Aviation Civile

Le magazine de la Direction Générale de l'Aviation Civile
N° 364 Octobre 2012 / **3,05 €**

20- SÉCURITÉ
Un cadre réglementaire pour les drones

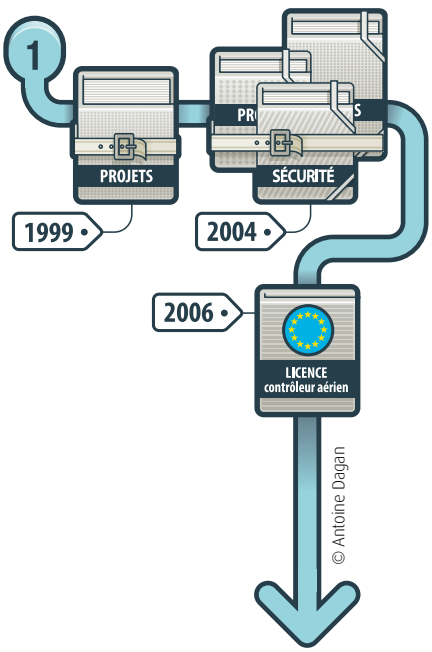
26- AUTOUR DE NOUS
Trafic en hausse, mouvements en baisse…

10- L'ÉVÉNEMENT

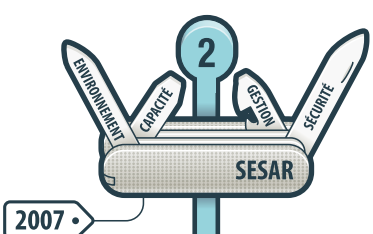
La DGAC diffuse le savoir-faire français à l'international

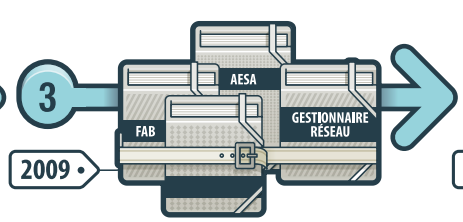
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
dgac

Sommaire



© Antoine Dagan





© Thinkstock 2012

ACTUALITÉ

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

L'actualité
05-Retour sur la sécurité et le trafic passagers en 2011
06-Mise en service du réseau RENAR-IP
07-Vingt-six ans de données sur le trafic commercial

08- Décryptage
Les frontières du ciel s'effacent…

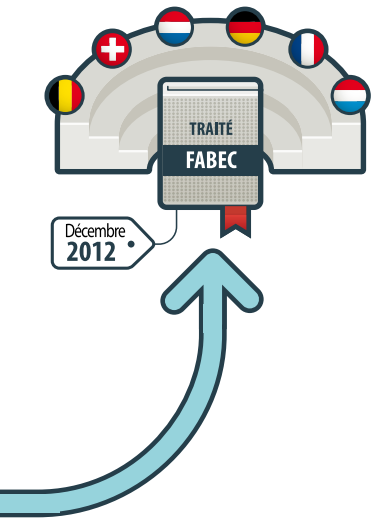
10- L'ÉVÉNEMENT
La DGAC, *via* la Mission de la coopération internationale (MCI), promeut l'expertise française à l'international en élaborant des cadres juridiques et des programmes de formation pour les pays demandeurs.

Aviation Civile, publication de la Direction Générale de l'Aviation Civile, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 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. @DGACfr. **Directeur de la publication:** Patrick Gandil. **Rédacteur en chef:** Daniel Bascou. **Conception et réalisation:** BABEL LiGARIS **Rédactrice en chef technique:** Nesma Kharbache. **Directeur artistique:** Éric Daumont. **Iconographe:** Marion Capera. **Maquettiste:** Patricia Nabet. **Secrétaire de rédaction:** Florence Violet. **Chef de fabrication:** Marie-France Fournier. **Crédit photo couverture:** Thinkstock 2012. **Impression:** Imprimerie de Montligeon. **Dépôt légal:** octobre 2012. Reproduction autorisée sous réserve de la rédaction. Le numéro 3,05 €, l'abonnement 26 €.

Suivez-nous sur Twitter : @DGACfr

© MEDDE/A. Bouissou

© J. Evans/CIO



AU CŒUR DE LA DGAC

16- TALENTS ET INNOVATIONS
ERATO EE signe la fin des "strips papier"

18- SUR LE TERRAIN
Missions de surveillance : le professionnalisme reconnu

20- QUESTION SÉCURITÉ
Un cadre réglementaire pour les drones

21-23- MANAGEMENT
– Un guichet unique pour les taxes
– Pour un management efficient des systèmes d'information

24- RENCONTRE
Alexandre Leboulanger, ingénieur navigabilité et structures à la DSAC, champion de voltige aérienne

AVEC NOS PARTENAIRES

26- AUTOUR DE NOUS
Trafic en hausse, mouvements en baisse…

28- ON EN PARLE
Une organisation resserrée pour Météo-France

29- INTERNATIONAL
Protéger les données sur les passagers

30- L'INVITÉE
Anne Marie Pellerin, représentante de l'administration américaine chargée de la sûreté des transports

31- RETOUR SUR
Pas de record de trafic pour les JO de Londres

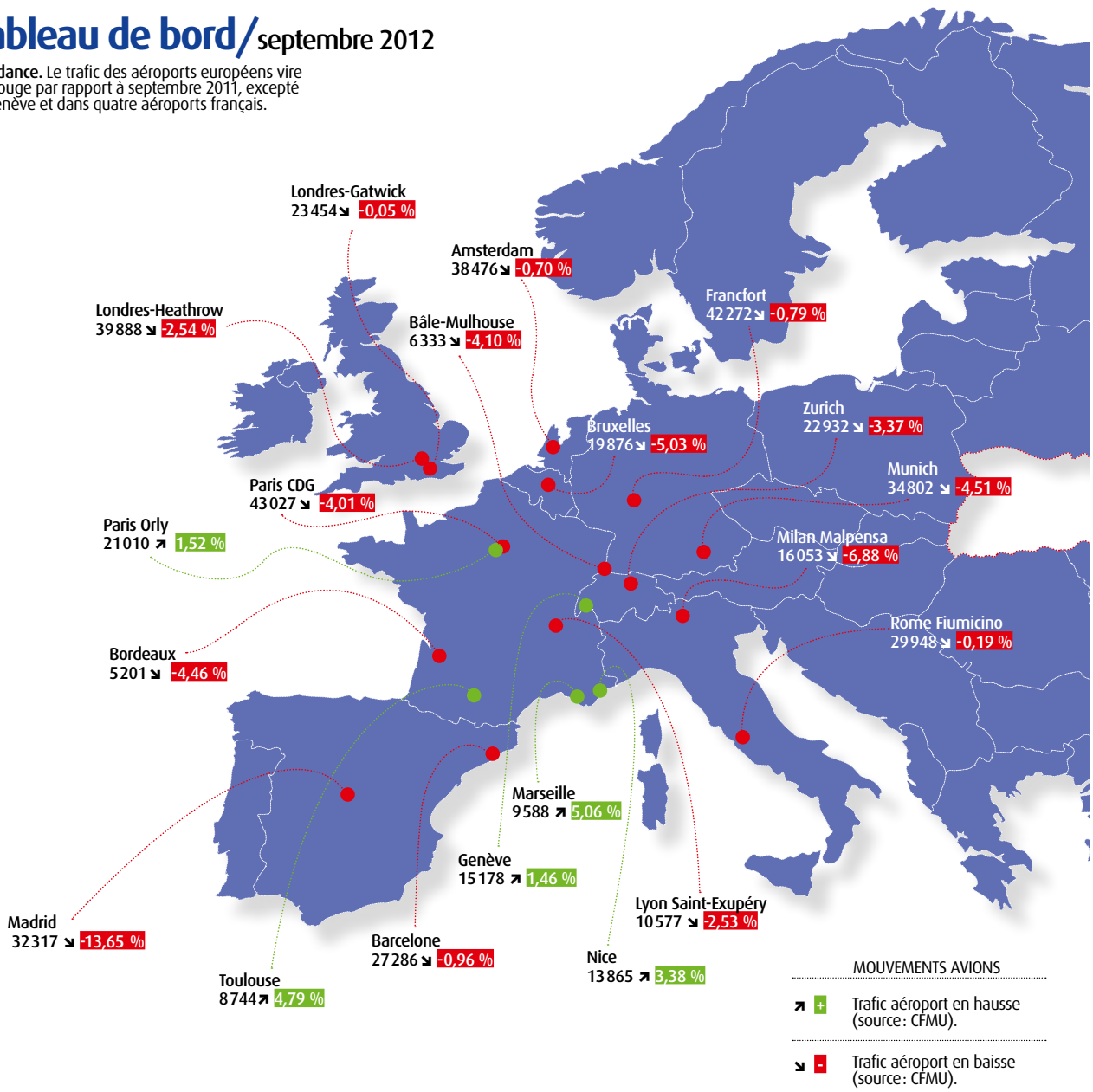
"La voltige m'apporte un regard très pragmatique sur des questions théoriques liées à la certification des aéronefs."
ALEXANDRE LEBOULANGER,
INGÉNIEUR NAVIGABILITÉ ET STRUCTURE À LA DSAC, CHAMPION *UNLIMITED* DE VOLTIGE AÉRIENNE

© O. Guérrin

L'actu d'ici et d'ailleurs

Tableau de bord/septembre 2012

Tendance. Le trafic des aéroports européens vire au rouge par rapport à septembre 2011, excepté à Genève et dans quatre aéroports français.

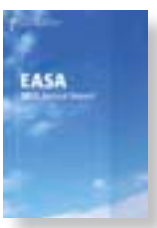


TRAFIC FRANCE

CRNA Nord	CRNA Sud-Est	CRNA Est	CRNA Ouest	CRNA Sud-Ouest	Trafic global (CRNA + aéroports)
105 098	99 837	78 691	83 596	79 351	268 071
-1,70 %	0,88 %	1,06 %	-1,23 %	0,59 %	-1,02 %

2011 : retour sur la sécurité et le trafic passagers

> Bilan contrasté de la sécurité



Europe I L'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) a publié, le 30 juillet dernier, un bilan annuel contrasté de la sécurité aérienne pour 2011. Signe inquiétant, le nombre d'accidents fatals (16) d'avions de ligne dans le monde reste élevé. Cependant, le nombre de victimes a considérablement diminué (de 658 à 330), ce qui s'explique en partie par la taille plus réduite des aéronefs impliqués. L'AESA a rappelé qu'un seul accident fatal était à déplorer en Europe, à la suite d'un atterrissage manqué en Irlande, en février 2011, faisant six victimes.
Pendant la période 2002-2011, le taux d'accidents aériens mortels parmi les pays membres de l'AESA a été de 1,6 sur 10 millions de vols passagers et fret, soit le plus bas dans le monde, *ex æquo* avec l'Amérique du Nord. Sur la même période, c'est en Afrique (43,9 pour 10 millions de vols) que le taux a été le plus élevé, suivi par la zone Russie-Ukraine-Biélorussie (32,9), puis l'Asie centrale, le Proche-Orient et le Moyen-Orient (25,2).

Pour en savoir plus :
http://easa.europa.eu/communications/general-publications.php

LE CHIFFRE

16

Nombre d'accidents fatals dans le monde en 2011 dans l'aviation commerciale.

Source AESA

> Typologie des passagers aériens

© G. Voinot/Photothèque STAC

France I Qui sont les passagers aériens ? L'enquête nationale de 2011, réalisée auprès de 50 000 passagers aériens dans 13 aéroports de la métropole et 2 aéroports outre-mer, apporte quelques éclairages sur les passagers, leurs destinations et leur façon de voyager. Ces résultats sont à apprécier dans le contexte d'une année caractérisée par une forte reprise du transport aérien, qui a particulièrement bénéficié au trafic intérieur et à l'Union européenne.

- 60,5 % des passagers aériens empruntant un vol au départ de la métropole sont de nationalité française et 59 % résident en France, et respectivement 51 % et 52 % pour le seul trafic international ;
- 19,4 % des passagers sont de nationalité européenne, 6,2 % nord-américaine. Les passagers de nationalités asiatiques représentent moins de 2 % de l'ensemble des passagers ;
- les passagers aériens sont, pour près de 48 % d'entre eux, des cadres supérieurs, chefs d'entreprise, professions libérales, cadres moyens, professions intermédiaires ; 10,4 % sont des retraités ;
- près des deux-tiers des passagers se déplacent pour des motifs personnels (40,2 % pour "vacances/loisirs", 24,6 % pour "visites et autres motifs privés") et 31 % des passagers se déplacent pour motif "professionnel". Mais ce taux est plus élevé pour les déplacements intérieurs (47 % des passagers).

EN SAVOIR PLUS

http://www.developpement-durable.gouv.fr/ Enquete-Nationale-des-Passagers,29286.html

L'actu d'ici et d'ailleurs

télex

UNITED AIRLINES ALIGNE UN BOEING 787 SUR AMSTERDAM

À partir du 4 décembre, la compagnie aérienne United Airlines mettra en service de façon régulière ses Boeing 787 Dreamliner, entre Houston et Amsterdam.

© United Airlines

IndiGo

LA LOW COST INDIGO™, PREMIÈRE COMPAGNIE INDIENNE

La compagnie aérienne low cost IndiGo™ est officiellement devenue, cet été, le premier transporteur en Inde. Elle a transporté 1,226 million de passagers en juillet 2012 sur ses routes domestiques. Fondée en 2006, IndiGo opère une flotte de 60 Airbus A320 et en attend 70 de plus ainsi que 150 A320neo.

TGV AIR À BORD DE VIETNAM AIRLINES

Vietnam Airlines propose, en collaboration avec la SNCF, le programme TGV Air, qui lui permet de vendre ses destinations au départ de plus de 19 villes de province. Les passagers provinciaux pourront ainsi profiter des 13 vols hebdomadaires de la compagnie au départ de Roissy/Charles-de-Gaulle.

Mise en service du réseau RENAR-IP

© Thinkstock 2012

Télécommunications I La Direction des services de la navigation aérienne (DSNA) s'est engagée dans la modernisation de son réseau de télécommunications appelé RENAR (Réseau de la navigation aérienne). Dans ce but, elle met en œuvre des technologies innovantes et de nouveaux protocoles de télécommunications (Internet Protocol ou IP) afin d'assurer les échanges de communication Voix et Données. L'architecture du réseau a donc été définie en s'appuyant sur l'expertise de la société NextiraOne, et des liaisons de télécommunications entre les différents sites ont été louées à SFR. La DSNA a fait le choix de déployer elle-même les équipements sur site et d'en maîtriser l'exploitation. Depuis le 26 juillet 2012, une étape importante est franchie avec la mise en service opérationnelle de RENAR-IP sur un premier ensemble de sites : CRNA[1] Nord, Orly, Roissy, CRNA Sud-Ouest et CESNAC[2]. Cette étape résulte de plusieurs années d'études, d'évaluation, d'investissement, de déploiement et de formations qui, depuis 2010, se déroulent dans le cadre du Programme CssIP (Communications sol/sol en IP).

1/ Centre en route de la navigation aérienne.
2/ Centre d'exploitation des systèmes de navigation aérienne centraux.

Premier Boeing 787 pour Lan Chile

Livraison I La compagnie chilienne LAN Airlines a réceptionné le 31 août un Boeing 787-8, le premier d'une commande passée en novembre 2007 pour 26 exemplaires fermes, auxquels s'ajoutent 10 options. Lan Chile devait initialement réceptionner son premier exemplaire en 2011. Deux autres Boeing 787-8 sont attendus d'ici à la fin de cette année et les deux suivants en 2013 et en 2014.

© Boeing

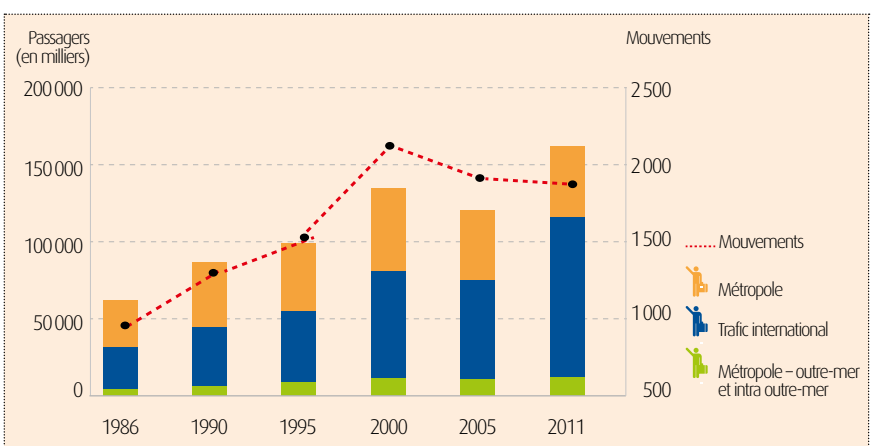
Le saviez-vous ?
Une enquête de satisfaction portant sur l'aéroport de Roissy vu par les voyageurs étrangers a été réalisée en juillet 2012 par l'université Paris-Dauphine :
– 9 voyageurs sur 10 se déclarent satisfaits des services de l'aéroport (salle d'embarquement, contrôle de police, enregistrement, bagages, toilettes);
– l'appréciation du parcours est également positive (ambiance, propreté, sécurité, confort des sièges);
– un seul bémol : les services Wi-Fi et informatiques (seulement 57 % de satisfaits).

Sources : Université Paris-Dauphine/CSA.

Vingt-six ans de données sur le trafic commercial

Évolution I Analyser, comprendre et prévoir les évolutions du transport aérien en France… Chacun de ces objectifs requiert de disposer de données sur le long terme. Les "Séries longues 1986-2011" de l'Observatoire de l'aviation civile ont cette ambition : fournir un document de référence sur l'évolution de long terme du trafic de passagers, des mouvements d'aéronefs et du fret en France.
Ces données portent sur le trafic entre la France et les grands faisceaux géographiques et sur celui des aéroports. Trafic intérieur, trafic France-Union européenne, trafic France-international, en passagers, en mouvements et fret : c'est à partir de ces données que l'on peut mesurer les grandes évolutions du trafic aérien.

À télécharger sur : http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-Observatoire-de-l-Aviation.html



_**Évolution du trafic commercial aérien,** en passagers et mouvements d'aéronefs.

nomination

Ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts, Marie-Claire Dissler vient de succéder à Jean-Michel Aubas à la tête du Service technique de l'aviation civile (STAC). Elle était auparavant chef de département à la Direction de la sécurité de l'Aviation Civile Sud-Est (DSAC/SE), avec pour mission d'encadrer la surveillance de la sécurité (dans le transport aérien, l'aviation générale, les aéroports et la navigation aérienne) et de la sûreté. Elle avait également la responsabilité de la régulation économique, environnementale et juridique des différents acteurs de l'aviation civile basés en Provence-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon et en Corse. Jean-Michel Aubas a rejoint le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

© DR/STAC

_**Marie-Claire Dissler,** directrice du Service technique de l'aviation civile.

agenda

7e SYMPOSIUM DE LA DSAC

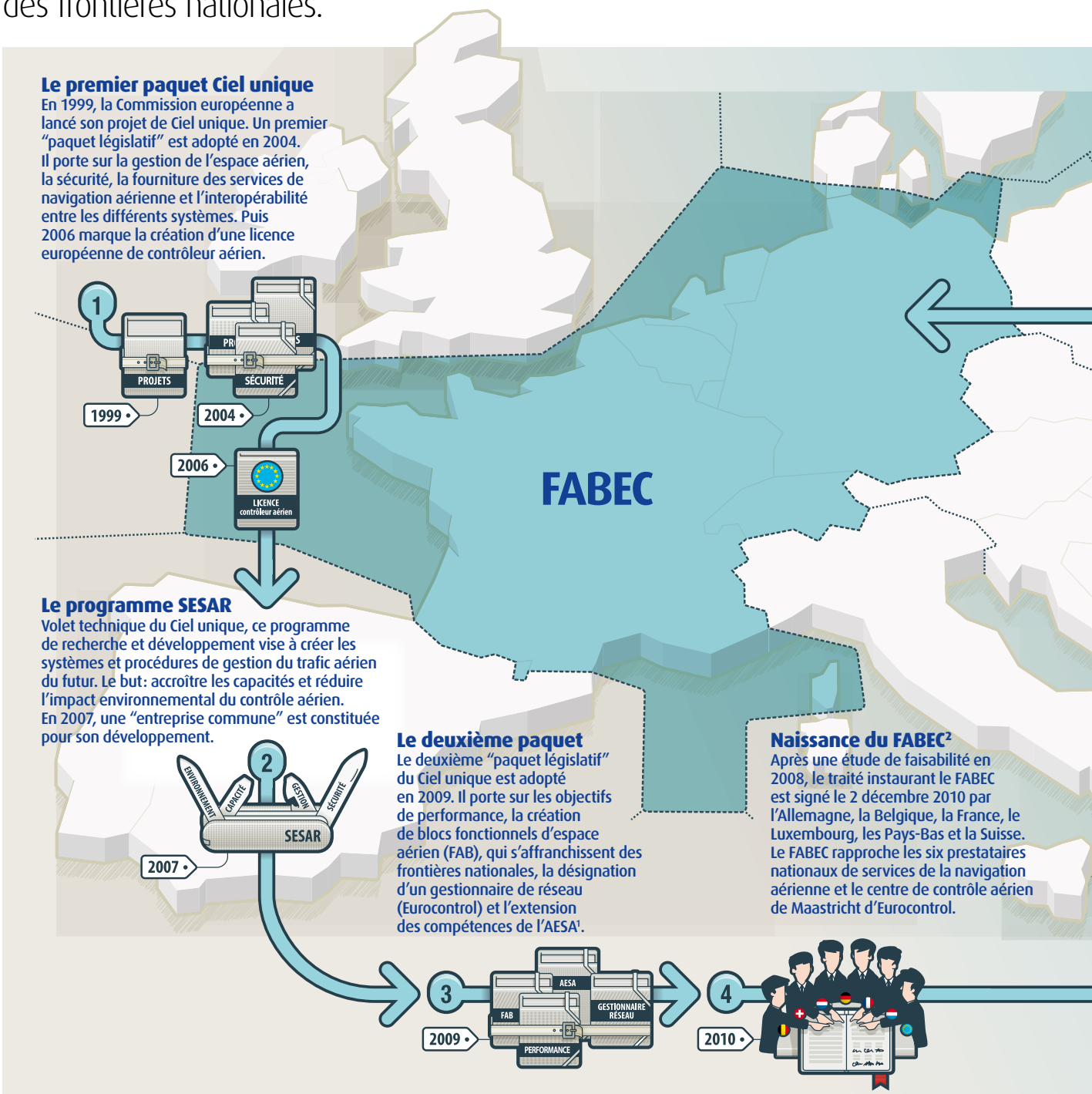
Hélicoptère I Le 14 novembre 2012, la Direction de la sécurité de l'Aviation Civile (DSAC) organise son 7e symposium sur la sécurité du transport aérien. Il sera consacré à l'approche de la sécurité et à la gestion des risques en exploitation hélicoptère. Il portera notamment sur les thèmes suivants :
– présentation d'une typologie d'accidents afin de faire ressortir les risques les plus significatifs aux niveaux français, européen et mondial ;
– présentation de leurs méthodes de gestion des risques par des exploitants de nature différente (transport aérien, travail aérien, formation, petites, moyennes et grandes structures, etc.) ;
– présentation des dispositifs de retour d'expérience ;
– présentation des possibilités d'analyse des vols.

QANTAS Spirit of Australia

Qantas renonce à ses Boeing 787

Redressement I La compagnie australienne Qantas a annulé une commande de 35 Boeing 787, après avoir enregistré une première perte annuelle depuis sa privatisation en 1995. Très exposée aux variations des prix du carburant et du cours du dollar australien, Qantas perd chroniquement de l'argent sur ses vols long-courriers. De plus, les retards de livraison du 787 l'ont contrainte à maintenir en service ses Boeing 747, plus gourmands. Résultat, une facture record en carburant de 4,3 milliards de dollars australiens, en hausse de 18 % sur l'exercice 2011-2012, clos le 30 juin. Dans le cadre de son plan de redressement, Qantas a annoncé une alliance mondiale avec la compagnie Emirates, de Dubaï, effective à partir d'avril 2013.

Législation La ratification du traité FABEC, au plus tard le 4 décembre 2012, représentera une étape importante pour le Ciel unique européen. Au cœur de l'Europe, la gestion du trafic aérien se fluidifiera en s'affranchissant des frontières nationales.



Europe: les frontières du ciel s'effac

© Antoine Dagan

Le saviez-vous ?
À partir de la fin 2012, le nouvel environnement européen de la navigation aérienne se composera de neuf blocs fonctionnels d'espace aérien (FAB). La France est engagée dans le FABEC (FAB Europe Central). Cet espace d'une superficie de 1,8 million de km² englobe la plupart des grands aéroports européens (à proximité de celui de Londres): Paris, Francfort, Munich et Amsterdam, l'une des zones de trafic les plus denses du monde. Le FABEC contrôlera plus de la moitié des vols en Europe.

Mise en œuvre et ratification
La mise en œuvre anticipée des structures du FABEC a eu lieu en 2011. Un mémorandum de coopération entre les autorités nationales de surveillance (la DSAC[3] pour la France) est signé, et le premier plan de performances FABEC adopté. Le traité FABEC devra être ratifié par les États concernés le 4 décembre prochain, au plus tard.

1/ Agence européenne de la sécurité aérienne.
2/ Bloc d'espace aérien fonctionnel Europe Central.
3/ Direction de la sécurité de l'Aviation Civile.

ent...

INTERVIEW CROISÉE

LES EFFETS BÉNÉFIQUES DU FABEC

PERSONNELS D'EXPLOITATION ET USAGERS BÉNÉFICIENT DÉJÀ DES AMÉLIORATIONS QU'INTRODUIT LE FABEC: ÉQUIPEMENTS, TRAFIC PLUS FLUIDE, ROUTES AÉRIENNES PLUS DIRECTES, MOINDRE CONSOMMATION DE CARBURANT...

Quels effets peut-on attendre de la ratification du traité FABEC ?

Gilles Mantoux, chef de la mission du Ciel unique et de la réglementation de la navigation aérienne à la DTA[1]: La ratification du traité FABEC marque la fin de la phase de mise en place des structures de travail des autorités civiles et militaires. Désormais, ces autorités peuvent concentrer leurs travaux sur les gains de performance conjoints, en stimulant et favorisant les initiatives entre prestataires de services dans ce sens, y compris par une intégration progressive des fonctions et services. À cet effet, l'amélioration de l'espace aérien s'appuie sur une politique commune des États et sur une stratégie commune des prestataires, axée sur le concept SESAR, en liaison avec le gestionnaire de réseau européen, rôle tenu par Eurocontrol. Les domaines techniques ou de formation dégageront, dans les prochaines années, des opportunités importantes. Les bénéfices déjà perceptibles pour les usagers – temps gagné, économie de carburant, investissement et frais de fonctionnement – vont s'accroître avec la maturation des projets.

Denis Lemarchand, alors directeur du programme FABEC à la DSNA[2]: L'objectif principal des FAB est d'améliorer les services de navigation aérienne rendus aux usagers dans l'espace aérien des six États du FABEC, notamment en matière de sécurité, d'environnement, d'efficacité des vols et de coûts.
Cette amélioration implique l'étude et la mise en œuvre de solutions visant à éliminer les goulets d'étranglement des flux de trafic aérien. Il s'agit de redessiner les réseaux de routes aériennes et de faire converger les méthodes de travail ainsi que les systèmes et équipements dont disposent les personnels d'exploitation dans le cadre du programme SESAR.

Propos recueillis par Germain Chambost

1/ Direction du transport aérien.
2/ Direction des services de la navigation aérienne.

© D. Bascou/DGAC
© DR/DSNA

GILLES MANTOUX, chef de la mission du Ciel unique et de la réglementation de la navigation aérienne à la DTA.

DENIS LEMARCHAND, alors directeur du programme FABEC à la DSNA.

L'ESSENTIEL

- Face à une réglementation européenne et internationale du transport aérien toujours plus complexe, nombre de pays recherchent des concours extérieurs.
- L'équipe de la Mission de coopération internationale (MCI) conçoit des cadres juridiques et des programmes de formation pour transmettre l'expertise et l'expérience des experts de la DGAC ou d'autres structures spécialisées.
- La MCI assure aussi la promotion du savoir-faire de l'industrie aéronautique française et européenne en encourageant les projets à l'export.
- Malgré des effectifs moindres, elle tente de faire jeu égal avec la *Federal Aviation Administration* américaine.

© Thinkstock 2012

Expertise La Mission de coopération internationale (MCI) diffuse, dans le monde entier, le savoir-faire de la DGAC et des entreprises hexagonales ou européennes du secteur de l'aviation civile. Elle contribue ainsi au rayonnement de la France. **Dossier réalisé par Gilmar Martins**

La DGAC diffuse **le savoir-faire français**

MCI
Depuis 2008, la Mission de coopération internationale se situe dans le périmètre de la Direction du transport aérien.

Mission essentielle de la DGAC : améliorer la sécurité aérienne en France… et dans le reste du monde. Hors du territoire national, cette mission repose sur des actions de coopération internationale qui visent à apporter aux autorités étrangères de l'aviation civile une assistance technique et à engager des actions de formation. Si la DGAC est désireuse de diffuser largement son savoir-faire et celui des industriels français et européens, elle n'entreprend des actions de coopération qu'à la demande des autorités étrangères. À cette fin, elle s'appuie sur les compétences d'une équipe de sept personnes réunies au sein de la Mission de coopération internationale (MCI) de la Direction du transport aérien (DTA).

Cette structure resserrée travaille en étroite collaboration avec les experts de la DGAC, de l'École nationale de l'aviation civile (ENAC), du Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) pour la sécurité de l'aviation civile et du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). La MCI mobilise aussi un réseau d'attachés aéronautiques au sein des ambassades françaises au Brésil, en Chine, en Inde et en Russie, et entretient des relations régulières avec les autorités étrangères et les industriels français. Autant d'atouts face à la puissante *Federal Aviation Administration* américaine, qui aligne 40 personnes à Washington et de nombreux bureaux à travers le monde.

Malgré cet écart notable, la MCI tire son épingle du jeu *(lire interview p. 13)*, car les opportunités ne manquent pas. Au plus haut niveau, les rencontres politiques des dirigeants français avec leurs homologues étrangers constituent un premier levier d'action, notamment lorsqu'elles ont pour toile de fond les salons aéronautiques internationaux. *« Par exemple, pour le Salon du Bourget, selon les crus, nous avons 30 à 40 dossiers à préparer pour que le ministre des Transports soit en mesure de répondre* •••

© D. Bascou/DGAC

_L'équipe de la MCI.

© B. Suard-MEIL/MEDDE

_Patrick Andrieu, de la MCI *(à droite)*, en discussion avec une délégation colombienne, au Salon du Bourget 2011.

Les étapes clés

2007
Accord de coopération avec l'aviation civile chinoise pour faire face au développement du transport aérien et à la mise aux normes de ses aéroports et structures de gestion du trafic aérien.

2008
Accord de coopération avec l'Agence africaine chargée de la navigation aérienne de ses 17 États membres (ASECNA): la France apporte sa compétence en matière de sécurité. http:/www.asecna.aero/

••• *aux demandes que lui expriment ses partenaires étrangers. C'est un travail très lourd, mais il nous permet de faire avancer considérablement nos projets »,* souligne Élisabeth Dallo, chef de la MCI.

Accords de coopération technique

De nombreux États font appel à la France pour appliquer les réglementations toujours plus complexes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et de l'Union européenne. La MCI conduit certaines actions dans le cadre d'accords de coopération technique conclus avec ces États. Aux quatre coins du monde, elle coordonne ces actions dans l'ensemble des domaines de l'aviation civile (sécurité, sûreté, gestion du trafic aérien, etc.). Elles sont dirigées vers les autorités étrangères, tant celles en charge de la réglementation que celles qui assument les tâches opérationnelles de surveillance de la sécurité, de gestion des aéroports et de contrôle de la navigation aérienne.

C'est ainsi que le Kosovo, à la suite d'un appel d'offres de la Commission européenne et sur décision conjointe avec ce jeune État, a bénéficié de la venue d'une vingtaine d'experts français dans le cadre d'un jumelage. Ils ont formé 50 personnes, soit la quasi-totalité de la *Civil Aviation Authority* du Kosovo.

L'aviation civile kosovare a ainsi franchi un cap, souligne Franck Giraud, chargé de la région Europe-CEI-Russie-Japon à la MCI: *« Nous l'avons aidée à comprendre l'état d'esprit de la réglementation de l'OACI, à concevoir et à mettre en place des procédures efficaces afin de construire des plans d'audit, à savoir quels documents demander aux opérateurs ou encore comment les valider. »* Un défi pas toujours facile à relever, rappelle Arnaud Limouzin, l'un des experts de la DSAC[1] mobilisés sur cette opération: *« L'aviation civile kosovare a hérité de procédures de circulation aérienne et d'une structure d'espace aérien établies par les militaires. Il fallait les mettre à jour et les adapter aux besoins civils. »* Visiblement satisfaits, les Kosovars ont déjà recommandé la DGAC aux autorités albanaises, et un jumelage va être lancé avec Tirana avant la fin de l'année. Le savoir-faire français s'installe dans les Balkans.

Des audits de l'OACI à la coopération

Parfois, les audits de l'OACI sont à l'origine des demandes de coopération des États. Ainsi, fin 2010, en Asie, la MCI a aidé le Laos à préparer un audit de l'OACI avec des experts comme Gérard Le Houx, du CGEDD, qui a déjà participé à des audits conduits par cette organisation. *« Nous avons aidé les Laotiens à dépasser une forme de timidité face au magma réglementaire, à travailler avec une totale ouverture et à bien* préparer *les actions correctrices qui seraient exigées après l'audit »,* relate-t-il. Cette première étape a poussé la compagnie Lao Airlines à former quatre de ses pilotes en France (deux en 2010 et deux en 2012). *« Les constructeurs aéronautiques se montrent très sensibles à la qualité de la formation; ils veulent que leurs avions soient exploités en toute sécurité partout dans le monde »,* précise Emanuela Gellini, membre de la MCI.

Autre exemple: en mars 2006, les compagnies aériennes de la Guinée Équatoriale ont été placées sur la liste européenne des transporteurs aériens faisant l'objet d'une interdiction d'exploitation dans l'Union ("liste noire") à la suite d'un audit de l'OACI. Ce pays a donc demandé à la MCI de former une dizaine de fonctionnaires de son autorité de l'aviation civile en finançant lui-même l'opération. *« Cela lui a donné la capacité de produire des textes réglementaires, mais aussi des procédures conformes aux exigences de l'OACI »,* indique Bernard Catlla, membre de la MCI et pilote de ce projet.

En parallèle, la Guinée Équatoriale a demandé à la France d'assurer la formation de mécaniciens, de techniciens, d'agents d'exploitation et de pilotes. Le contrat porté par la MCI et l'ENAC a conduit à réaliser la sélection de jeunes Équato-Guinéens *(suite p. 14)* •••

© DR/OACI

_Formation PBN à Bangkok (Thaïlande). Les deux experts français représentant la DGAC sont au premier rang: M. Limouzin, à gauche; M. Hervé, deuxième en partant de la droite.

Accords de coopération technique
Depuis 1999, 33 accords de coopération technique ont été conclus avec divers États.

2010
Accord de coopération avec le ministère de l'Industrie chinois pour faciliter la coopération entre les industriels aéronautiques des deux pays.

2010-2012
Jumelage avec le Kosovo pour la formation des personnels de l'autorité kosovare dans tous les domaines de l'aviation civile.

2011
Préparation des réponses françaises aux futurs appels d'offres de mise en concession aéroportuaire au Salon Airport Infra Expo de São Paulo (Brésil).

2012
Signature d'un accord de coopération avec l'Arabie saoudite. Deux priorités : la formation et la navigation aérienne.

© DR/DGAC

© DR/DGAC

_**1. Exercice d'inspection** d'un héliport au Kosovo. _**2. Réunion de travail** avec les représentants kosovars de la surveillance de la navigation aérienne.
3.Signature d'un nouvel accord, le 20 septembre dernier, avec les autorités de l'aviation civile kosovare, prolongeant le jumelage entre la France et le Kosovo.

© D. Bascou/DGAC

QUESTIONS À…
ÉLISABETH DALLO,
CHEF DE LA MISSION COOPÉRATION INTERNATIONALE

© D. Bascou/DGAC

Quels sont les atouts de la DGAC à l'international ?

Nous avons deux grands atouts qui se renforcent mutuellement : des experts d'une très grande compétence, grâce à l'expérience accumulée depuis que la DGAC existe, et un fonctionnement intégré. Nous sommes la seule autorité qui réunit les fonctions du régulateur – en l'occurrence la Direction du transport aérien (DTA) –, un opérateur – la Direction des Services de la navigation aérienne (DSNA) – et une autorité de surveillance – la Direction de la sécurité de l'Aviation Civile (DSAC) –, chargés respectivement d'élaborer la réglementation, de l'appliquer et de contrôler son application. L'intégration de ces acteurs dans une seule structure assure une vision plus coordonnée des problèmes et une meilleure communication.

En quoi cela constitue-t-il un avantage ?

Prenons le cas de la Chine. Pour développer le transport civil, ce pays veut ouvrir son espace aérien, essentiellement contrôlé par les militaires. La DGAC a déjà résolu ce type de problème en France, où nous avons construit un mode de coopération efficace entre contrôleurs civils et militaires.

La DGAC est-elle plus présente que ses homologues européens ?

Notre action ne s'inscrit pas dans un objectif uniquement commercial, comme celle de plusieurs de nos homologues européens. Nous analysons les demandes aussi à l'aune de notre "fibre autorité", gage d'impartialité. Nous pouvons ainsi faire prendre conscience à nos interlocuteurs de tous les éléments qui, sans être directement liés à leur demande, jouent néanmoins un rôle important dans la sécurité du transport aérien.

Le saviez-vous ?
Lancée lors de la 36e assemblée de l'OACI en 2007, la Performance Based Navigation (PBN) vise à améliorer la qualité des approches et des trajectoires afin de réduire les risques et les coûts d'exploitation des compagnies aériennes. Les États ont jusqu'à 2016 pour concevoir les plans de mise en œuvre de ce nouveau concept.
Pour répondre à la demande de plusieurs pays d'Asie, la MCI a organisé une formation, en Thaïlande en juin dernier, au bénéfice de trois COSCAP* de la région (Asie du Nord, du Sud et du Sud-Est) avec deux experts de la DGAC.
Financée par Airbus et la DGAC, cette formation a concerné 53 ingénieurs de 18 aviations civiles de la région, ayant pour responsabilité la supervision et la mise en place des procédures PBN.

* Programme de coopération entre États, lancé par l'OACI en 1998.

••• *(suite de la p. 12)* capables de suivre une formation pour devenir les premiers pilotes du pays… *« Sur les douze candidats sélectionnés, sept ont franchi tous les obstacles et sont sortis formés de l'ENAC, en novembre 2011 et mars 2012 »*, précise Bernard Catlla. Un projet semblable se profile au Soudan du Sud.

De belles perspectives pour la DGAC et les industriels

La MCI pilote aussi des opérations dans le domaine de la sûreté, comme celle menée, depuis 2010, avec un organisme libanais, le Centre d'entraînement pour le renforcement de la sûreté aéroportuaire (CERSA). Dans ce contexte, des échanges d'instructeurs ont lieu : ceux du CERSA viennent, en effet, enseigner depuis 2010 à l'ENAC. *« Cette coopération à double sens se retrouve rarement dans d'autres projets »*, souligne Christophe Boquen, enseignant de l'ENAC participant à cette opération.

Initialement centrée sur ce seul domaine, la coopération couvre désormais d'autres sujets (sécurité, formation des personnels, navigation aérienne, etc.), grâce à un accord élaboré par la MCI et signé avec les autorités libanaises, le 8 mai dernier, à Beyrouth. Il engage ses signataires dans un partenariat stratégique de long terme, au plus haut niveau, avec un comité de pilotage réunissant toutes les parties prenantes libanaises (autorité nationale et CERSA) et françaises (MCI et ENAC). *« Cette coopération a pour objectif de transformer Beyrouth en plate-forme régionale, capable de répondre aux besoins des pays de la région »*, précise Philippe Lambert, responsable de la région Proche et Moyen Orient-Asie du Sud à la MCI. De fait, avec sept millions de passagers par an, l'aéroport de Beyrouth peut offrir des opportunités à l'industrie française de l'aviation civile.

Rien de comparable avec ce que pourrait réserver l'Inde, pays dont les perspectives commerciales sont considérables. La DGAC a signé, en 2010, avec ce pays émergent deux accords de coopération, l'un avec son homologue (la DGCA), l'autre avec l'autorité aéroportuaire indienne[2]. L'objectif est de créer des partenariats structurants de long terme : l'un d'entre eux pourrait être la mise en place de la future école de formation des managers locaux.

1/ Direction de la sécurité de l'Aviation Civile.
2/ Lire *Aviation Civile* n° 358.

7
jeunes pilotes de la Guinée équatoriale ont été formés par l'ENAC depuis 2011.

_ **Pompiers de l'aéroport de Beyrouth** en stage au C2FPA de Châteauroux (juillet 2011).

© DR/DGAC

ZOOM SUR…
LA MONTÉE EN PUISSANCE DE L'INTERNATIONAL

La DGAC s'est dotée depuis trente ans d'une structure dédiée à la coopération internationale. Initialement composée de deux agents et directement rattachée au directeur général, elle s'est progressivement étoffée. La coopération internationale compte, aujourd'hui, sept personnes. Sa place dans l'organigramme a aussi évolué. Avant la réorganisation de la DGAC, survenue en 2008, l'équipe dédiée à la coopération internationale était rattachée à la Direction des programmes aéronautiques civils en tant que sous-direction internationale.
Depuis juillet 2008, elle se trouve dans le périmètre de la Direction du transport aérien en tant que Mission de la coopération Internationale, dotée des mêmes compétences qu'auparavant.

Le saviez-vous ?
La *Performance Based Navigation* (PBN) devrait réduire de 13 millions de tonnes la consommation de kérosène de l'aviation civile*, grâce à des trajectoires plus directes et à des approches plus simples. Elle va aussi améliorer la sécurité des vols et l'efficacité des aéroports, tout en ouvrant la possibilité d'augmenter le trafic par une meilleure gestion des routes aériennes.
*http://www.icao.int/safety/pbn/Pages/default.aspx

LA DSNA ET L'ENAC se renforcent à l'international

© D. Aubert/ENAC

L'ENAC AUX QUATRE COINS DU MONDE

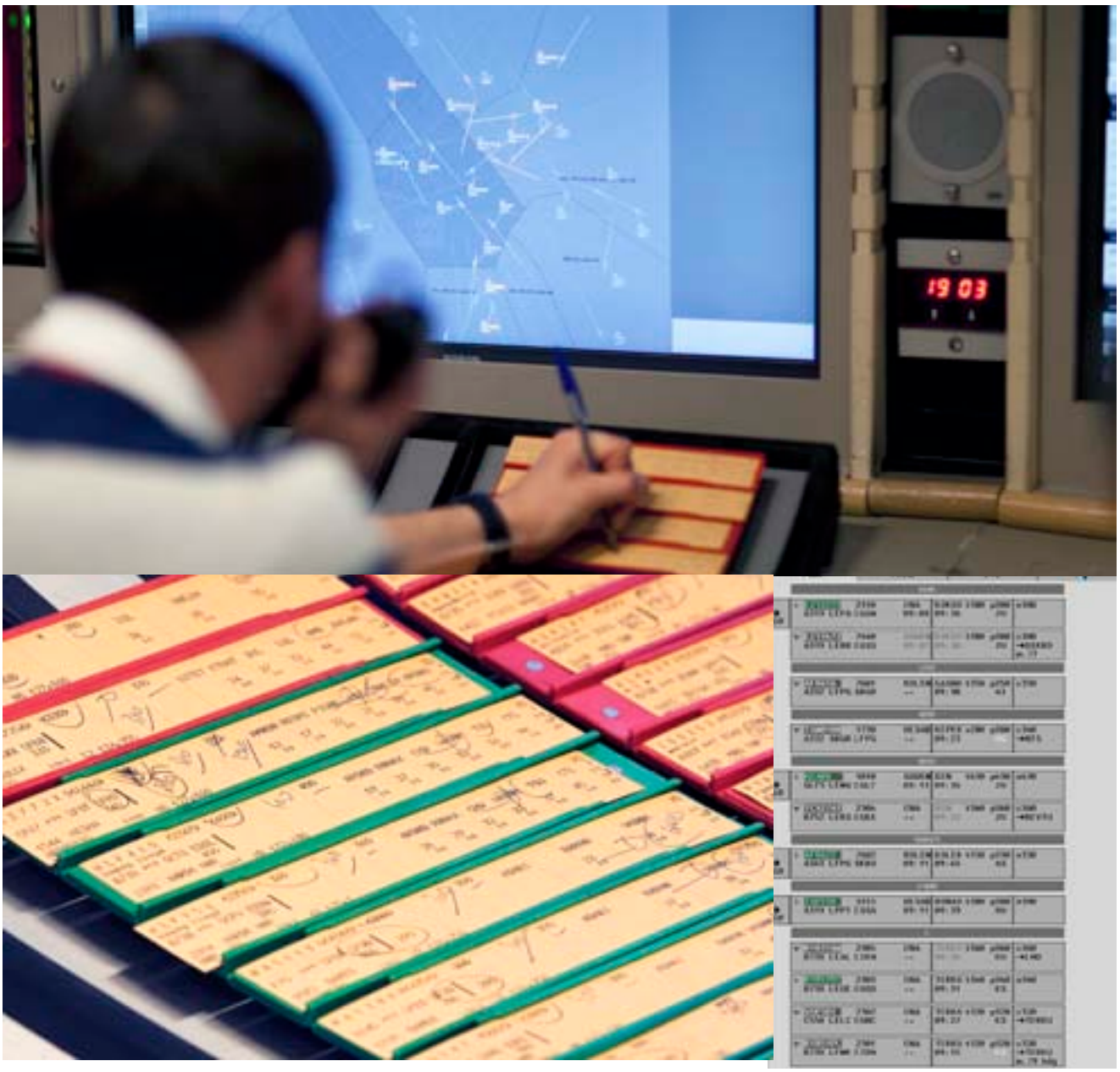
Référence I Établissement original d'enseignement supérieur unique en Europe, l'École nationale de l'Aviation Civile (ENAC) forme à la quasi-totalité des métiers des acteurs, publics et privés, du transport aérien. La position de la France parmi les plus grands pays aéronautiques dans le monde lui impose de se positionner comme l'une des écoles de référence en Europe sur ses trois piliers d'excellence :
• le contrôle aérien avec des prestations pour EUROCONTROL, la Suisse, la Géorgie, etc. ;
• le pilotage (compagnies chinoises, Libye, Guinée équatoriale, Cambodge) ;
• l'ingénierie aéronautique, au travers d'échanges (formation IENAC) et de l'accueil d'étudiants étrangers (masters et mastères spécialisés), ainsi que la délocalisation d'une formation d'ingénieurs sur un campus en Chine.

Des partenariats avec les universités étrangères
Les formations réalisées spécifiquement pour des groupes d'étudiants étrangers en France (notamment pilotes et contrôleurs aériens) contribuent à optimiser les moyens de production de l'ENAC sur le territoire national. Pour la délivrance de formations à l'étranger, l'objectif est de développer des partenariats avec des universités étrangères pour organiser des formations conjointes. Dans tous les cas, le développement international de l'école est financé par les industriels européens de l'aéronautique qu'elle accompagne à l'export (Airbus, EADS, THALES, Safran, Eurocopter, etc.), ou par les employeurs des étudiants.
En Chine, par exemple, outre l'école d'ingénieurs franco-chinoise financée par les industriels cités ci-dessus, l'ENAC a développé sept mastères spécialisés et un Executive MBA (en collaboration avec l'ENPC) avec plusieurs universités chinoises (CAUC à Tianjin, Beihang et Tsinghua à Pékin). La coopération interuniversitaire (échanges d'étudiants et d'enseignants, doubles diplômes, ateliers de chercheurs, conférences scientifiques coorganisées, etc.) se déploie ainsi non seulement avec ces trois universités, mais aussi avec d'autres telles que l'université aéronautique de Nankin (NUAA), celle de Xian (NPU) et l'université polytechnique de Hong Kong. Enfin, depuis le début 2012, l'ENAC est engagée dans la formation de contrôleurs aériens, d'électroniciens (ATSEP) et de pilotes-instructeurs, suite à un appel d'offres gagné dans le cadre du programme de coopération UE-Chine.
Par ailleurs, l'ENAC cible son développement vers d'autres régions du monde : la Russie, le Brésil et le Moyen-Orient, où l'ENAC vient de signer un protocole d'accord avec le Qatar Aeronautical College.

ENAC
Créée en 1949, l'ENAC) a été rejointe par le Service d'exploitation de la formation aéronautique en janvier 2011. Outre une dizaine de laboratoires de recherche, elle rassemble 2 000 élèves répartis dans 25 programmes de formation (ingénieur, pilote de ligne, contrôleur aérien, etc.) et 7500 stagiaires qui participent, chaque année, à plus de 400 sessions de formation continue ou de perfectionnement.
www.enac.fr

DSNA SERVICES : UNE NOUVELLE STRUCTURE COMMERCIALE

En 2011, le directeur général de l'Aviation Civile a lancé le projet de création d'une structure commerciale pour valoriser à l'international les compétences techniques et opérationnelles ainsi que le savoir-faire de la DGAC et de ses agents, en particulier dans le domaine de la navigation aérienne. Le GIE en cours de création entre la DSNA et l'ENAC, dénommé DSNA services, complétera les activités de la mission Coopération internationale et permettra de répondre à la demande croissante d'expertise en matière de navigation aérienne émanant notamment des pays émergents, Il devra proposer en particulier des produits et des prestations d'audit, de conseil et d'ingénierie pour accompagner la modernisation de la navigation aérienne, de la définition des besoins à la mise en œuvre opérationnelle.
La France pourra alors répondre aux mêmes appels d'offres que les autres pays européens, concourant ainsi à l'amélioration de la sécurité et de la performance du transport aérien ainsi qu'au rayonnement mondial de l'aéronautique française.



© Photos DR/DGAC

_Les "strips papier" utilisés manuellement par les contrôleurs apparaîtront désormais électroniquement sur l'écran de contrôle.

Contrôle aérien Le CRNA Ouest achève une expérimentation qui vise à faire passer les positions de contrôle du "strip papier" au tout électronique à l'horizon 2014. Un défi à la mesure des enjeux techniques notamment.

ERATO EE signe la fin **des "strips papier"**

Repères

À Brest, le passage à ERATO environnement électronique (EEE) entraîne un engagement considérable du Service technique et des ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA). Il nécessite aussi un programme de formation destiné à 270 contrôleurs (sur 320) qui, à l'été 2012, n'avaient pas encore été formés aux nouvelles fonctionnalités du système. Cette formation s'étalera sur un an, à raison d'une douzaine de jours par contrôleur.

Moderniser les moyens de contrôle aérien mis en œuvre par la DSNA[1], rechercher une plus grande convergence technique entre organismes de contrôle européens… Pour répondre à ces enjeux, le Centre en route de la navigation aérienne de Brest (CRNA Ouest) a franchi une étape décisive, au printemps 2012, dans l'expérimentation d'outils d'aide au contrôle, appelés ERATO. De quoi s'agit-il ? *« ERATO recouvre un ensemble de nouvelles fonctionnalités »*, expose en préambule Aline Pillan, chef du CRNA Ouest. En l'occurrence, trois outils principaux figurent au menu : *« Une fonction de filtrage qui permet de visualiser les avions qui pourraient éventuellement entrer en conflit avec l'appareil suivi par le contrôleur ; une fonction d'extrapolation qui projette dynamiquement la trajectoire des avions du secteur ; un agenda affiché à l'écran – le contrôleur peut y inscrire tout problème dont il sait qu'il requerra, à une échéance plus ou moins proche, une prise en compte, voire une intervention de sa part »*, résume-t-elle.

Le dispositif testé à Brest – mais aussi au CRNA Sud-Ouest (Bordeaux) – est conçu autant pour assister le contrôleur dans sa tâche que pour le maintenir au cœur du système. *« Il convient de préserver sa méthode de travail, de continuer à faire appel à ses capacités d'analyse et de prise de décision. »*

Suppression des "strips papier"

Cependant, le déploiement des services fournis par ERATO, même à titre expérimental, n'aurait pas été possible sans un environnement électronique inédit. C'est pourquoi ERATO environnement électronique (ou EEE) constitue le véritable objet de l'expérimentation. Comme l'indique Aline Pillan, *« Pour utiliser les services ERATO, il faut mettre en œuvre une position de contrôle électronique, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui, alors que nous utilisons le système Cautra[2] classique. Il a donc fallu faire évoluer le Cautra, en attendant 4-Flight[3] qui apportera une nouvelle interface écran (IMN) et un nouveau traitement de plan de vol dit "volumique" (COFLIGHT) »*. Une évolution qui entraîne la disparition des "strips[4] papier" dont dispose habituellement le contrôleur pour travailler.

Avec EEE, les informations délivrées auparavant par ces "strips" apparaissent désormais directement sur son écran de contrôle, également utilisé pour renseigner le système lorsque le contrôleur donne des instructions au pilote.

Le mode miroir

Concrètement, l'expérimentation aura nécessité l'installation, en salle de contrôle, d'une position dite *shadow mode*, à la fois pour vérifier le fonctionnement du système et pour permettre à des contrôleurs d'essai d'en éprouver la fiabilité. *« Ce que nous appelons le* shadow mode *actif, ou mode miroir actif, se compose d'une position de contrôle EEE reliée au réseau opérationnel et d'une position classique. La position miroir est là comme moyen de réduction de risque, puisque nous travaillons sur une version non terminée de EEE. Elle permet aussi des fins de session plus rapides à l'issue de chaque séance de test »*, explique Aline Pillan.

Aujourd'hui, après l'utilisation avec succès de positions EEE en contrôle réel, en mars et avril derniers, les équipes du CRNA Ouest s'acheminent vers une mise en service opérationnel. Si tout se déroule comme prévu, celle-ci devrait survenir, progressivement, au cours de l'hiver 2013-2014. Les résultats des travaux menés avec ERATO seront intégrés, à terme, dans 4-Flight.

François Blanc

1/ Direction des services de la navigation aérienne.
2/ Coordination automatisée du trafic aérien.
3/ Futur système de gestion de trafic aérien tout électronique.
4/ Bandes de papier imprimées disposées sous les yeux du contrôleur. Elles comportent toutes les informations relatives à un vol (type d'appareil, numéro de vol, itinéraire prévu, etc.).

ERATO
En Route Air Traffic Organizer.

DU CRAYON À L'ÉCRAN

© DR/CRNA Ouest

Contrôleur aérien et chef de projet local EEE, Odile Prigent expose les avantages d'ERATO.
« À l'évidence, EEE va dans le sens d'une modernisation du système. On passe d'une méthode qui consistait, notamment, à amender les instructions données aux pilotes avec un crayon sur des bandes de papier à un système beaucoup plus puissant. Il apporte une aide très appréciable, sans faire le travail à notre place. Le stripping électronique en fournit l'exemple le plus parlant : plus besoin de tendre le bras pour récupérer des "strips papier" ni de passer du temps à les trier par ordre de pertinence. Quant à la mise à jour des données qu'ils délivrent, elle se fait maintenant automatiquement sous forme de présentation dynamique. » D'ici au déploiement d'EEE, *« les adaptations nécessaires porteront peu sur les matériels, mais sur les logiciels, en particulier les versions spécifiques qui concernent le système de traitement des plans de vol (STPV) et visualisation sur écran (ODS), l'interface homme-machine »*, ajoute-t-elle.

Licence Depuis le 1er mai 2012, tous les agents de la DSAC exerçant des missions de surveillance doivent obtenir une licence. Pourquoi, comment et dans quel objectif ?

Le professionnalisme reconnu

« Les missions de surveillance des opérateurs de la DSAC s'inscrivent de plus en plus dans un cadre européen, sur un plan réglementaire et sur le terrain. Elles donnent lieu à des audits réguliers de l'Agence européenne de sécurité aérienne qui évalue nos pratiques,* explique Patrick Cipriani, directeur de la DSAC Nord et président du groupe de travail sur la licence de surveillance. *Il nous a donc paru nécessaire d'instaurer un dispositif de reconnaissance et de vérification des compétences des agents. »*

Serait-ce à dire qu'il n'existait aucun moyen, auparavant, pour s'assurer du professionnalisme des opérateurs de surveillance ? *« Non, bien sûr !*, répond sans hésiter le directeur de la DSAC Nord. *Mais nos agents étaient formés selon des modalités propres à chaque domaine et pas toujours formalisées. S'ils suivaient régulièrement des formations théoriques et pratiques sur des domaines d'application, ils n'obtenaient pas systématiquement une reconnaissance explicite à la clé. Avec la licence de surveillance, nous disposons d'une méthode commune et transparente. En interne, ce système nous assure que les agents disposent bien des compétences techniques requises pour exercer leurs missions et, en externe, il atteste de leurs capacités auprès de leurs interlocuteurs. »* L'ensemble des métiers de la DSAC – dans la sécurité, la sûreté et, ultérieurement, l'environnement – sont donc concernés, soit plus de 600 personnes.

Légitimer les compétences

Une fois le principe acté, entrons dans le détail. Quelles sont les modalités de délivrance de cette licence ? L'instruction technique du 11 avril 2012 apporte des précisions. Tout agent qui arrive sur un nouveau poste nécessitant une licence de surveillance doit suivre ou compléter les formations requises sur son domaine technique. Il devra obtenir, dans un délai de douze mois, la licence avec la qualification spécifique exigée. Pour les agents déjà en poste lors du démarrage du dispositif, un examen au cas par cas est engagé. Selon la nature des tâches exercées, ils se sont vu délivrer la licence de surveillance. *« Cette disposition reconnaît les acquis de l'expérience. On appelle cela "le droit du grand-père" »*, note Patrick Cipriani.

Dans tous les cas, chaque qualification mentionnée sur la licence est valable durant vingt-quatre mois, puis renouvelée à l'issue de ce délai. Comment ? *« Nous évaluons la formation continue durant les deux dernières années ainsi que l'expérience de terrain,* répond le directeur de la DSAC Nord. *Un auditeur, par exemple, devra avoir suivi l'ensemble des stages de formation demandés dans son métier et assurer un nombre minimal d'audits. C'est ainsi que sa qualification sera maintenue. »*

Une mesure attendue

Contraignant, inutile ou nécessaire : que pensent les agents de ce nouveau dispositif ? *« Avant de nous lancer dans cette démarche, de nombreuses discussions ont été engagées avec les organisations syndicales,* souligne Patrick Cipriani. *Dans l'ensemble, nous avons constaté une bonne perception de la licence de surveillance. Les agents y voient un signe de reconnaissance de leurs savoir-faire. »* Ce que confirme Ghania Merabti, inspectrice et auditrice sûreté à Roissy : *« La licence cadre les choses et appuie notre légitimité. Lorsque je réalise une inspection inopinée sur un aéronef, par exemple, je montre ma licence au pilote afin de lui confirmer mes compétences à réaliser ce contrôle. Cela peut changer les attitudes, parfois "récalcitrantes". Bien sûr, nous faisions déjà l'objet d'une qualification dans le domaine de la sûreté, mais cette licence formalise cette certification. »*

Même réaction chez Christine Roure, auditrice sécurité aéroportuaire à Athis-Mons : *« La licence de surveillance traduit, sur le papier, notre niveau de compétences. Elle permet d'harmoniser les pratiques et la méthodologie. Je souhaite qu'elle nous apporte une réelle reconnaissance au niveau national, et pourquoi pas, nous ouvre vers des compétences européennes ! »*

Béatrice Courtois

* Direction de la sécurité de l'Aviation Civile.

© MEDDE / A. Boussou

© Photothèque STAC/ J. Renard

CONTRÔLEUR TECHNIQUE effectuant une inspection SAFA sur un Airbus A 330-200 d'Air Algérie à Roissy CDG.

© DR/DSAC Nord

_Christine Roure, auditrice sécurité aéroportuaire à Athis-Mons.

© DR/DSAC Nord

_Ghania Merabti, inspectrice et auditrice sûreté à Roissy.

CONTRÔLE INOPINÉ DE CONTENEURS À BAGAGES par Monique Emanuel (à gauche), contrôleuse technique d'exploitation à la DSAC/SO et la coordinatrice du personnel au sol, sur l'aéroport de Bordeaux-Mérignac.

ENTRETIEN avec le responsable de la société de catering Abord à Clermont-Ferrand lors d'un audit de sûreté.

© O. Guerrin

© O. Guerrin

CONTRÔLE DES BAGAGES DE SOUTE sur l'aéroport de Clermont-Ferrand.

RENCONTRE avec la gendarmerie du transport aérien de Clermont-Ferrand.

© O. Guerrin

ZOOM SUR...
LA PROCÉDURE DE MISE EN DOUTE

Un agent peut avoir suivi l'ensemble des formations requises pour le renouvellement de sa licence de surveillance et présenter, cependant, des lacunes en matière de compétences. Cas rare, sans doute, mais pas impossible. Or, en matière de sécurité, aucune impasse n'est envisageable. Voilà pourquoi l'arrêté de mars 2012* évoque *« la procédure de mise en doute »*:

1. l'agent est tout d'abord reçu par sa hiérarchie pour analyser les points qui posent problème afin d'aboutir à une solution;

2. si aucune solution satisfaisante n'est trouvée ou ne s'est avérée probante, le cas est alors étudié par une commission, composée notamment d'un représentant du service d'appartenance de l'agent, d'un représentant de la direction concernée et d'un agent qualifié dans la même spécialité. L'agent pourra faire valoir son point de vue devant elle;

3. à l'issue de cet examen, la commission peut décider de suspendre ou de retirer tout ou partie des qualifications de la licence de l'agent, qui sera alors repositionné sur d'autres missions ou postes.

*Direction de la sécurité de l'Aviation Civile.

CONTRÔLE D'UN AÉRONEF de la compagnie Jet Airfly par Monique Emanuel, à l'aéroport de Bordeaux-Mérignac.

© MEDDE/A. Bouissou

Petits aéronefs Domaine technologique prometteur, l'usage des drones civils[1] dispose désormais d'un cadre légal. Deux arrêtés, publiés le 11 avril 2012, définissent une réglementation spécifique pour assurer la sécurité de tous, répondre aux besoins des utilisateurs et permettre un développement structuré.

Un cadre réglementaire **pour les drones**

© Fly-n-Sense

_**Drone tactique pour la lutte contre les feux de forêt,** de la société Fly-n-Sense, photographié au cours d'une opération pour le SDIS40 lors d'un incendie au début de l'été 2012 dans les Landes.

ZOOM SUR... LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

Pour les drones de travail aérien, les textes réglementaires considèrent quatre critères: la masse de la machine, son opération, en vue ou hors vue de son télépilote, le lieu et l'altitude des vols. La masse fait l'objet de six catégories jusqu'à 150 kg. Les exigences de sécurité sont précisées pour les tranches jusqu'à 25 kg, notamment en cas de panne. Au-delà, elles sont traitées au cas par cas.
La plus grande liberté revient aux appareils volant de jour, hors zones aériennes définies et à moins de 150 m du sol et des obstacles, en restant à vue du pilote. Les vols hors vue (très demandés) sont, eux, limités à 50 m, toujours hors espace contrôlé. La hauteur maximale autorisée passe à 150 m pour les machines de moins de 2 kg.
Les pilotes doivent désormais satisfaire aux mêmes examens théoriques que les pilotes traditionnels, et les opérateurs sont tenus de déposer un *Manuel d'activités particulières* (MAP), décrivant les procédures et précautions de mise en œuvre de leurs machines.

Le vol des "petits aéronefs télépilotés"[2] – plus communément appelés "drones" – depuis le sol représente une catégorie spécifique d'activités aériennes qui bénéficie désormais de sa propre réglementation. Jusqu'à présent, seules les maquettes d'aéromodélisme étaient autorisées à voler en dehors de zones de ségrégation, à titre de loisir, et le plus souvent en dessous de 150 m de hauteur. Une règle inadaptée aux aéronefs à vocation utilitaire et de travail aérien qui, de fait, n'avait pas de cadre légal approprié. Cela empêchait, d'ailleurs, d'avoir une vision précise sur le nombre d'appareils concernés...

L'attente était donc forte compte tenu des multiples applications potentielles des drones (surveillance, relevés de mesures, prises de vue, etc.) au profit de domaines comme l'écologie, le bâtiment, le génie civil ou, encore, l'agriculture.

L'enjeu premier de la réglementation était, bien sûr, – puisqu'aucune solution technologique n'a encore été certifiée pour la fonction "voir et éviter" – d'assurer la sécurité des autres usagers de l'espace aérien et des populations survolées. Mais elle devait aussi répondre aux besoins des utilisateurs et de développement de cette activité, une fois identifiés les points clés sur lesquels axer la recherche (par exemple, l'autonomie). Elle a ainsi été élaborée après un bilan des besoins effectué avec un panel représentatif des constructeurs et des opérateurs.

Le résultat ? Certaines catégories de drones, sous réserve de satisfaire à des exigences de sécurité, peuvent désormais bénéficier d'une autorisation légale de voler, parfois avec une grande liberté, mais non sans certaines obligations. Les contraintes réglementaires concernent, en effet, à la fois les machines, leurs pilotes, leurs opérateurs et leurs modes d'exploitation.

Les autres types d'appareils, situés hors du cadre défini par ces critères, feront l'objet d'analyses et de traitement au cas par cas, laissant ainsi la porte ouverte à l'innovation. Bien sûr, les activités de l'aéromodélisme continueront de s'exercer comme auparavant, tout en étant attachées à la même réglementation.

Les textes du 11 avril 2012 constituent une première étape. Ils feront l'objet d'un suivi rigoureux. Ce retour d'expérience permettra des évolutions qui s'avéreraient à la fois possibles et nécessaires.

Régis Noyé

1/ Hors police, gendarmerie, sécurité civile, etc.
2/ Définition légale retenue en France pour le mot "drone".

Rationalisation Afin de moderniser ses services, la DGAC a mis en place un guichet fiscal unique (GFU), en avril dernier. Sa fonction : le contrôle et le recouvrement des taxes. Avec, à la clé, simplification de gestion, efficacité de traitement et meilleure qualité de service.

Un guichet unique pour les taxes

Deux taxes aéroportuaires gérées à Paris, à la fois par la sous-direction financière du secrétariat général et l'agence comptable principale. Deux autres confiées au SGTA* et à l'agence comptable secondaire à Aix-en-Provence. Au total, quatre services distincts pour assurer le contrôle et le paiement, plusieurs numéros de téléphone, différents interlocuteurs… Pas toujours évident de s'y retrouver pour les transporteurs.

Depuis le 1er avril 2012, tout a changé. Après une remise à plat, cette organisation multisite et multiservice a abouti à la création d'un guichet fiscal unique, le GFU. Désormais, les quatre taxes aéroportuaires *(lire encadré)* sont regroupées en un point unique et gérées par le SGTA et l'agence comptable secondaire (ACS), basés à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône). Les deux services assurent le suivi des déclarations, le contrôle, l'encaissement et le recouvrement. *« Les transporteurs disposent ainsi d'un interlocuteur unique et d'un accompagnement personnalisé qui simplifient considérablement les procédures,* affirme Christian Soler, chef du SGTA. *Quant à nous, nous gagnons en rationalisation des coûts et en qualité de service. »*

Qualité de service

Au-delà du regroupement des compétences, cette nouvelle organisation s'est accompagnée d'une modernisation des outils. *« Prenons le formulaire de déclaration rempli par les transporteurs,* donne en exemple Michelle Desjardins, adjointe au secrétariat général. *Il était auparavant entièrement ressaisi par nos services. Grâce au nouveau système de télédéclaration, les données que transmettent les compagnies sont automatiquement enregistrées dans nos systèmes. C'est un gain de temps important pour les agents de la DGAC ! »* Un gain de temps qui leur permet de se consacrer, en priorité, à des tâches plus valorisantes et de gagner en compétences pour accroître la qualité de service. C'est donc une véritable montée en performance qui est en marche.

« La création du GFU a exigé un gros travail en amont pour relever des défis techniques, organisationnels et humains, souligne Catherine Bertrand, agent comptable secondaire. *Et il faut remercier tous les services concernés, tant à Paris qu'à Aix-en-Provence, pour leur implication dans ce projet qui a permis que ce passage se fasse le mieux possible. »*

Quant aux transporteurs, ils n'ont pas tardé à exprimer leur satisfaction sur ce nouveau mode de fonctionnement qui leur simplifie considérablement la vie.

Sylvie Mignard

*Service de gestion des taxes aéroportuaires.

© DR/DGAC

L'équipe du GFU traite 1,5 milliard d'euros de taxes chaque année.

ZOOM SUR…
À QUOI SERVENT LES TAXES ?

La DGAC prélève quatre taxes aéroportuaires auprès des transporteurs dont le montant total représente 1,5 milliard d'euros par an :
– **la taxe de l'Aviation Civile (TAC)** est affectée pour 80 % au budget de l'Aviation Civile et 20 % au budget général de l'État ;
– **la taxe de solidarité sur les billets d'avion (TS)** est entièrement reversée à l'Agence française pour le développement (AFD) pour financer des actions de santé dans les pays en développement, notamment avec UNITAID *(lire* Aviation Civile *n°360)* ;
– **la taxe d'aéroport (TA)** permet de financer les mesures de sécurité-incendie-sauvetage, de sûreté sur les aéroports et de lutte contre le péril animalier ;
– **la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA)** couvre les travaux d'isolation contre le bruit engagés par les riverains des aéroports *(lire* Aviation Civile *n°355).*

Gestion Le pilotage des systèmes d'information de gestion de la DGAC est désormais assuré par la DSI. Explications.

© DR/STAC

_**Locaux** du serveur DSI.

Pour un management efficient des **systèmes d'information**

Le 6 mai 2012, le service des systèmes d'information et de la modernisation (ou Direction des systèmes d'information – DSI) voyait officiellement le jour. *« Cette création marque l'aboutissement de dix-huit mois de travail avec les différentes directions métiers et le secrétariat général de la DGAC,* souligne Jean-Pierre Desbenoit, directeur du service des systèmes d'information et de la modernisation de la DGAC. *L'objectif était de structurer une véritable fonction Systèmes d'information de gestion et de pilotage" (SIGP) pour la DGAC, sachant qu'elle serait progressivement positionnée en levier de modernisation. »*

Cette entité a donc en charge la maîtrise d'œuvre et l'exploitation des applications collaboratives – telles que la messagerie, l'agenda ou l'annuaire –, les applications transverses et les applications métiers hormis celles relevant de l'informatique opérationnelle. Elle est en outre maîtrise d'ouvrage pour les applications collaboratives et les infrastuctures communes.

Établie sur la base d'une véritable gouvernance, dotée d'un comité SIGP formé de l'ensemble des directions sous la présidence du secrétaire général, la DSI déploie une stratégie concertée en matière d'informatique de gestion et d'applications métier.

Sur le terrain, 140 personnels de la DSI, pour la plupart issus de SDSIM (Sous-direction des systèmes d'information et de la modernisation) et du CEDRE (Centre d'exploitation de développement et de gestion d'études du réseau d'information de gestion), ainsi que 150 à 200 correspondants dans les directions métier, déclinent cette approche.

Une approche client/fournisseur

« Nous souhaitons mettre en œuvre une approche client/fournisseur pour accroître la qualité d'écoute, poursuit Jean-Pierre Desbenoit. *Sans remettre en cause le besoin initial des métiers en informatique de gestion, nous les aidons à bien le formaliser afin de le traduire en un vrai cahier des charges. Cette structuration permettra ensuite de construire l'outil souhaité en l'inscrivant dans un système maîtrisé, piloté et cohérent. De plus, nous travaillons sur des contrats de service afin de nous engager réciproquement sur la qualité des prestations attendues. En effet, pour instaurer une réelle confiance avec les directions métiers, il est fondamental de délivrer un service dans les délais, avec des coûts maîtrisés et en complète adéquation avec leurs besoins. »*

« L'un des résultats majeurs de cette phase de mise en place, c'est la qualité de dialogue nettement améliorée entre la DSI et les directions métiers, confirme Guillaume Ramonet, chef de pôle ATM (*Air Traffic Management*-Gestion du trafic aérien) et systèmes d'information à la DSNA. *Non seulement nous avons réussi à élaborer une stratégie commune, mais les relations quotidiennes sont facilitées. Un autre point*

ZOOM SUR…
LES SIX OBJECTIFS DU PLAN OPÉRATIONNEL

L'objectif de la DSI est l'excellence opérationnelle au service des directions métiers. Elle doit donc entretenir avec elles des relations performantes et durables, afin d'élaborer et de partager une vision commune du système d'information, source de création de valeur.
Dans cet esprit, six objectifs ont été retenus dans le cadre du plan opérationnel pour 2012 :
– réussir la mise en place de la nouvelle structure ;
– finaliser l'élaboration du nouveau schéma directeur 2012-2015 et sa déclinaison annuelle dans les plans d'actions opérationnels (PAO) ;
– structurer et formaliser la relation avec les métiers dans le cadre d'un catalogue de services et de contrats de services ;
– mettre en œuvre la gouvernance du SIGP ;
– lancer le processus de réinternalisation des tâches qui avaient été traitées en externe du fait du déficit en ressources humaines ;
– disposer d'un Data Center à Athis-Mons afin d'assurer le maintien en condition opérationnelle de l'ensemble du SIGP et de répondre aux besoins d'évolutions et aux nouveaux projets.

© DR/STAC

_**L'équipe** du service des systèmes d'information et de la modernisation (DSI).

positif : il s'agit d'une démarche pragmatique qui permet de prioriser les projets en fonction des moyens disponibles. Le prochain défi pour la DSI sera son engagement dans une démarche de certification qualité, afin de professionnaliser encore davantage la relation des équipes avec les directions métiers et les fournisseurs. »

Pour répondre à cette attente, la DSI entamera une démarche de certification à l'horizon des trois prochaines années.

Sylvie Mignard

POINT DE VUE…

FRANCIS MASSÉ,
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA DGAC

Un facteur d'efficacité et de cohérence

À quel objectif répond la création de la DSI ?
J'ai souhaité créer cette entité, avec l'appui du directeur général, car c'est un vecteur de transformation de notre organisation. À côté de la culture d'informatique métiers de la DGAC, il était nécessaire de s'approprier parfaitement les outils liés à l'émergence de l'ère numérique. Nous avions donc besoin d'un acteur clairement identifié pour gérer le Système d'information de gestion et de pilotage (SIGP). Le SIGP recouvre différentes dimensions : systèmes transversaux (systèmes d'information des ressources humaines ou financier, par exemple), portail intranet – qui, avec sa centaine de communautés virtuelles, facilite les échanges d'experts – ou, encore, les systèmes d'information métier comme la gestion des brevets et licences (SIGEBEL) ou la gestion des immatriculations des avions (IMMAT).

Quelles seront les prochaines priorités de la DSI ?
En premier lieu, il s'agira de mettre en œuvre le schéma directeur du SIGP, qui sera défini en partenariat avec les directions métiers. Ce schéma, élaboré à partir d'une cartographie fonctionnelle et technique de l'existant, conduira à harmoniser l'ensemble des applications informatiques pour en faire des systèmes d'information spécialisés et cohérents. Par ailleurs, nous allons développer – au bénéfice de l'interne comme des usagers du transport aérien – la dématérialisation des procédures et des formalités.
Nous proposons déjà, par exemple, un guichet fiscal unique *(lire p. 21)* regroupant les taxes gérées par la DGAC. Les compagnies aériennes nous en savent gré car cela génère des gains de productivité. Nous nous devons donc de développer ce type d'offres.

© B. Suard/MEDDE

Alexandre Leboulanger, ingénieur navigabilité et structure à la DSAC[1], est un champion de voltige aérienne. Membre de l'équipe de France *unlimited,* il bénéficie du statut de sportif de haut niveau pour se préparer au mieux aux compétitions nationales et internationales.

L'expérience des limites

© Photos: O. Guérrin

Le saviez-vous ?

Alexandre Leboulanger était membre de l'équipe de France de voltige *unlimited* sacrée championne d'Europe en septembre 2012, en Slovaquie. *« Je suis satisfait du comportement de mon nouvel avion mais pas de mon résultat personnel »,* déclare-t-il. En effet, il a terminé 14e de l'épreuve. À sa décharge, il s'est présenté à ce championnat avec un avion qu'il a découvert en cours de saison, ce qui est peu ordinaire. *« L'Edge 540, un avion américain de dernière génération doté de 300 chevaux, a de meilleures performances et qualités aérodynamiques que le CAP 232 que je pilote d'habitude. »* Et de conclure : *« Piloter l'Edge 540 et côtoyer Nicolas Ivanoff, pilote de compétition depuis quinze ans et qui m'a fourni cet avion, fut une expérience enrichissante. »*

En quoi consistent vos fonctions d'ingénieur navigabilité et structure ?

À la DSAC/NO/NAV[2], j'exerce mes fonctions soit pour le compte de l'Agence européenne pour la sécurité aérienne (AESA), soit au profit des aéronefs qui restent dans le champ de compétences de la DGAC, dits "annexe II". En tant qu'ingénieur navigabilité et certification, je suis chargé du suivi de la flotte de certains constructeurs français d'avions légers (moins de 5,7 t). En cas d'incident ou d'accident, je détermine avec eux si des mesures sont nécessaires pour assurer la sécurité des vols. En tant qu'ingénieur structure, je vérifie les justifications de structure et aérodynamiques, conformément aux règlements techniques applicables lors d'une certification initiale ou à la suite d'une modification, ou réparation, apportée à un aéronef déjà certifié.

Vous êtes par ailleurs champion de voltige aérienne. Que vous apporte cette expérience dans votre activité de certification ?

En voltige, les pilotes exploitent la totalité du domaine de vol de l'avion sans toutefois dépasser les limites[3]. Cela nécessite beaucoup de rigueur et de précision dans le pilotage. Cette expérience, que j'essaye de partager avec mes collègues, m'apporte du recul et un regard très pragmatique sur des questions théoriques liées à la certification des aéronefs.

Comment conciliez-vous ces deux activités ?

À la DGAC, je bénéficie du statut de sportif de haut niveau qui me permet de prendre quatre semaines de congés supplémentaires pour mes entraînements et les compétitions. Je dois remercier mes huit collègues qui donnent beaucoup d'eux-mêmes pour que le service ne soit pas perturbé par mes absences. Je m'entraîne à raison de vingt heures de vol par an, le minimum pour se présenter à une compétition, alors que les pilotes russes en effectuent cinquante et les Américains le double.

Qu'est-ce qui vous a amené à la voltige ?

Mon père était instructeur de voltige en aéroclub, puis au SEFA[4] avant de devenir pilote inspecteur. Après avoir effectué trois vols avec lui, en 2002 il m'a mis en contact avec Patrick Gigot, instructeur de voltige à l'aéroclub de Caen, pour ma formation initiale. Par la suite, j'ai atteint le sixième et dernier niveau de la formation voltige de compétition. Depuis 2006, j'ai eu deux entraîneurs : Claude Bessière, pilote instructeur au centre ENAC de Carcassonne et entraîneur des équipes de France de voltige *advanced* et *unlimited*[5] et, depuis 2009, Régis Alajouanine, président de l'Amicale de voltige aéronautique.

En quoi consistent les épreuves de voltige en compétition ?

En compétition, nationale et internationale, les pilotes doivent réaliser trois programmes : imposé, libre et inconnu. Ce dernier programme, qui consiste en une série de figures codifiées, est divulgué le jour J. Alors que le programme imposé, connu à l'avance, peut être répété pendant toute la saison. Le pilote qui obtient le plus grand nombre de points remporte l'épreuve. Mais, comme en patinage artistique, la subjectivité du jury fait partie de la compétition…

Propos recueillis par Daniel Bascou

PARCOURS

1977 : naissance à Alençon (Orne).
2007 : champion d'Europe *advanced.*
2009 : DGAC, ingénieur navigabilité et structure à la DSAC.
2011 : 5e aux Championnats du monde *unlimited* et vice-champion du monde par équipe.

1/ Direction de la sécurité de l'Aviation Civile.
2/ DSAC, pôle certification, navigabilité et aviation générale de la direction technique navigabilité et opérations.
3/ En voltige, le domaine de vol est défini par la vitesse et le facteur de charge dont les limites sont fixées à 400 km/h et à 10 G maximum.
4/ Service d'exploitation de la formation aéronautique, qui a depuis fusionné avec l'ENAC.
5/ Le niveau *unlimited* correspond à l'élite de la voltige.

Incertitudes Avec une croissance proche de 6 %, le transport aérien mondial a surpassé les attentes en 2011. Dans un contexte de crise, ces bons résultats découlent-ils d'une nouvelle façon de voyager ou d'une fuite en avant pour acquérir des parts de marché ? Décryptage.

Trafic en hausse, mouvements en

Le "Printemps arabe" et le tsunami au Japon auguraient mal de la bonne tenue des trafics en 2011. Pourtant, c'est une année historique ! D'ailleurs, les participants de la DGAC qui assistaient le 27 avril 2012 à la 5e conférence annuelle de la Direction du transport aérien (DTA) n'ont pas manqué d'apprécier la bonne santé du transport aérien mondial.

Pour preuve : la progression du trafic s'est établie à 5,9 % dans le monde (en passagers-kilomètres transportés) et même à 9,1 %, en Europe. La France a, pour sa part, progressé de 6,7 %, atteignant 133 millions de passagers.

C'est surtout la reprise du trafic intérieur français qui a constitué le fait marquant : + 6,5 %. Une croissance partagée entre les transporteurs à bas coût et les compagnies traditionnelles, à mettre en parallèle avec les cinq millions de passagers perdus sur ce trafic domestique en l'espace de dix ans. Des résultats d'autant plus probants qu'ils ne sont pas corrélés avec la progression du produit intérieur brut (+ 1,7 %).

« Ce phénomène n'est pas nouveau puisqu'il est apparu depuis cinq ou six ans. Désormais, l'offre conduit la demande, constate Élisabeth Bouffard-Savary, à la sous-direction des Études des statistiques et de la prospective (SDE) à la DTA. *Les candidats aux voyages sont prêts à économiser sur d'autres postes de leur budget pour pouvoir continuer à voyager. »*

Le budget de la DGAC affecté ?

L'année 2011 a également marqué une nouvelle augmentation de l'emport moyen, déjà important : 129 passagers par avion sur Paris/Charles-de-Gaulle, en 2011, contre 127 en 2010.

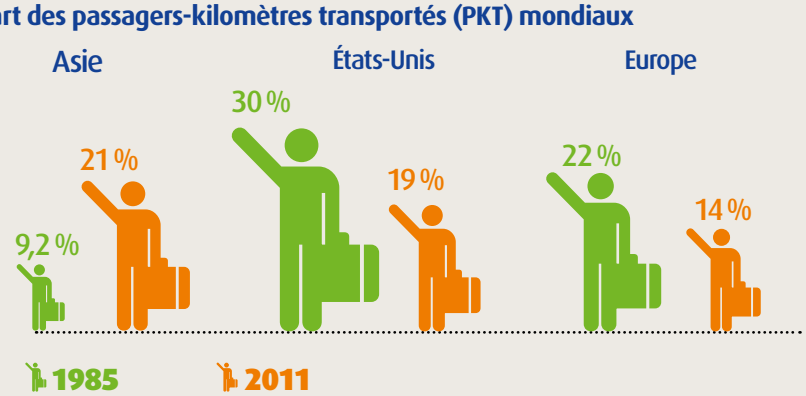
En effet, la croissance du nombre de mouvements d'avions commerciaux ne s'est élevée qu'à 5,5 %. Et le nombre de mouvements d'avions recensés sur les aéroports français (1,470 million) s'avère ainsi inférieur à l'année 2000 (1,543 million), alors que le trafic a progressé de 25 millions de passagers dans le même temps ! Une évolution très favorable en termes de capacité et de réduction des nuisances environnementales, selon la SDE.

Cependant, ce changement a une incidence sur le budget de la DGAC, qui repose sur des redevances de navigation aérienne pour services rendus. *« Les recettes ont été légèrement supérieures aux prévisions en 2011, en dépit d'une baisse déjà très sensible des survols du territoire français. Cela ne devrait pas être le cas cette année. Nous sommes, en effet, inquiets en raison du recul du nombre de mouvements d'avions, de l'ordre de 3 à 5 %, au cours des quatre premiers mois de 2012. Cette baisse pourrait impacter de 40 à 50 millions d'euros environ le budget de la DGAC cette année »*, explique Philippe Ayoun, sous-directeur des Études, des statistiques et de la prospective à la DTA.

En attendant, les compagnies "surfent" toujours sur la croissance, même si elles ne sont pas à l'abri d'une surchauffe. Elles peuvent néanmoins compter sur une baisse récente de leur facture de carburant pour tenter de restaurer leur profitabilité. C'est le cas d'Air France qui, à l'instar de bien d'autres compagnies traditionnelles, rencontre des problèmes de structure de coût. À l'heure même où leurs avions n'ont jamais été aussi remplis, ces compagnies vont donc devoir tailler dans leurs effectifs pour tenter de retrouver leur compétitivité perdue.

Olivier Constant

Part des passagers-kilomètres transportés (PKT) mondiaux



ZOOM SUR... DES COMPAGNIES SOUS PRESSION

La conférence annuelle de la DTA d'avril dernier a incontestablement mis l'accent sur la dimension économique et financière du transport aérien. Des compagnies historiques ont disparu, telles que Malev ou Spanair, au premier trimestre 2012. D'autres ont lancé de nouveaux concepts – bases en province pour Air France et création d'une filiale low cost pour Iberia –, afin de retrouver les voies du retour à l'équilibre. La nécessaire compétitivité économique des acteurs est également marquée par la poursuite des prises de participation, voire des fusions. Ainsi, Lufthansa a finalisé, fin avril, la vente de la compagnie britannique BMI au groupe IAG (British Airways et Iberia).

Le saviez-vous ?

Le système aéroportuaire parisien représente à lui seul 1,7 % du PIB et 2 % de l'emploi français. Cette contribution est évaluée à 340 290 salariés directs et indirects. Chaque passager génère 270 euros de retombées, soit un chiffre d'affaires annuel de 29,6 milliards d'euros.

baisse…

© É. Daumont/Babel Ligaris

QUESTIONS À…

LIONEL GUÉRIN, PRÉSIDENT DE LA FÉDÉRATION NATIONALE DE L'AVIATION MARCHANDE (FNAM)

Quelle est la situation des compagnies aériennes françaises dans ce contexte de pression économique et de concurrence mondiale ?

Partons d'un constat, simple : en dix ans, le pavillon français est passé de 59 % des passagers, en 2000, à 48 % en 2010. Chaque année, les avions immatriculés en France ont perdu 1 % de part de marché.

Le transport aérien est ouvert à la concurrence sur tous ses marchés, domestique et international. Il cumule des coûts sociaux et fiscaux lourds qui handicapent sa compétitivité, y compris en Europe. Or, dans le même temps, les compagnies étrangères sont peu souvent soumises à ces contraintes. Contrairement à d'autres modes de transport, le secteur aérien et ses clients payent tous les coûts d'infrastructure (taxes de l'aviation civile, d'aéroport, redevances de navigation, de route). Ces charges ont bondi de 90 % entre 2000 et 2010 tandis que le trafic passagers ne progressait que de 21 % ! Le transport aérien français subit une distorsion de concurrence, obstacle à sa compétitivité, qu'il faut corriger.

Que propose la FNAM pour retrouver cette compétitivité ?

Le coût du travail représente une piste qui doit être discutée, *a fortiori* pour une activité qui s'inscrit, par nature, dans une compétition mondiale. Le niveau des taxes en France doit, de la même manière, faire l'objet d'une convergence européenne. L'Europe elle-même doit veiller à ne pas être un frein en créant de nouvelles distorsions de concurrence vis-à-vis du reste du monde. L'ETS* ou la révision du règlement sur les passagers aériens, pour ne citer que ces exemples, ne peuvent s'affranchir d'une vision mondiale.

La France possède des atouts certains, mais aujourd'hui notre redressement ne peut plus s'en satisfaire. Il lui faut d'autres leviers. La situation exige une mobilisation de toutes les parties prenantes, et bien entendu de l'État, pour sauvegarder le transport aérien français.

* *Emissions Trading Scheme* (système d'échange de permis d'émissions de CO_2).

© DR/FNAM

Coordination Depuis le 15 septembre 2011, les cinq centres de veille aéronautique de Météo-France sont regroupés à Toulouse. Au-delà des objectifs atteints d'amélioration de la performance et d'économie, cette réorganisation prépare la mise en œuvre du FABEC[1].

Une organisation resserrée **pour Météo-France**

Jusqu'au 15 septembre 2011, cinq CVM[2] de Météo-France[3] assuraient la fonction de veille météorologique dans le cadre de ses services "en route". Chacun veillait sur l'espace aérien correspondant à une région d'information de vol (FIR) et adressait des messages SIGMET[4] au CRNA[5] concerné *(lire* Aviation Civile *n°356)*. Un système contraignant…

« Il imposait un effort important de coordination entre les cinq CVM dans le cas, fréquent, où un phénomène météo touchait plusieurs FIR. Par ailleurs, les zones de responsabilité des CRNA ne coïncidant pas avec les FIR, l'un d'entre eux pouvait recevoir deux SIGMET rédigés par deux CVM différents. En outre, le problème de coordination allait se poser avec la mise en œuvre du FABEC, cette fois avec les pays voisins, explique Patrick Josse, chef de la division aéronautique de Météo-France. *Or, nous avions la capacité de centraliser notre expertise, solution qui permettait à la fois d'améliorer le fonctionnement, de simplifier l'organisation et de réduire les coûts, tout en préparant la mise en place du FABEC. »*

D'où la décision de regrouper les cinq CVM au sein du centre national de prévision de Toulouse. Désormais, la salle aéronautique toulousaine comprend ainsi deux postes de travail fonctionnant 24 heures sur 24 (au lieu d'un seul auparavant) et un poste de jour. *« L'excellente coordination entre les CVM et les CRNA a permis une transition sans grande difficulté,* constate Hélène Bastianelli, de la sous-direction de la Planification et de la stratégie de la DSNA. *Le même service est désormais rendu autrement, avec certaines améliorations. »*

En effet, la transition s'est accompagnée de changements notables introduisant une meilleure efficacité du service. En premier lieu, deux bulletins de préalerte par jour – diffusés aux cinq CRNA – pouvant annoncer les SIGMET possibles sont désormais sous forme de graphiques. Par ailleurs, les messages SIGMET sont maintenant présentés sur fond de carte, ce qui facilite la localisation exacte des phénomènes annoncés. Ils sont diffusés de façon sécurisée sur l'extranet des CRNA et consultables sur l'écran du poste du chef de salle.

Enfin, une alerte téléphonique automatisée est désormais adressée au chef de salle à chaque diffusion de SIGMET pour l'inviter à consulter les informations détaillées sur l'extranet. Il dispose, en outre, d'un numéro dédié pour appeler le prévisionniste et obtenir des explications complémentaires.

Dans le cadre du FABEC, l'instauration d'un seul CVM centralisé pour tout l'espace aérien français facilitera la coordination avec les autres partenaires. Une coordination similaire a déjà été mise en place avec les services belges et suisses en cas de phénomène transfrontalier. Un projet est à l'étude avec les services allemands.

Régis Noyé

© DR/Météo-France

1/ Bloc d'espace aérien fonctionnel Europe Central. *(Lire aussi pp. 8-9.)*
2/ Centre de veille météorologique.
3/ Auxquels s'ajoutaient deux centres outre-mer.
4/ Messages de signalisation d'événements météorologiques dangereux.
5/ Centre en route de la navigation aérienne.

LE SERVICE AUX AÉRODROMES

La réorganisation de Météo-France comprend également un resserrement de l'organisation assurant la diffusion des messages d'observation et de prévision sur les aérodromes.

Plusieurs éléments ont prévalu à cette évolution :
– la capacité reconnue par l'OACI* de pouvoir satisfaire les besoins aéronautiques avec des observations effectuées de manière automatique ;
– la capacité technique d'assurer la prévision à distance ;
– un souci d'efficacité économique.

Il existe par ailleurs une grande disparité des besoins météo en fonction de l'activité de l'aérodrome. Ainsi, certains terrains se verront progressivement rattachés à des centres de prévision qui assureront à distance le suivi des observations automatiques et la production des messages de prévision. Objectif final : couvrir l'ensemble des aéroports nationaux à partir de 20 centres, dont 12 en fonctionnement 24 heures sur 24.
Un numéro de téléphone restera dédié pour chaque plate-forme vers son centre de rattachement.

*Organisation de l'aviation civile internationale.

© Thinkstock 2012

Passagers Le nouvel accord entre l'Union européenne et les États-Unis sur la transmission des informations relatives aux passagers est entré en vigueur le 1er juillet 2012.

Protéger les données sur les passagers

Après le 11 septembre 2001, les États-Unis ont exigé des compagnies aériennes qu'elles leur transmettent les données relatives à leurs passagers (*Passenger Name Record* – PNR) souhaitant entrer sur leur territoire. S'en est suivi un dilemme juridique insoluble pour les transporteurs européens :
– soit transmettre ces renseignements aux États-Unis et donc transgresser *ipso facto* la directive 95/46/CE[1] et la loi française Informatique et Libertés, qui protègent les données à caractère personnel ;
– soit refuser de les fournir et encourir des sanctions de la part des autorités américaines.

Or, avec 6 343 795 passagers en 2011[2], les compagnies ne peuvent se passer du flux important à destination et en provenance de ce pays…

Un premier "accord PNR" signé en 2004 (remanié en 2006 et finalisé en 2007) a mis fin au risque juridique. Mais il restait largement perfectible, selon Patrick Lansman, chef de la mission Droits des passagers à la DGAC : *« Cet accord ne prévoyait pas que les passagers aient un droit de regard ni de correction des données les concernant. D'autres paramètres – durée de conservation, cas de retransmission à des États tiers ou usage qui en serait fait – manquaient de précision… quand ils n'étaient tout simplement pas prévus. »*

Un cadre plus restreint

Les négociations ont débouché, en décembre 2011, sur un nouvel accord qui présente de nombreuses améliorations :
– désormais, c'est aux compagnies de fournir les informations (système dit *push*) et non plus aux autorités américaines de venir les recueillir dans leurs ordinateurs (*pull*) ;
– leur retransmission ne peut se faire qu'à des États tiers qui assurent *« un niveau de protection adéquat » ;*
– le droit d'accès et de correction par les passagers est clairement affirmé ;
– au bout de six mois, les renseignements sont "dépersonnalisés" (les enquêteurs peuvent accéder aux données recueillies, mais pas aux données nominatives) ;
– leur accès est alors subordonné à l'approbation d'une autorité comme la CNIL, en France.

Par ailleurs, ces informations ne peuvent être utilisées que dans deux cas : la poursuite des auteurs d'infractions transnationales graves (passibles d'au moins trois ans de prison selon la loi américaine) et la lutte contre le terrorisme.

« Selon le cas, les données sont conservées dix ou quinze ans. Ce délai dépasse largement les standards du Vieux Continent, souligne Patrick Lansman. *Le projet de PNR en préparation en Europe prévoit une durée moyenne de conservation des données très sensiblement plus courte. L'accord PNR de 2011 entre l'Union européenne et les États-Unis demeure perfectible. »* Sa reconduction, en 2018, permettra peut-être d'améliorer enfin ce point…

Gilmar Martins

1/ http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31995L0046:fr:HTML
2/ http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Bulletin_Stat_2011-1.pdf (p. 12)

Les PNR dans le détail

Vingt-quatre heures avant l'embarquement, les compagnies aériennes européennes doivent transmettre aux autorités américaines, par voie électronique, des données sur leurs passagers. Le *Passenger Name Record* (PNR) regroupe des renseignements individuels (adresse, téléphone, numéro de carte bleue utilisée pour la transaction), les dates du trajet, l'itinéraire, l'agence de voyage qui a vendu le billet, les bagages, le numéro de siège, voire les préférences de repas… Les PNR sont de nouveau envoyés sitôt l'embarquement des passagers terminé, afin d'actualiser les données, ainsi que les *Advanced Passenger Information* (API) recueillies lors de la lecture de la banque MRZ* des passeports (numéro de passeport, nom, lieux de résidence et de naissance, nationalité).

** Machine Readable Zone.*

Anne Marie Pellerin est la représentante de l'administration américaine chargée de la sûreté des transports (Transportation Security Administration – TSA) auprès de l'ambassade des États-Unis. Elle contribue avec ses interlocuteurs à la DGAC aux bonnes relations bilatérales entre les États-Unis et la France en matière de sûreté.

Faciliter la coopération bilatérale France–États-Unis

Quel est votre rôle au sein de l'ambassade des États-Unis ?
En tant que représentante de la TSA, je suis chargée de mettre en œuvre et de suivre la coopération bilatérale entre la France et les États-Unis en matière de sûreté du transport aérien. À ce titre, je coordonne les activités de sûreté américaines avec les autres services de l'ambassade des États-Unis à Paris et ceux du département de la sûreté du territoire (Department of Homeland Security – DHS), dont dépend la TSA : services de l'immigration et services secrets*. J'exerce trois types d'activités pour le compte de la TSA : la coordination et le partage des informations entre les autorités françaises et américaines, en cas d'incident ; l'organisation des visites de la TSA dans les aéroports français et les compagnies aériennes desservant les États-Unis ; la coordination des projets bilatéraux avec la DGAC.

En quoi consistent ces projets ?
Il s'agit de projets d'amélioration des systèmes de sûreté entre la France et les États-Unis, qui peuvent être ensuite élargis au niveau international. Par exemple, en matière d'analyse comportementale, un projet d'action bilatéral lancé en 2008 a abouti à la mise en place de deux projets pilotes à Roissy et Orly. Cette action sera discutée au sein de la Conférence européenne de l'aviation civile en vue d'une plus grande extension en Europe.
Tous les six mois, nous nous rencontrons alternativement aux États-Unis et en France pour aborder des questions d'ordre stratégique, technique et de coordination. La dernière réunion s'est tenue à San Antonio, en juin dernier. C'est dans ce cadre que nous avons préparé conjointement la conférence à haut niveau de l'OACI de septembre 2012 pour y porter des messages communs. Cela illustre les très bonnes relations entre nos deux pays grâce à nos partenaires de la DGAC.

© US Embassy Paris

Que pensez-vous des réserves soulevées en Europe par le nouvel accord PNR (*Passenger Name Record*) entre les États-Unis et l'Union européenne, en vigueur depuis le 1er juillet 2012 ?
La TSA ne s'intéresse qu'aux noms, prénoms et dates de naissance des passagers à travers son programme de sûreté aérienne (*Secure Flight*) alors que le PNR recueille des données personnelles complémentaires *(lire p. 29)*. Cela dit, les États-Unis ont apporté à la Commission européenne toutes les garanties pour la protection de ces données.
Notre système de collecte de données personnelles est différent de celui de la France et des autres pays européens, mais il a le même niveau de protection de ces informations et des droits des passagers. À ce jour, toutes les informations ont été bien traitées en dépit des milliers de données quotidiennes reçues par les autorités américaines.

PARCOURS

2001 : Senior Associate au sein de The Cohen Group, une société de consulting fondée par l'ancien Secrétaire à la Défense américain, William Cohen.
2005 : vice-présidente, Quorum Strategies Consulting.
2007 : directrice du programme de la TSA *Checkpoint of the Future*.
2008 : représentante de la TSA en France, avec d'autres responsabilités régionales, à l'ambassade des États-Unis, à Paris.

Les États-Unis ont reconnu le système de sûreté du fret de l'Union européenne. Quelles peuvent être les conséquences pour la France si un pays européen est jugé défaillant par les États-Unis ?
Depuis juin 2012, l'Union européenne bénéficie de la reconnaissance par les États-Unis de son système réglementaire relatif à la sûreté du fret. Désormais, les compagnies européennes desservant le territoire américain ne sont plus obligées d'appliquer la réglementation américaine en plus de celle de leur État.
En février 2011, la France a été le premier pays au monde à obtenir une telle reconnaissance, qui a ensuite été élargie à l'ensemble des États de l'Union européenne.
En cas de défaillance dans le système de sûreté de l'un de ces États, les autorités américaines, comme la Commission européenne, peuvent demander la mise en œuvre de mesures supplémentaires dans cet État membre. Cette reconnaissance mutuelle est ainsi la première étape vers le fameux concept *One Stop Security*.

Propos recueillis par Daniel Bascou

* Services secrets rattachés au président des États-Unis.

Mission accomplie Profils de vol adaptés, procédures de coordination optimisées, scénarios "antisurcharges de trafic" avaient été mis en place pour les Jeux olympiques de Londres. Ils ont empêché la saturation de l'espace que l'on avait pu craindre.

Pas de record de trafic aérien pour les JO de Londres…

Dans un contexte globalement stable en Europe, le surcroît de trafic aérien attendu en raison des Jeux olympiques de Londres n'a pas posé de problème aigu aux services de contrôle aérien concernés ni provoqué de surcharges de trafic considérables. Les quelques accroissements de retard que l'on a constatés se sont produits aux horaires habituellement chargés en temps ordinaire. Le constat fait par André Vignoles, de la direction des Opérations de la DSNA[1] (subdivision régulation méthodes-outils), rejoint en cela l'opinion de ses collègues européens tout au long de la durée des Jeux, entre le 27 juillet et le 12 août dernier.

Des réunions préparatoires

Il faut dire que, afin de minimiser justement les possibles retards liés à la saturation de l'espace aérien durant cette période, les prestataires de services de navigation aérienne du FABEC[2] et leurs homologues britanniques, en coordination avec la direction de la Gestion du réseau européen d'Eurocontrol, s'étaient préparés à un tel événement depuis presque deux ans. Des représentants militaires – de la Royal Air Force pour la Grande-Bretagne, de la Royal Dutch Airforce pour les Pays-Bas, de l'armée de l'Air pour la France – ont participé aux réunions préparatoires qui se sont tenues depuis septembre 2010.

Ainsi, les espaces habituellement utilisés par les militaires, comme par exemple dans le nord de la France, ont été laissés libres durant la période concernée, sauf nécessité absolue due à une éventuelle crise. Au-dessus de la France et en collaboration avec les partenaires militaires, de nouvelles routes directes en espace aérien supérieur ont pu être mises en service par la DSNA. Douze routes de nuit, gérées par le CRNA[3] Est (Reims), ont été ouvertes à partir du 31 mai 2012 (projet FROG : *Free Route Olympic Games*), entre la France et le Royaume-Uni. Ces routes de nuit partent, pour les plus longues, de la frontière suisse, d'autres de l'ouest de Maastricht, les dernières de Coulommiers, et rejoignent les points de sortie de la zone de contrôle du CRNA Est et l'entrée dans la zone contrôlée par les Britanniques.

Pour coordonner l'ensemble du dispositif à l'occasion des Jeux olympiques de Londres, les partenaires du FABEC avaient enfin mis en place une cellule "Jeux olympiques", installée au MUAC (Maastricht Upper Area Control Center). Il s'agissait d' *« optimiser l'utilisation de l'espace aérien grâce à une gestion souple entre civils et militaires »*, selon la DSNA. Objectif atteint au vu des résultats.

Germain Chambost

ZOOM SUR… TRAFIC STABLE PENDANT LES JEUX OLYMPIQUES

Les chiffres fournis par les centres de contrôle en route de Reims et de Brest ne révèlent pas d'augmentation très importante du trafic aérien entre le Royaume-Uni et la France durant la période des Jeux olympiques de Londres. Du 18 juillet au 14 août 2012, les statistiques globales font même apparaître une très légère baisse, de 0,37 %, si l'on se réfère pour comparaison au trafic aérien pendant la même période de l'année 2011. Avec cependant un léger surcroît de trafic pour les 1er et 2 août, respectivement de 3,69 % et 2,43 %. Pour l'ensemble de l'espace aérien français, et sur la même période de l'année, le trafic a décru de 0,54 % par rapport à 2011.

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

© J. Evans/CIO

© DR/DGAC

INSCRIPTION GRATUITE

Le nombre de places dans la salle étant limité, les pré-inscriptions sont recommandées.
Seules les inscriptions envoyées à cette adresse e-mail seront prises en compte.

dsac-symposium2012-bf@aviation-civile.gouv.fr