* de 2 à 3 %, sauf cas de décès 0 % (s'adresser à l'assistante du service social)	<ul style="list-style-type: none"> — Cas: mariage, PACS, naissance ou adoption, décès — Accessible à tous
Véhicule	Prêt pour achat ou réparation de véhicule Montant maximal: 5000 €. Taux à 0 %. Remboursement sur 12 à 60 mois	<ul style="list-style-type: none"> — Accessible à tous — Sur examen du dossier en commission

* Le budget de l'action sociale prend en charge 2 ou 3 points du taux d'intérêt pratiqué par la banque.

Mesures acoustiques Comment garantir aux riverains une gestion appropriée du bruit autour des 500 aérodromes répartis en France? En opérant une "Classification des avions légers selon leur indice de performance sonore", le projet CALIPSO apporte une réponse. Point d'étape.



© Thinkstock 2012 - S. Cambon

— Un protocole de mesures analyse le bruit des avions légers lors des tours de piste.

Concilier attentes des riverains et intérêt des usagers

Sur 500 aérodromes publics susceptibles d'accueillir l'aviation légère, près du quart connaissent des difficultés en matière de nuisances sonores. Principale cause, le bruit émis par les avions à l'occasion des tours de piste. Des nuisances d'autant moins bien supportées par les riverains qu'elles se manifestent en été, en fin de semaine ou à la mi-journée, en particulier lorsque les conditions météorologiques sont propices aux activités extérieures. La gêne ressentie est parfois aiguë, au point de mettre en cause la pérennité de l'aérodrome. Une gestion appropriée du bruit était donc devenue une nécessité. C'est l'ambition du projet GENIAL, initié par la Direction de la sécurité de l'Aviation civile, renommé CALIPSO en début d'année 2011.

CALIPSO est un outil novateur mis au point par la Direction du transport aérien avec la collaboration du Service technique de l'aviation civile. Si son développement

se révèle complexe, le principe est simple. Un protocole de mesure révèle le bruit que fait l'avion à l'occasion des tours de piste. Ce bruit est confronté à celui d'une conversation. De cette comparaison, il ressort un indice de performance acoustique. Il s'agit ensuite de classer les avions en différentes catégories, du plus silencieux au plus bruyant, « un peu selon le principe de l'étiquetage énergétique des appareils électroménagers », précise Bruno Hamon, chef du bureau de la performance acoustique des aéronefs.

Fixer les limites

Munies de ces données objectives et affichées publiquement, les instances de concertation locales pourront alors décider quelle(s) catégorie(s) d'avions peu(ven)t voler et à quelle heure pour l'exercice des tours de piste, en tenant compte des spécificités locales. L'idée est d'avoir recours à CALIPSO dès lors que d'autres mesures, telles que la signature

de chartes de l'environnement ou encore l'équipement des avions en systèmes réducteurs de bruit, se sont révélées inefficaces. « C'est donc l'outil de dernier recours », ajoute Bruno Hamon. Ainsi sera encouragée l'utilisation des appareils les plus respectueux de l'environnement.

Le projet est aujourd'hui dans une phase de développement avancée. La validation du protocole de mesure est achevée. Les mesures acoustiques d'un échantillon représentatif de la flotte nationale d'avions légers sont en cours. Elles consistent à mesurer le bruit émis par une cinquantaine d'avions de différents types acoustiques en vue de définir le nombre de classes et les limites associées. La validation technique des résultats obtenus s'est achevée fin 2011. La phase de consultation des parties prenantes commencera en mars prochain. Pour quand la mise en œuvre effective? Dès septembre 2012!

Olivier Constant

Gestion des risques Une culture juste, un partage sans réserve de l'information de sécurité, une méthodologie et des outils pertinents... Le symposium 2011 de la DSAC¹ a fait émerger des pratiques qui facilitent la mise en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité.

Vers une véritable culture de la sécurité



© Photothèque STAC

Sortie de piste d'un Boeing B 737 d'Atlas Blue, en 2008, sur l'aéroport de Deauville-Saint-Gatien.

Le Système de gestion de la sécurité (SGS)² représente l'une des mesures phares préconisées par l'OACI³ pour améliorer la sécurité de l'aviation civile. Déjà mis en œuvre par plusieurs types d'opérateurs (dont les aéroports et la navigation aérienne), il deviendra obligatoire pour la plupart des acteurs de l'aviation civile.

Le SGS introduit une formalisation de la gestion des risques au sein d'une organisation opérationnelle. L'un de ses volets, le traitement des événements de sécurité, permet d'identifier et de

révéler les risques de l'exploitation, en analysant incidents et accidents, et de prendre les mesures appropriées pour les atténuer. « En fait, le SGS a inauguré une ère de véritable conscience du risque conduisant à adopter des mesures efficaces, qui ne se traduisent plus systématiquement par des règlements mais par des actions préventives appropriées et novatrices », souligne Florence Rousse, directrice de la DSAC.

Plusieurs retours d'expérience ont démontré l'efficacité d'un traitement approprié des événements. Ainsi, Air

France et d'autres compagnies ont pu remédier à des cas de corrections inverses par les pilotes lors d'alertes du système TCAS⁴. Ce problème n'aurait pu être résolu sans un échange d'informations qui a permis de faire ressortir ces événements de l'analyse des données de vol, sans des études de sécurité (conduites, entre autres, par le BEA⁵) ni sans une sensibilisation à ce risque à l'échelle internationale.

Des difficultés et des solutions

Le partage de l'information et la coordination entre les acteurs – aux niveaux national et international – sont un principe primordial pour assurer une meilleure efficacité des actions. Outre un échange d'expériences, ce partage apporte une complémentarité et une centralisation des données ainsi que des analyses mutualisées, donc plus pertinentes.

Les premières difficultés se rencontrent dans la notification même des événements de sécurité par les acteurs de terrain. En effet, cette démarche pose la question de la protection des sources et de la confidentialité. « La réponse se trouve dans la notion de "culture juste", instaurant la confiance entre les acteurs et envers le processus. En outre, la loi protège les sources qui doivent pouvoir mesurer l'utilité de leur action par des retours d'expérience appropriés », observe Stéphane Deharvengt, de la mission MSQS⁶ à la DSNA⁷.

Des outils spécifiques peuvent aider à la sélection et à l'analyse des événements de sécurité, comme une cartographie des risques et des indicateurs d'évaluation. Le BEA attire l'attention

sur la multiplicité des risques associés à un phénomène unique. Il prend l'exemple d'un incident : le souffle d'un réacteur, ayant provoqué la projection de gravillons au sol, a détérioré la cellule de l'avion qui le suivait et cassé le pare-brise d'un tréma. Plusieurs accidents en vol ont été répertoriés comme résultant de ce phénomène (détérioration d'entrées d'air, rupture de commandes de vol...).

Les difficultés du SGS se rencontrent également dans le choix et le contrôle de l'efficacité des actions de sécurité. Le choix, qui doit répondre à une stratégie, se révèle d'autant plus facile que l'analyse des événements a été efficacement menée, en réunissant tous les intervenants. Ainsi, le cas complexe d'une défaillance récurrente d'une aide à l'atterrissage (PAPI⁸) n'aurait pu être résolu, sur l'aéroport de Bâle-Mulhouse, sans une formidable coopération entre tous les acteurs (compagnies, aéroport, SNA⁹, fabricant). Mais la présentation de Tom Hendricks, vice-président Sûreté, Sécurité d'Air Transport Association¹⁰ et membre du groupe CAST¹¹ le souligne : le choix des actions soulève la question du rapport coût/bénéfice de sécurité dans un milieu économiquement contraint et compétitif.

La gestion commune des risques pose aussi le problème de la transparence, car certaines informations pourraient ternir l'image d'un opérateur. Elle est de ce fait plus ou moins effective. Cette transparence, indispensable dans la démarche du SGS, demandera une véritable évolution culturelle en France.

Régis Noyé

- 1/Direction de la sécurité de l'Aviation civile.
- 2/Également appelé Système de management de la sécurité (SMS).
- 3/Organisation de l'aviation civile internationale.
- 4/Traffic Collision Avoidance System.
- 5/Bureau d'enquêtes et d'analyses pour la sécurité de l'aviation civile.
- 6/Management de la sécurité, de la qualité et de la sûreté.
- 7/Direction des services de la navigation aérienne.
- 8/Precision Approach Path Indicator (indicateur visuel de pente d'approche).
- 9/Service de navigation aérienne.
- 10/ATA : organisation représentative des compagnies aériennes américaines.
- 11/Commercial Aviation Safety Team (États-Unis).

Du traitement des événements à la gestion des risques

Sous cette thématique, le symposium organisé le 24 novembre 2011 par la DSAC a réuni 250 participants, dont 70 % extérieurs à la DGAC représentant Air France, le BEA ou le CAST, entre autres. Il a été suivi en visioconférence dans une trentaine de sites régionaux.

Pour en savoir plus : retrouvez l'ensemble des supports et documents du symposium sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Symposium-DSAC-24-novembre-2011-Du.html>
Le DVD de l'enregistrement de la journée peut être demandé à : dsac-symposium2011-bf@aviation-civile.gouv.fr

QUESTION À...

FLORENCE ROUSSE
DIRECTRICE DE LA DSAC

Quels ont été les points forts du symposium de la DSAC sur la sécurité du transport aérien ?

Le symposium sur le traitement des incidents et la gestion des risques a dressé un constat. Il n'existe pas de modèle universel de SGS : celui-ci doit être adapté à l'entreprise, sa culture et ses contraintes. Cette démarche longue et progressive nécessite d'apprendre à se poser les bonnes questions, sans tabou. L'importance de la formation a, d'ailleurs, été évoquée à juste titre. Je parlais même d'éducation en la matière et ce, à tous les niveaux et dans tous les corps de métiers concernés.

La connaissance et le partage entre les entreprises au-delà des



© DSAC/Y. Robert

frontières nationales – des diagnostics effectués sur des événements de sécurité – permettent d'avoir une vision globale. C'est un facteur d'efficacité et une finalité du SGS. Nous avons entendu une forte demande pour que l'autorité, la DGAC, facilite ce partage. Nous devons y répondre. Quant à la question du rapport coût/bénéfice des actions de sécurité, le symposium a montré les différences importantes d'approche entre les États-Unis et l'Europe. Cette dernière n'ose pas encore envisager qu'il n'y ait pas un niveau unique de sécurité exigible partout.

Le symposium organisé par la DSAC.



© DGAC/D. Bascou

ZOOM SUR...

LE PLAN DE SÉCURITÉ DE L'ÉTAT (PSE)

Les mesures prises par les opérateurs sont renforcées par celles que prend la DGAC au niveau national dans le cadre du plan de sécurité de l'État. La DSAC totalise plus de 250 000 événements qui lui ont été notifiés. Ceux-ci sont répertoriés et classifiés selon une cartographie des risques dans une base de données baptisée ECCAIRS*. Tous les ans, 200 à 300 événements sont suivis

plus précisément et environ 50 actions ciblées sont engagées en permanence. Les moyens d'action du PSE portent sur la réglementation, la surveillance des opérateurs et la promotion de la sécurité.

* European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems. Centre de coordination européen des systèmes de report d'accidents et d'incidents.

Yves Conclois, chef du bureau des Immatriculations des aéronefs à la Direction du transport aérien (DTA) depuis septembre 2010, nous explique pourquoi et comment les aéronefs sont immatriculés.

Le notaire de la propriété aéronautique

Pourquoi les aéronefs doivent-ils être immatriculés ?

Tout d'abord, l'immatriculation permet d'attribuer à un aéronef une nationalité : la marque "F" pour la nationalité française, par exemple. Elle identifie aussi chaque appareil par une série de lettres (voire de chiffres). L'immatriculation des aéronefs est apparue nécessaire lors des

travaux préparatoires de la conférence sur la navigation aérienne qui s'est tenue à Paris, en 1919, pour trois raisons :
– du fait des risques d'accident, il a semblé inévitable d'insérer l'aéronef dans un système de contrôle public qui, pour être efficace, ne pouvait être qu'unique et donc national ;
– la vocation internationale de l'aéronef

ne peut pleinement s'accomplir que si ses droits sont reconnus à l'étranger, la possession d'une "nationalité" est donc incontournable ;
– enfin, la détermination de la nationalité permet l'application de la loi du "pavillon". Les règles internationales fixées par la Convention de Chicago (décembre 1944) et son annexe VII ont ensuite exigé que les aéronefs soient immatriculés pour pouvoir circuler. L'immatriculation des aéronefs a donc favorisé le développement de l'aviation civile internationale et du cadre juridique, notamment en matière de responsabilité.

Quels aéronefs peut-on immatriculer en France ?

Tout aéronef (à l'exception des fusées, ULM, parachutes et drones, qui ne justifient pas d'un certificat de navigabilité) peut être immatriculé en France, à condition que son propriétaire soit ressortissant de l'Union européenne et de l'espace économique européen. Nous avons plus de 16000 aéronefs immatriculés, dont certains ont des propriétaires belges, allemands, italiens, hollandais, britanniques, etc. Côté transporteurs aériens, les appareils exploités par les compagnies françaises doivent également figurer au registre, même si leur propriétaire est étranger. L'inscription au registre par dérogation pour des propriétaires non européens est prévue par le nouveau code des transports, à condition que l'aéronef soit exploité en France.

Quelles sont les garanties liées à l'immatriculation ?

Le registre retrace tous les événements juridiques majeurs de la vie d'un aéronef : l'acquisition, la vente, la location, la prise d'hypothèque, l'inscription d'une saisie. Dans le monde aéronautique où les actes sont le plus souvent passés sous seing privé, nous jouons le rôle de notaire



© Photos: C. Anaya-Gautier



Le saviez-vous ?

Depuis 2011, les données du registre français sont transmises tous les trois mois à l'OACI pour constituer une base de données mondiale comprenant tous les aéronefs immatriculés. Cette mesure (article 21 de la Convention de Chicago) vise à renforcer la sécurité et contribue à lutter contre les pavillons de complaisance et les exploitations

illégales. Elle doit aider les États à préserver la sécurité des activités des compagnies étrangères dans leur espace aérien en identifiant clairement l'autorité de supervision de la navigabilité des aéronefs. Cette base de données sera complétée par le registre mondial des licences d'exploitation, en cours d'élaboration.



PARCOURS

1956 : naissance à Dijon.
1978 : licence de l'université de droit de Dijon.
1980 : contrôleur du travail au ministère du Travail.
1984 : division de la réglementation du personnel navigant au Service de la formation aéronautique et du contrôle technique (SFACT).
1987 : chef du bureau principes et procédures réglementaires (SFACT).
1995 : secrétaire général du jury des examens (SFACT).
2005 : chef du pôle examens aéronautiques à la Direction du contrôle de la sécurité puis à la Direction de la sécurité de l'Aviation Civile (DSAC).
1^{er} septembre 2010 : chef du bureau des immatriculations à la DTA.

de la propriété aéronautique et celui de conservateur des hypothèques. La première garantie est d'ordre légal : l'inscription au registre vaut titre de propriété. Elle est dès lors opposable aux tiers, d'où l'intérêt pour les propriétaires étrangers. La deuxième, l'inscription d'hypothèque au registre, est une garantie protégeant les droits des créanciers qui ont prêté de l'argent aux acquéreurs d'avions. La troisième garantie, l'inscription des locations, permet au propriétaire de l'aéronef de transférer sa responsabilité au locataire.

Concrètement, comment se déroule l'inscription au registre ?

Nous contrôlons tous les documents qui nous sont présentés : actes de vente, contrats de location, conventions d'hypothèque, ordonnances de saisie, dévolutions successorales, documents douaniers et fiscaux, documents de navigabilité, statuts des sociétés, etc., ainsi que l'habilitation et l'identité des signataires. Le prix des aéronefs est tel, notamment dans le domaine du transport public, que l'achat fait souvent

l'objet de montages financiers sophistiqués. Cela conduit les compagnies aériennes à les revendre le jour même à des sociétés de leasing et à les prendre aussitôt en location auprès de ces nouveaux propriétaires. Il n'est pas rare que plusieurs cabinets d'avocats viennent simultanément immatriculer un avion qui doit transporter des passagers dès le lendemain ! Représentant chacun le propriétaire, l'exploitant et les créanciers, ils attendent un ordre de transfert de fonds qui déclenchera la chaîne des différentes opérations juridiques et finalement la délivrance du certificat d'immatriculation.

Comment prenez-vous en compte les documents juridiques étrangers ?

Nous acceptons les documents couverts par la loi du pays d'origine avec une traduction en français ou en anglais, à l'exception de l'acte d'inscription hypothécaire qui doit être rédigé en français pour éviter les problèmes d'interprétation en cas de litige. Dès l'inscription au registre, c'est le droit français qui s'applique à l'aéronef.

Tout aéronef peut être immatriculé en France si son propriétaire est ressortissant de l'UE.

Quels sont les services de la DGAC ou les organismes que vous sollicitez pour l'immatriculation des aéronefs ?

Nous travaillons principalement avec l'OSAC¹, qui vérifie la conformité technique de l'aéronef en vue de la délivrance du certificat de navigabilité par la DSAC². Pour les avions légers, nous collaborons avec la MALGH³. Au sein de la DTA, nous contactons le bureau des transporteurs français pour ce qui concerne la licence d'exploitation des compagnies aériennes. En dehors de la DGAC, nous sollicitons les services des impôts indirects et des douanes pour les avions achetés à l'étranger.

Propos recueillis par Daniel Bascou

1/ Organisme pour la sécurité de l'aviation civile.
2/ Direction de la sécurité de l'Aviation Civile.
3/ Mission aviation légère, générale et hélicoptère.

Prêts bancaires Alors même que les commandes d'avions sont reparties à la hausse, certaines craintes apparaissent concernant leur financement. Les livraisons prévues jusqu'à fin 2012 ne devraient pas, cependant, être remises en cause.

Préoccupations autour des financements d'avions



© Photos : Airbus S.A.S. 2011 photo by e'm company/P. Pigeyre
Spirit Airlines a passé commande de 75 A320. À gauche, Ben Baldanza, président-directeur général de la compagnie, avec John Leahy, directeur commercial d'Airbus.



Qatar Airways a choisi 50 Airbus A320neo et 5 A380.

Les financements d'avions constituent un enjeu crucial tant pour le développement des compagnies aériennes que pour les ventes des constructeurs. Pour acquérir de nouveaux appareils, les premières disposent d'une large palette de solutions de financement, à commencer par l'auto-financement. Mais seules les grandes compagnies peuvent y accéder.

La deuxième solution, la plus courante, est donc le recours à des prêts à long terme pour acquérir des appareils en pleine propriété. Ces prêts sont consentis par les banques commerciales au premier rang desquelles figurent, notamment, les françaises (BNP Paribas, Natixis, Société Générale...). Les établissements bancaires se montrent, cependant, plus prudents du fait de la nécessité de respecter le cadre réglementaire international "Bâle III"

qui porte sur le contrôle et la gestion des risques dans ce secteur, entre 2012 et 2019.

Troisième solution offerte aux compagnies aériennes : le crédit-bail. En progression continue ces dernières années, ce dispositif évite aux transporteurs de recourir à l'endettement et leur confère la possibilité de devenir propriétaire de l'avion en fin de bail. Par ailleurs, le leasing opérationnel permet aux compagnies aériennes de coller parfaitement à l'évolution de la demande, sans être engagées à long terme.

Si les financements fiscaux (levier fiscal octroyé au crédit-bail, par exemple) s'avèrent être en légère perte de vitesse, tel n'est pas le cas, en revanche, du crédit-export. Vingt ans après avoir reconquis ses lettres de noblesse, ce dispositif représentait, selon Boeing Capital Corporation, 21 des 68 milliards de dollars de financement

d'avions en 2009. Grâce à des assureurs crédit comme Coface, les financements sont ainsi garantis à hauteur de 85 %, au maximum, du prix de l'avion sur une durée de douze ans, au plus.

L'accès au dollar, une donnée clé

Les compagnies aériennes disposent ainsi de tous les dispositifs leur garantissant l'équilibre optimal en matière de financement d'avions. Comme l'explique Air France-KLM, « la répartition entre pleine propriété, crédit-bail et location opérationnelle est la résultante de choix (flexibilité de flotte, coût de financement) et d'objectifs globaux (disposer de meilleurs appareils, anticiper la composition de flotte de demain). Dans le contexte de marchés financiers volatils, les opérations de financement d'avions neufs sont positionnées trois mois avant la livraison de chaque avion ».

LEASING : AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Outil de flexibilité incomparable pour les compagnies aériennes, la location (ou leasing) d'avions présente des avantages, au rang desquels figure la possibilité de s'équiper d'avions parmi les plus récents, donc les plus économiques, et ce pour des durées variables. En cas de retournement de conjoncture, les compagnies aériennes peuvent donc rapidement restituer les appareils. Les inconvénients résident dans le coût plus élevé de l'opération en raison des marges prises par les sociétés de leasing (GECAS, ILFC, BBAM...). Les compagnies aériennes doivent, par ailleurs, payer des réserves de maintenance pour l'entretien des appareils.

Les banques françaises continuent de connaître des problèmes à se refinancer en dollars. Cela limite, de fait, leur capacité à mettre en place des financements dans cette devise – monnaie de référence dans l'aéronautique, même si Airbus a annoncé ses premières ventes en euros en automne dernier –, alors même que les commandes d'avions s'envolent à nouveau... Des banques américaines et japonaises reviennent donc en force sur le marché. Sans omettre les établissements moyen-orientaux, susceptibles de prendre le relais des acteurs historiques en cas d'aggravation de la crise de la dette.

Compte tenu de la place de numéro un mondial occupée par Airbus, les experts du secteur restent néanmoins convaincus que les banques françaises souhaitent conserver leurs positions prééminentes dans le financement d'avions. En attendant, les livraisons prévues jusqu'à la fin 2012 ne devraient pas être impactées par les difficultés actuelles.

Olivier Constant

617
appareils dans le groupe Air France-KLM au 31/10/2011, dont :

273 (44 %) en pleine propriété

123 (20%) en crédit-bail

221 (36 %) en location opérationnelle

Source : Air France-KLM

1365
C'est le chiffre record des commandes d'Airbus en 2011, après le Salon de Dubaï.

Source : Agéfi.

Le saviez-vous?

- En 2009, les sociétés de leasing possédaient 32 % de la flotte mondiale d'avions commerciaux, contre 17 % en 1990. Source : Les Echos du 22/09/2011
- Les banques françaises occupent une part de 31 % du marché mondial des financements d'avions. Source : Boeing Capital Corporation

QUESTIONS À...

PAÏCALE LEFÈVRE, SOUS-DIRECTEUR À LA DIRECTION DES GRANDS COMPTES DE COFACE

Vu le contexte économique, les agences de crédit-export comme Coface jouent-elles le jeu du soutien à l'investissement des compagnies aériennes ?

Depuis la première crise de liquidités intervenue à la fin de l'année 2008, les banques ont eu moins d'argent à prêter. Elles ont donc été amenées à réaliser leurs opérations soit en sélectionnant de très bons débiteurs – des compagnies aériennes à la solide santé financière –, soit en prenant une couverture au travers des agences de crédit-export. Cela s'est traduit par une augmentation de la part des agences de crédit-export dans les livraisons d'appareils, qui atteignait environ 33 % en 2009-2010, contre 20 % auparavant. Cette part, en légère baisse en 2011, devrait cependant demeurer importante en 2012. Les agences

de crédit-export ne peuvent pas, cependant, régler tous les problèmes.

Comment anticipez-vous l'avenir ?

Nous avons connu une situation exceptionnelle au cours des trois dernières années. Dès lors que les banques pourront reprendre leur place, elles le feront. On pourrait également observer un développement des financements obligataires. À cette fin, Coface est en mesure de garantir, depuis 2010, des émissions obligataires, c'est-à-dire des titres émis sur les marchés des capitaux pour refinancer des crédits. Cela permet une diversification des sources de financement dans un marché aéronautique en expansion.



© DR/Coface

Sûreté Pour faire face aux menaces nouvelles, les transporteurs de fret devront mettre en œuvre des mesures de sûreté renforcée dans les aéroports des pays tiers d'où partent leurs vols vers l'Union européenne. Explications.

L'UE renforce la sûreté du fret au départ des pays tiers



Chargement de fret sur piste en attente sur des racks.

Octobre 2010. À Londres et à Dubaï, des colis piégés dissimulant de la pentrite, un puissant explosif, sont détectés dans deux avions-cargos provenant du Yémen et à destination des États-Unis. Ravivant la crainte d'une attaque terroriste, jamais dissipée depuis les attentats du 11 septembre 2001, ces tentatives avortées ont poussé les autorités européennes à renforcer les exigences de sûreté entourant les "vols entrants" en provenance des pays tiers.

Cela a abouti à l'adoption d'un règlement* qui pose un nouveau principe. Les opérateurs voulant faire entrer du fret en Europe à partir de pays tiers – soit par avion-cargo, soit par vols avec passagers – doivent obtenir un statut spécifique depuis le 1^{er} février 2012. C'est le "ACC3",

l'*Air Cargo Third Country Carrier*. En France, environ 100 compagnies aériennes ayant des activités de fret avec des pays tiers sont concernées.

Aux contrôles existants dans les aéroports de départ hors du territoire européen, ces compagnies sont tenues d'ajouter des inspections filtrage. Ces mesures ne s'appliquent cependant pas aux installations situées dans les États dont les dispositifs de sûreté présentent la même fiabilité que ceux de l'Union. À l'inverse, dans les pays présentant une menace particulière, les mesures se voient renforcées. « Dans le cas d'aéroports situés dans des territoires considérés comme particulièrement vulnérables, un double niveau d'inspection filtrage est exigé », indique Antoine Zannotti, chef du bureau des Mesures de sûreté



à la sous-direction de la Sûreté et de la Défense de la DGAC.

Des listes confidentielles

« La direction générale des affaires intérieures de la Commission européenne analysera la nature de la menace. Celle des transports donnera un avis sur les mesures de sûreté des différents aéroports d'où partent les avions à destination de l'Europe, précise Sylvain Lefoyer, adjoint au sous-directeur de la Sûreté et de la Défense à la DGAC. Toutes deux établiront des listes confidentielles (des aéroports exemptés et des aéroports vulnérables). Elles ne seront communiquées qu'aux opérateurs qui devront en avoir connaissance. »

Ces mesures constituent la première étape du nouveau dispositif européen. La deuxième sera appliquée à partir du

1^{er} juillet 2014 (lire Zoom ci-dessous). À compter de cette date, les procédures mises en œuvre par les compagnies aériennes devront être certifiées par un "validateur indépendant". L'appendice 6-J du règlement n° 859/2011 du 25 août 2011 stipule que cette qualité pourra être attribuée à « un représentant de l'autorité nationale d'un État membre de l'Union » ou à « toute autre personne physique et morale reconnue à cet effet par un État membre ou par la Commission ».

Le binôme opérateur/aéroport

Les mesures à appliquer et les listes des territoires – où les opérateurs en sont dispensés ou, à l'inverse, obligés de les renforcer – relèvent des services de la Commission européenne. Le statut ACC3 est, lui, délivré aux transporteurs par les autorités compétentes des États membres.

À l'instar d'autres domaines, ce système repose sur la reconnaissance mutuelle de la désignation des bénéficiaires. Dès lors qu'un État membre reconnaît ce statut à un transporteur au départ d'un aéroport de pays tiers, tous les autres doivent faire de même. Afin de faciliter le partage de l'information, les services de la Commission européenne vont établir un registre des transporteurs aériens désignés ACC3.



Le saviez-vous ?

L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) vérifient aussi la sûreté des installations aéroportuaires. La première procède à des audits à travers le programme USAP (Universal Security Audit Programme).

Cette nouvelle législation ne s'applique donc pas à un pays dans son ensemble, mais à un binôme constitué d'un opérateur et d'une installation aéroportuaire spécifique. Les compagnies doivent donc demander le statut ACC3 pour chacune des liaisons qui relient un aéroport situé dans un pays tiers au territoire de l'Union européenne.

« Pour la première fois, les règles de l'Union européenne s'appliquent hors du territoire européen, commente Antoine Zannotti. Cela n'induit cependant aucune problématique d'extraterritorialité puisque la législation concerne les opérateurs et non les États. Cependant, l'accord, au moins tacite, des autorités locales sera nécessaire pour assurer la qualité du dispositif. »

La mise en œuvre de ces mesures semble toutefois assurée puisque d'autres pays appliquent déjà des procédures similaires, rappelle Sylvain Lefoyer: « La Transportation Security Administration des États-Unis inspecte régulièrement 300 aéroports dans le monde. Si elle estime qu'ils ne présentent pas le degré de sûreté exigé, elle peut interdire aux avions en provenance de ces installations de se poser sur le sol américain. »

Gilmar Martins

* Règlement n° 859/2011 de la Commission européenne du 25 août 2011, qui amende le règlement n° 185/2010 du 4 mars 2010.



Procédure de sûreté pour l'inspection filtrage des marchandises de fret à l'entrepôt SDV.

La seconde, la CEAC, a conçu des protocoles de tests pour labelliser les équipements selon les normes de sûreté qu'elle édicte. Les États membres de la CEAC disposant de ressources limitées évitent ainsi de lourds investissements, mais bénéficient d'installations aéroportuaires dont les normes sont reconnues internationalement.

485 000

tonnes de fret provenant de pays tiers (hors Union européenne) sont entrées en France par voie aérienne, en 2010, sur un total de 635 000 t.

2,482

millions de tonnes de fret entrant, sortant et domestique traitées par Aéroports de Paris en 2010, dont 2,1 millions à Roissy, la deuxième plate-forme de fret en Europe après Francfort (Allemagne).

N° 2

des opérateurs mondiaux de fret aérien: Air France-KLM (derrière Fedex et devant UPS).

Source: statistiques DGAC.

ZOOM SUR...

DEUX ÉTAPES DE MISE EN ŒUVRE

Du 1^{er} février 2012 au 30 juin 2014 prévaut le principe dit "déclaratif".

Les compagnies aériennes contactent leurs autorités étatiques pour demander une certification ACC3 (Air Cargo Third Country Carrier). Elles remettent un dossier listant toutes les mesures prises pour se conformer au nouveau règlement européen. En France, la

Direction de la sécurité de l'Aviation Civile (DSAC) traitera ces requêtes.

À partir du 1^{er} juillet 2014, les compagnies devront aussi fournir le rapport d'un "validateur indépendant". Ce dernier certifiera que leurs installations dans les aéroports des pays tiers remplissent bien toutes les conditions de sûreté exigées.

Acheminement Les trafics liés à la complémentarité modale TGV/avion progressent désormais plus vite que ceux de l'aérien. Quels sont les potentiels de croissance à exploiter ?

TGV/avion Les enjeux de l'intermodalité

Jadis concurrents, le train à grande vitesse et l'avion se marient de mieux en mieux. C'est ce qui ressort du colloque "TGV/avion : une alliance d'avenir ?" qu'a organisé la Direction du transport aérien (DTA), le 25 novembre 2011. Et les résultats de trafic en attestent de manière éloquente.

En effet, 2,7 millions de passagers intermodaux ont été recensés sur l'aéroport de Paris/Charles-de-Gaulle en 2011, en progression notable de 10 % par rapport à 2008 compte tenu de la baisse du trafic aérien pendant cette période. La croissance se révèle encore plus spectaculaire à Lyon-Saint-Exupéry : les 70 000 passagers comptabilisés représentent une hausse de 80 %.

Ces résultats sont à mettre au crédit de la multiplication des accords combinés TGVair. Onze étaient déjà en place

en 2011. « Quatre à cinq supplémentaires pourraient venir se rajouter en 2012. Le réseau TGVair comprend déjà 19 destinations en France et une en Europe (Bruxelles) », indique Marie-Christine Renaudie, chef de produit TGVair à la SNCF. La complémentarité est encore plus forte sur « l'aéroport de Francfort où ce trafic représente l'équivalent de 5,5 millions de passagers annuels. L'offre ferroviaire y est très supérieure puisque plus de 100 ICE (Intercity-Express) s'y arrêtent chaque jour, explique Philippe Ayoun, sous-directeur des Études, des Statistiques et de la Prospective à la DTA. Il existe un potentiel de cinq millions de passagers intermodaux à Paris/Charles-de-Gaulle. Pour y parvenir, il faut combler le déficit de notoriété de ce "produit" auprès des clients étrangers. Ils ne sont qu'un tiers à emprunter successivement l'avion, puis le TGV. »

Limiter l'évasion de trafic

L'accroissement de l'offre est, elle aussi, indispensable face aux deux tiers des passagers qui empruntent des vols long-courriers au départ de la province via des hubs européens, voire du Golfe. Pour limiter cette évasion et renforcer l'attractivité des plates-formes françaises, celles-ci peuvent compter sur les services créés à la faveur de la récente ouverture de la ligne Rhin-Rhône. Ainsi, Paris/Charles-de-Gaulle se trouve désormais relié à Belfort et Mulhouse, tandis que Lyon-Saint-Exupéry bénéficie de l'arrêt des trois TGV quotidiens Paris/Milan. En marge du projet Roissy/Picardie qui va démultiplier l'effet intermodalité à Paris/Charles-de-Gaulle mais par TER cette fois, d'autres projets à plus long terme annoncent des développements importants. Ainsi, « la création d'une gare nouvelle TGV à Orly à l'horizon 2025 pourrait générer un trafic additionnel de 1,1 million de passagers intermodaux », estime Philippe Perrinelle, chef de projet à SNCF Voyages.

Olivier Constant

L'offre combinée permet au passager d'acheter en une seule fois un parcours comprenant un vol précédé et/ou suivi d'un acheminement en TGV.

ZOOM SUR...

LA COMPLÉMENTARITÉ TGV-AVION, EN FRANCE

Le taux d'intermodalité¹ est passé de 8 % à 14 % à Lyon-Saint-Exupéry en trois ans. Mais, le taux de notoriété du produit TGVair ne décolle toujours pas : seuls 19 % (+ 1 % depuis 2008) des 4 600 personnes interrogées à Paris/Charles-de-Gaulle² en ont entendu parler. Cependant, les utilisateurs sont beaucoup plus nombreux à mettre en avant les vertus du TGV comme mode de transport non polluant. Ils sont, en effet, 56 % à penser agir en faveur de l'environnement en choisissant le TGV pour terminer leur trajet. Enfin, la prise en charge des bagages ne constitue pas l'une des premières attentes des voyageurs intermodaux. Leur principale préoccupation porte sur la délivrance d'un billet combiné unique.

1/Pourcentage de passagers qui utilisent le TGV pour le pré ou post-acheminement aérien par rapport au nombre total de voyageurs ferroviaires.
2/Enquête de la sous-direction des Études, Statistiques et Prospective de la DTA entre le mois de mai et l'été 2011.



© P. Frayssix/SNCF Médiathèque

Coopération En octobre dernier, la Nouvelle-Calédonie a accueilli la 48^e conférence des DGAC de la région Asie-Pacifique. Le point sur les thèmes développés et les contributions apportées par la France.

L'Asie et le Pacifique se rencontrent à Nouméa

Plus de 200 personnes, 34 pays et 9 organisations régionales se sont réunis, du 10 au 14 octobre dernier, en Nouvelle-Calédonie pour la 48^e conférence de la zone Asie-Pacifique (cf. photo de l'inauguration ci-dessous). Objet des échanges des représentants de l'aviation civile de la région : « Le partage d'information et d'expérience afin d'augmenter la sécurité et l'efficacité de la navigation aérienne en Asie-Pacifique. »

Très active, la France a présenté dix documents de travail, dont le programme mis en place, fin 2010, avec le centre de contrôle de Fidji. Cette coopération internationale vise à prendre en compte les évolutions techniques liées à la navigation par satellite et le remplacement de la radio par les liaisons de données sol/bord.



© Eric Bua

La France a également évoqué la modernisation de ses équipements techniques au sol, dans le cadre des plans régionaux de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), avec par exemple le développement de l'ADS-B¹. Ce système de surveillance et de visualisation s'avère moins coûteux, plus simple et plus adapté à la région. En Nouvelle-Calédonie, trois stations ADS-B ont été déployées depuis 2010.

Pour le système de navigation par satellite, la Direction de l'Aviation Civile (DAC) Nouvelle-Calédonie a présenté sa stratégie particulière, qui met en œuvre des procédures GNSS². Ces dernières réduisent, entre autres, le temps de vol entre aéroports et évitent les manœuvres à vue.

Sûreté et sécurité

La France a aussi fourni des contributions sur la sûreté et la sécurité. Par exemple, le projet Descartes. Conduit par le STAC³ avec le CEA⁴, il permet d'évaluer les dommages que provoquent les explosifs artisanaux liquides dans un fuselage pressurisé.

Côté sécurité, la DAC Nouvelle-Calédonie a, en particulier, souligné l'efficacité du programme SAFA⁵ depuis presque dix



Patrick Gandil, directeur général de la DGAC, a mené quatre entretiens bilatéraux.

© Eric Bua

ans, en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie (75 contrôles menés par les deux services en 2010). Par ailleurs, les moyens de recherche et de sauvetage déployés par la France dans ses collectivités du Pacifique ont été mis en avant. Elle a d'ailleurs suggéré d'accroître la coopération régionale dans ce domaine.

Enfin, Patrick Gandil a mené quatre entretiens bilatéraux. Le directeur général de la DGAC a rencontré ses homologues du Cambodge, de Mongolie et des Philippines. Puis celui de l'Inde, au sujet de la coopération technique en cours et du salon aéronautique indien d'Hyderabad.

Cette 48^e édition présente donc un bilan très positif. La DAC Nouvelle-Calédonie a passé le relais aux Indiens, organisateurs de la prochaine rencontre à Delhi, en octobre 2012. **Henri Cormier**

1/ Automatic Dependant Surveillance-Broadcast (lire Aviation Civile n° 352).

2/ Global Navigation Satellite Systems.

3/ Service technique de l'Aviation civile.

4/ Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.

5/ Safety Assessment of Foreign Aircraft.

UNE ORGANISATION MAÎTRISÉE

Préparée durant plusieurs mois par la DAC Nouvelle-Calédonie, la 48^e conférence à Nouméa a été saluée pour son excellente organisation et la qualité de son accueil. En effet, chaque délégation pouvait s'adresser à des référents attitrés pendant tout son séjour.

Cet accompagnement personnalisé a permis, par exemple, de dépanner rapidement le président de l'OACI après la perte de ses bagages, d'organiser un repas d'affaires entre les délégations du Japon et de la Corée ou, encore, des tours en avion avec des pilotes volontaires... Les 40 volontaires de la DAC mobilisés ont été acclamés par l'assemblée pour cette organisation exemplaire!



© Eric Bua

RESSOURCES, TERRITOIRES, HABITATS ET LOGEMENT
ÉNERGIE ET CLIMAT Développement durable
PRÉVENTION DES RISQUES Inondations, tempêtes et mer

Présent
pour
l'avenir



Radars du mont Marau (Polynésie) à l'intérieur du dôme.

© Photothèque STAC/N. Paul