

Aviation Civile

Le magazine de la Direction Générale de l'Aviation Civile

N° 365 Janvier 2013 / 3,05 €

Suivez-nous sur Twitter:  @DGACfr

25- AUTOUR DE NOUS

Premier vol en vue
de l'A350 XWB

10- L'ÉVÉNEMENT

Assurer une sûreté durable du transport aérien



Sommaire



© Thinkstock 2012



ACTUALITÉ

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

L'actualité

05-Premier certificat ATO délivré en France

06-Le périmètre des low-cost s'élargit

07-Une vigie à 360° sur l'aéroport de Pointe-à-Pitre

08- Décryptage

Créneaux horaires:
pour une utilisation optimale
des aéroports

10- L'ÉVÉNEMENT

La deuxième conférence à haut niveau sur la sûreté du transport aérien a permis de redonner une nouvelle impulsion aux mesures prises après l'attentat du 11-Septembre et, dix ans après, d'esquisser de nouvelles orientations.





10



16

© DR/DSNA.



25

© Airbus S.A.S. 2012/H. Goussé

AU CŒUR DE LA DGAC

16- TALENTS ET INNOVATIONS

Affiner la gestion des flux d'avions au sol

18- SUR LE TERRAIN

Cadres et experts : la gouvernance de demain se construit aujourd'hui

20- MANAGEMENT

20-Les licences des contrôleurs dématérialisées

21-L'expertise fiscale, un enjeu prégnant pour la DGAC

22- RENCONTRE

Alain Sales, chef du Centre de test du STAC à Biscarrosse

24- QUESTION ENVIRONNEMENT

Transport aérien : l'étiquetage CO₂ bientôt obligatoire

AVEC NOS PARTENAIRES

25- AUTOUR DE NOUS

25-Premier vol en vue de l'A350 XWB

28-Air France KLM renforce ses positions dans la maintenance

29- INTERNATIONAL

Vers une réglementation mieux adaptée à l'aviation légère

30- ON EN PARLE

La France se prépare au PBN

31- RETOUR SUR

Passagers : l'indice des prix, un outil précieux

"Le règlement européen, en vigueur depuis avril 2011, a instauré le renouvellement annuel de la certification des équipes cynotechniques."
ALAIN SALES, CHEF DU CENTRE DE TEST DU STAC À BISCARROSSE

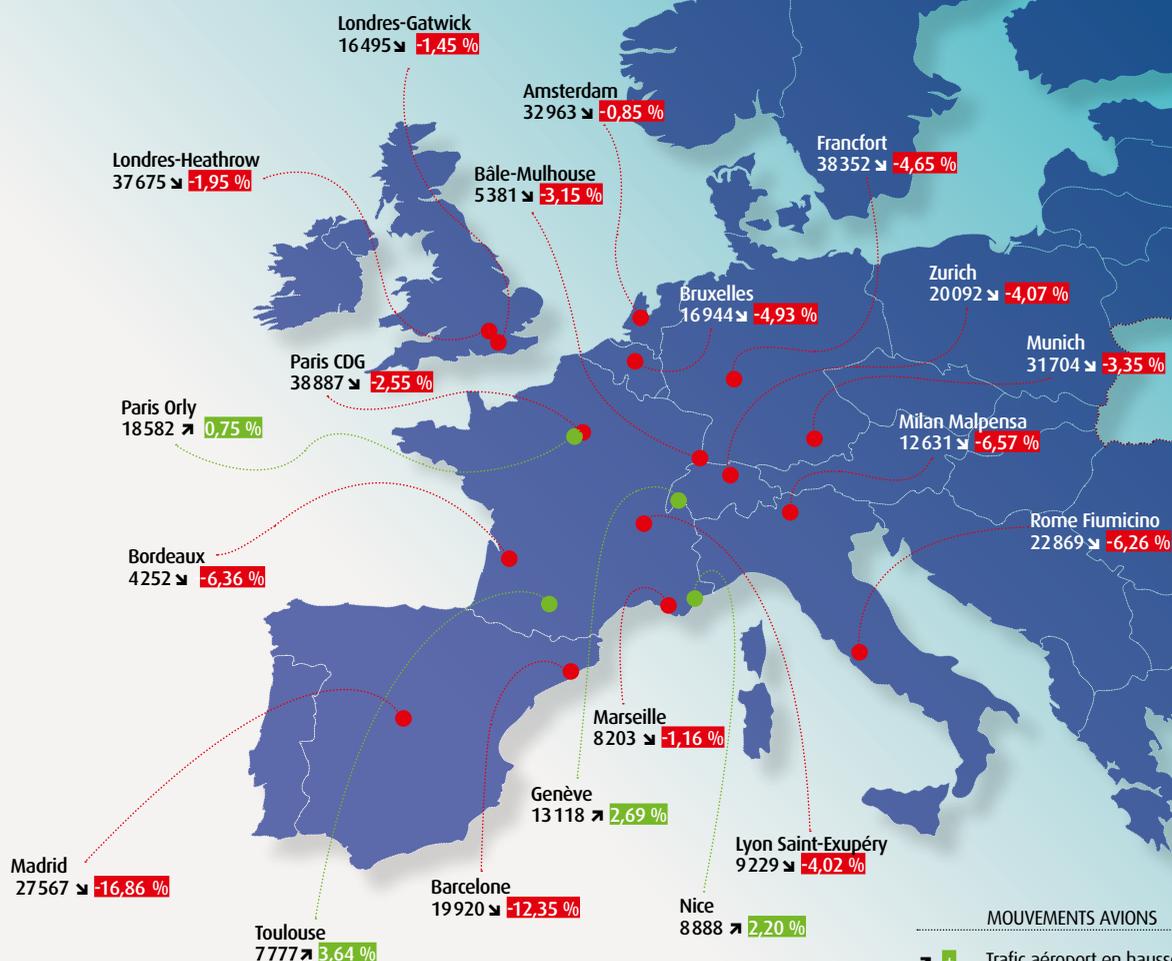


© R. Nourry

L'actu d'ici et d'ailleurs

Tableau de bord/novembre 2012

Tendance. Quatre aéroports européens seulement affichent une évolution positive par rapport à novembre 2011.



MOUVEMENTS AVIONS

- + Trafic aéroport en hausse (source: CFMU).
- - Trafic aéroport en baisse (source: CFMU).

TRAFIC FRANCE

CRNA Nord	CRNA Sud-Est	CRNA Est	CRNA Ouest	CRNA Sud-Ouest	Trafic global (CRNA + aéroports)
88 102	64 064	60 453	57 845	55 264	195 205
-1,57 %	-3,97 %	0,59 %	+0,72 %	-0,59 %	-2,31 %

Premier certificat ATO délivré en France



© P. Barthe /ATR

Certification I Florence Rousse, directrice de la sécurité de l'Aviation civile a remis, en octobre 2012, à Filippo Bagnato, président exécutif d'ATR, le premier certificat ATO (Approved Training Organisation) délivré en France. ATR Training Center (ATC), organisme

de formation de personnels navigants à la qualification de type des avions de construction ATR, est la première école PN (personnel navigant) à être certifiée "ATO" par la DSAC au titre du règlement européen 1178/2011 du 3 novembre 2011.

Florence Rousse, a souligné « la grande réactivité d'ATR pour être conforme au plus tôt aux nouvelles règles européennes ». Elle a ajouté que « cette première certification en France aurait un effet très positif sur les autres organismes dans le but d'assurer une pleine conformité d'ici avril 2013, date limite pour assurer la transition vers la nouvelle réglementation ».

800 organismes concernés

Le certificat émis par la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile (DSAC) traduit une refonte de l'organisation et des manuels de formation ainsi que l'intégration d'un nouveau système de management de la sécurité dans le cadre de la formation des pilotes. Il précise aussi les sites de formation (Toulouse, Paris, Toronto, Johannesburg), les formations approuvées par la DSAC et les simulateurs qualifiés pouvant être utilisés par l'ATO. Des audits seront ensuite conduits par la DSAC pour vérifier le maintien de la conformité de l'organisme avec les règlements applicables.

En France, près de 800 organismes de formation de pilotes professionnels et privés sont concernés par le règlement 1178/2011 du 3 novembre 2011. Ces organismes incluent des constructeurs aéronautiques, des compagnies aériennes, des centres de formation et des aéroclubs.

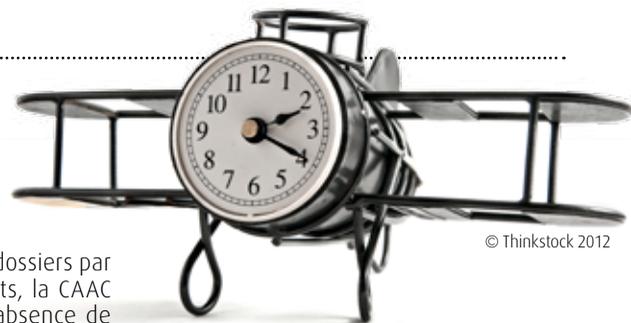
Pour plus de renseignements:
www.atraircraft.com

Défaut de créneaux sanctionné

Manquements I Atterrir ou décoller sans créneau horaire – c'est-à-dire sans l'autorisation d'atterrir ou de décoller à une date et à une heure données dans un aéroport coordonné – peut coûter cher ! Sept compagnies aériennes (4 françaises, 1 britannique, 1 espagnole et 1 autrichienne) l'ont appris à leurs dépens lors de la dernière réunion de la Commission administrative de l'aviation civile (CAAC), dont le secrétariat est assuré à la Direction

du transport aérien par la Mission droit des passagers (MDP).

À la suite de l'instruction des dossiers par la sous-direction des Aéroports, la CAAC a retenu 62 manquements (absence de demande de créneaux horaires). Elle a proposé au ministre chargé de l'Aviation civile d'infliger des amendes d'un montant total de 119 000 euros, dont plus de la moitié à l'encontre d'une seule compagnie.



© Thinkstock 2012

En France, les créneaux horaires sont attribués conformément à la réglementation européenne par un coordonnateur indépendant, le COHOR (*lire pages 8-9*).

L'actu d'ici et d'ailleurs

télex

AIR AUSTRAL SE RECENTRE SUR PARIS

À partir de janvier 2013, la compagnie réunionnaise Air Austral supprime ses lignes déficitaires au départ de Lyon, Nantes, Toulouse et Marseille. Elle concentre désormais ses opérations à Paris-Charles-de-Gaulle, avec 12 rotations par semaine. Les passagers de province seront préacheminés par TGV au départ d'une vingtaine de villes vers l'aéroport parisien.

DERNIERS A340 VENDUS PAR AIRBUS

En novembre dernier, Airbus a vendu ses deux derniers A340 - dont il a arrêté la production en 2012 - à AJW Capital Partners. Ce groupe britannique de services devrait les louer à un transporteur non identifié, qui les mettra en service en 2013.

BOEING VEND TROIS 787 À AVIANCA



© Boeing

La compagnie colombienne Avianca a commandé, en novembre, trois Boeing 787-8 Dreamliner de plus, pour un total de 15 appareils. Exploitant aujourd'hui essentiellement des Airbus, Avianca attend aussi la livraison de 21 appareils de la famille A320 dans les prochaines années.

ZODIAC AEROSPACE PROGRESSE

À l'automne dernier, l'équipementier français Zodiac Aerospace a de nouveau annoncé de belles performances sur l'exercice 2011-2012. Son chiffre d'affaires a progressé de 25,8 % à 3,44 milliards d'euros, avec un résultat opérationnel courant en hausse de 26,4 % à 486,4 millions d'euros pour un bénéfice net de 319 millions (+34 %).

MALAYSIA AIRLINES RÉCEPTIONNE SES A380



© S. Ramadier/Airbus S.A.S. 2012

Airbus a livré deux A380 à la compagnie aérienne Malaysia Airlines en novembre. La compagnie devrait réceptionner ses deux derniers A380 (sur six appareils commandés au total) au premier trimestre 2013.



© M-A Froissart/STAC

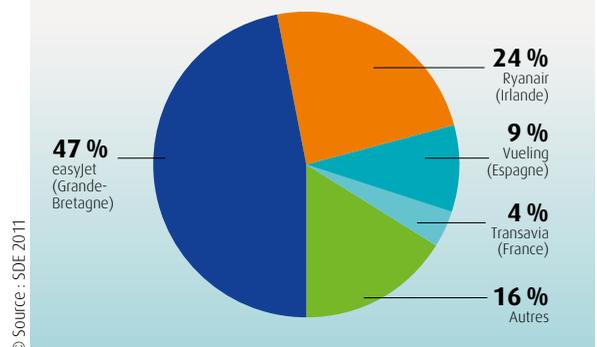
Les transporteurs à bas coût tirent la croissance

En hausse | Les transporteurs à bas coût (TBC) - *low-cost carriers* -, présents en France en 2011, ont transporté 29 millions de passagers (contre 25,3 millions en 2010) sur 574 liaisons; leur trafic est en progression de 14 % par rapport à l'année précédente. Ils sont au nombre de 24, les quatre principales compagnies étant la britannique easyJet (47 % du trafic des TBC), l'irlandaise Ryanair (24 %), l'espagnole Vueling (9 %) et Transavia France (4 %). La part de marché des TBC dans le trafic tous transporteurs touchant la métropole (intérieur et international) s'établit désormais à près de 23 %. Leur activité s'exerce surtout sur le marché européen (80 % de leur activité), le marché intérieur et hors Europe représentant chacun 10 %. Vus sous l'angle des aéroports, ils contribuent à l'essor de l'activité d'aéroports aussi variés que Bordeaux, Toulouse, Montpellier, Bâle-Mulhouse et Beauvais, tout en figurant également dans les aéroports parisiens.

De nouveaux marchés conquis

Très présents au début des années 2000 sur les liaisons avec le Royaume-Uni, les TBC communautaires (Transavia est le seul opérateur français) ont progressivement conquis le marché de l'Espagne et de l'Italie en assurant plus de 40 % du trafic. Leur champ d'action s'élargit désormais au Maroc - avec une progression très marquée depuis la signature de l'accord UE-Maroc - jusqu'à obtenir 41 % du marché, et plus récemment à la Turquie. Sur le réseau domestique métropolitain, leur part atteint en moyenne 12 %. En concurrence avec le transporteur historique, leur contribution au trafic peut atteindre 20 % sur certaines liaisons radiales, voire plus sur quelques liaisons transversales.

Part de marché des principales low-cost en France





Le saviez-vous?

Le 5 décembre 2012, Air France a accueilli le trois millionième passager voyageant à bord de l'un de ses Airbus A380. La passagère, qui avait embarqué sur un vol entre New York-JFK et Paris/Charles-de-Gaulle a gagné deux billets aller-retour et des articles publicitaires.

Air France a été la première compagnie européenne à mettre l'A380 en ligne et, à l'hiver 2012-13, elle dessert six destinations en A380 : New York-JFK, Washington DC, Los Angeles, Johannesburg, Tokyo-Narita et Singapour.

Source: <http://mobile-corporate.airfrance.com>

Au Raizet, une vigie à 360°

Équipement La nouvelle tour de contrôle de l'aéroport de Pointe-à-Pitre Le Raizet (SNA Antilles-Guyane) a été mise en service avec ses équipements techniques dans la nuit du 19 au 20 novembre 2012. La vigie, où exercent les contrôleurs d'aérodrome, est équipée de sept positions de travail. Presque trois fois plus haute que l'ancienne, elle offre une visibilité complète sur tout l'aéroport, qui a enregistré, en 2011, 46 000 mouvements IFR et 43 000 mouvements VFR. Ce nouveau

bâtiment regroupe également le bureau régional d'information et d'assistance aux vols – chargé de fournir l'information aéronautique et d'assurer les inspections de la piste et des taxiways –, le bloc technique chargé de la maintenance des équipements techniques des services du contrôle aérien et des aides à la navigation aérienne sur l'aéroport et dans la région ainsi que la centrale électrique assurant le secours énergétique de l'ensemble des installations de la navigation aérienne.



© DGAC

Nouveaux plans de vol

Formulaire Un nouveau format de plan de vol approuvé par l'OACI¹ en 2008 est entré en vigueur le jeudi 15 novembre 2012, à 00 h TU au niveau mondial. Il concerne les vols IFR (vol aux instruments) et VFR (vol à vue).

Complété par de nouveaux champs, renseignant notamment sur les équipements des avions et la qualification des équipages, ce formulaire est considéré comme une étape obligée pour la mise en œuvre des futurs concepts de gestion du trafic aérien. Ce changement a nécessité – de la part des compagnies aériennes, des opérateurs de navigation aérienne et de la CFMU² d'Eurocontrol – des évolutions techniques de leurs systèmes. Concernant la Direction des

services de la navigation aérienne (DSNA), les systèmes de gestion et de traitement des plans de vol en métropole et en outre-mer ont dû être adaptés.

Pour mener à bien ce projet, il a fallu définir les évolutions des systèmes concernés, assurer une coordination étroite avec les instances internationales, développer et valider sur site de nouvelles versions, définir des consignes et des procédures opérationnelles et préparer une formation pour les agents des BRIA (Bureaux régionaux d'information et d'assistance au vol) et des bureaux de piste.

1/ Organisation de l'aviation civile internationale.
2/ Central Flow Management Unit.

Trafic exponentiel en Amérique latine

Croissance Selon une étude d'Airbus, l'Amérique latine aura besoin d'acquérir 2 120 avions d'ici 2031 pour faire face à la croissance de son trafic aérien, estimée à 5,3 % par an sur les vingt prochaines années (4,7 % au niveau mondial). Plus des trois quarts (1 660) de ces appareils devraient être des monocouloirs. À lui seul, le Brésil pourrait en acquérir la moitié. De 2000 à 2012, l'âge moyen de la flotte des compagnies de ce continent est passé sous la moyenne d'âge de la flotte mondiale (dix ans).

LE CHIFFRE

93%

Proportion de passagers en partance satisfaits des services des aéroports en France, selon une étude de BVA* pour l'Union des aéroports français (UAF). 66 % se disent satisfaits et 27 % très satisfaits. Mais l'étude démontre que les voyageurs fréquents sont plus critiques.

* Enquête menée auprès de 15 167 personnes dans 14 aéroports, du 4 juin au 1^{er} septembre 2012.

Créneaux horaires Les aéroports ne peuvent accueillir qu'un nombre restreint d'appareils à un moment donné. Aux heures de pointe, certains sont saturés. D'où la mise en place de "créneaux" (*slots* en anglais) horaires précis de départ et d'arrivée, imposés aux transporteurs aériens.



1 - Risque de saturation des aéroports

Compte tenu de l'infrastructure aéroportuaire (pistes, parkings, aérogares), des règles environnementales ou des contraintes techniques liées au contrôle aérien, la capacité des aéroports à fort trafic peut arriver à saturation à certaines heures de la journée.

2 - Coordonner les services aériens

Lorsque cette saturation génère des retards importants, l'État peut décider d'encadrer les opérations des transporteurs aériens sur la plate-forme concernée en imposant la coordination de l'ensemble des services aériens de l'aéroport.

3 - Déterminer le volume de créneaux disponibles

En France, quatre aéroports font l'objet d'une telle coordination : Paris-Charles-de-Gaulle, Orly, Lyon et Nice. Une fois la coordination d'un aéroport décidée, la DGAC établit "des paramètres de coordination" pour déterminer le nombre maximal de mouvements autorisés par heure, voire par tranche de dix minutes. Cela se traduit par un volume de créneaux horaires attribuables aux transporteurs desservant la plate-forme.

Pour une utilisation optimale **des**



Le saviez-vous ?

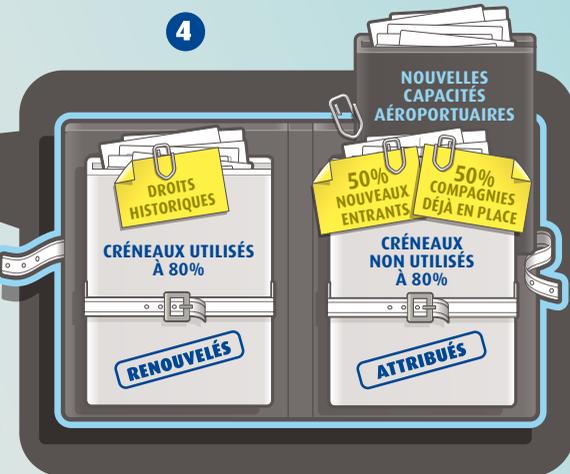
COHOR est une association indépendante à but non lucratif, régie par la loi du 1^{er} juillet 1901, créée en 1995. Les membres de l'association sont des compagnies aériennes et des gestionnaires d'aéroports.

Deux observateurs assistent aux assemblées générales et aux réunions du conseil d'administration: le BAR (*Board of Airline Representatives*) France et l'UAF (Union des aéroports français).

INTERVIEW CROISÉE

4 - Une attribution encadrée par des règles européennes

L'attribution de ces créneaux horaires s'effectue par saison aéronautique: hiver (novembre à mars) et été (avril à octobre). Cette attribution obéit à des règles européennes, selon une procédure neutre et transparente garantissant la stabilité des services aériens existants et la possibilité de développer de nouveaux services. Ainsi, les nouveaux arrivants bénéficieront d'une attribution prioritaire de créneaux horaires alors que les transporteurs aériens ayant des "droits historiques" verront leurs créneaux horaires reconduits s'ils les utilisent au moins à hauteur de 80%.



5 - COHOR: une association clé pour la mise en œuvre

Pour gérer la mise en œuvre de l'attribution des créneaux horaires et son suivi au cours de la saison aéronautique, la DGAC a nommé une entité indépendante des parties prenantes, en particulier des aéroports et des transporteurs aériens: l'association pour la COordination des HORaires (COHOR). La DGAC lui a confié la responsabilité des quatre aéroports coordonnés français.

CONTRÔLE EN COURS D'EXÉCUTION ET RÈGLEMENT NOUVEAU

L'UTILISATION DES CRÉNEAUX EST CONTRÔLÉE TOUT AU LONG DE CHAQUE SAISON. CEPENDANT, FACE À LA CROISSANCE DU TRAFIC, LE SYSTÈME D'ATTRIBUTION ET D'UTILISATION DEVRA ÊTRE MODIFIÉ.

Comment s'effectue le contrôle de la bonne utilisation des créneaux attribués aux transporteurs aériens ?

Éric Herbane, directeur général de l'association COHOR: Notre association travaille à partir de quatre critères. D'abord, nous vérifions si les créneaux attribués sont réellement utilisés. Ensuite, nous relevons les vols qui sont effectués sans autorisation. Le constat de tels manquements est transmis à la DGAC et peut donner lieu à des sanctions (amendes). Il en va de même pour les transporteurs qui trichent sur les horaires. Enfin, nous comptabilisons les vols effectués, puisqu'ils conditionnent l'attribution prioritaire future de ces créneaux pour la saison suivante.

Face à la croissance du trafic, la Communauté européenne veut modifier le règlement d'attribution des créneaux. Comment ?

Olivier Boulnois, chef du bureau des capacités aéroportuaires à la DGAC: Le 29 octobre 2012, les ministres

des Transports de l'Union européenne ont arrêté une position commune sur la proposition de la Commission de réviser le règlement "Créneaux". Le texte révisé, sous réserve des amendements qu'y apportera le Parlement européen, devrait comporter quatre grandes nouveautés:

- possibilité pour les transporteurs aériens de vendre, d'acheter ou de louer des créneaux horaires sur un aéroport coordonné;
- conditions d'obtention du statut de nouvel arrivant facilitées;
- renforcement des liens entre les procédures de navigation aérienne et l'allocation des créneaux horaires, avec possibilité de rejeter un plan de vol dépourvu de créneau aéroportuaire associé;
- renforcement de l'indépendance des coordonnateurs et développement d'une coopération entre la vingtaine de coordonnateurs existants en Europe. On recense, en effet, 93 aéroports coordonnés en Europe.

Propos recueillis par Germain Chambost



OLIVIER BOULNOIS, chef du bureau des capacités aéroportuaires à la DGAC



ÉRIC HERBANE, directeur général de l'association COHOR (Coordination des HORaires)

aéroports

L'ESSENTIEL

- Deuxième du genre, la conférence à haut niveau sur la sûreté de l'OACI s'est tenue à Montréal, en septembre 2012.
- Objectif : établir un état

des lieux du système de sûreté international élaboré depuis dix ans et réfléchir à de nouvelles orientations.
- Des avancées importantes ont été réalisées sur les

questions relatives à l'amélioration de la sûreté du fret aérien et à la menace intérieure.
- La France a défendu la nécessité de replacer

le passager au cœur des politiques de sûreté et de faire une priorité de la sûreté du côté ville des aéroports.



© Thinkstock 2012

État des lieux Dix ans après les attentats du 11-Septembre, la deuxième conférence à haut niveau sur la sûreté, organisée par l'OACI, a permis de faire le point sur la sûreté et d'esquisser de nouvelles orientations.

Dossier réalisé par Henri Cormier

Assurer une sûreté durable du transport aérien



Le saviez-vous?

Le concept d'imprévisibilité en matière de sûreté constitue un instrument central dans le développement de l'approche basée sur l'analyse de risque et sur l'idée d'obligation d'objectifs. Plutôt que d'avoir uniquement des mesures ou des dispositifs figés et de faire du "contrôle pour du contrôle", l'introduction, selon le caractère de la menace, de mesures imprévisibles (c'est-à-dire effectuées de façon inopinée) a un effet dissuasif important.

Conférence à haut niveau sur la sûreté

Organisée par l'OACI, elle a rassemblé 132 pays, 23 organisations internationales, régionales ou professionnelles, 24 ministres et 733 délégués.

Du 12 au 14 septembre 2012, la deuxième **conférence à haut niveau sur la sûreté** de l'aviation de l'OACI¹ s'est déroulée à Montréal. La France y était représentée par une délégation conduite par Patrick Gandil, directeur général de l'Aviation civile. Cette conférence a revêtu un caractère atypique, par sa dimension plus politique que juridique, et exceptionnel par sa rareté. « Cette conférence à haut niveau faisait figure d'OVNI dans la sphère de l'OACI. C'est la deuxième du genre, et la première s'était déroulée juste après les attentats du 11-Septembre. Le secrétariat de l'OACI et un certain nombre d'États contractants ont considéré que le temps était venu de redonner une impulsion politique aux travaux techniques actuellement en cours, afin d'adapter la sûreté aux nouvelles menaces », reconnaît Éric Plaisant, sous-directeur de la Sûreté et de la Défense à la DTA².

En effet, le système de sûreté mis en place depuis dix ans a montré son efficacité. Mais il a pris, au fil des mesures adoptées dans l'urgence, l'aspect d'un dispositif "mille-feuilles", manquant parfois de cohérence.

Cette conférence était donc l'occasion de dresser l'état des lieux de la sûreté du transport aérien mondial et de fixer les grandes priorités pour les années à venir. L'occasion également d'inclure dans l'Annexe 17 à la Convention de Chicago – qui regroupe les recommandations en matière de sûreté – les questions relatives au fret et à l'inspection des personnels. « Une meilleure prise en compte du fret et de la menace interne dans cette Annexe 17 était une manière de marquer la fin d'un cycle et de mettre un point d'achèvement au système de sûreté post-2001 », note Sonia Hifdi, adjointe au chef de bureau des Mesures de sûreté de l'Aviation civile. ●●●

¹132 pays ont participé à la conférence à haut niveau sur la sûreté, qui s'est tenue au siège de l'OACI, situé au Canada.



Les étapes clés

1974

Après plusieurs détournements d'avions, des recommandations de normes et de pratiques apparaissent avec l'ajout de l'Annexe 17 à la Convention de Chicago, relative à l'Aviation civile internationale.

1988-1989

Attentat de Lockerbie contre le vol de la Pan Am Londres/New York, le 21 décembre 1988. Attentat contre le vol d'UTA Brazzaville/Paris, le 19 septembre 1989.

... Sécuriser la chaîne logistique

En octobre 2010, l'interception de colis contenant des explosifs, à Dubaï et au Royaume-Uni, mettait en évidence des failles dans le système du fret aérien. À la lumière de cet événement, les 757 participants de la conférence ont fait avancer plusieurs points cruciaux sur la sécurisation de la chaîne logistique. « *Il s'agit de prendre en compte les différentes mesures de sécurisation mises en place en amont de l'aéroport et d'avoir une efficacité accrue en évitant de dupliquer les dispositifs. Cela implique une validation, par les autorités, des acteurs qui interviennent en amont du fret, comme les fabricants ou les commissionnaires de transport* », explique Christophe Eggers, responsable de la facilitation de la chaîne logistique à La Poste et membre de la délégation française.

Pour le fret des avions tout-cargo, les protagonistes ont également évoqué la nécessité d'adopter des mesures de sûreté équivalentes à celles appliquées au fret embarqué sur des avions passagers. Ils ont aussi soulevé l'intérêt de définir un statut particulier de "fret à haut risque". En matière de prévention de la menace interne, la France a, de son côté, plaidé en faveur d'une modification de l'Annexe 17 pour permettre une amélioration de l'inspection filtrage des personnels.

Constituée d'une dizaine de personnes ayant une expertise tant "politique" que technique, la délégation française est intervenue de manière très active sur d'autres sujets majeurs. Elle a, notamment, plaidé pour que des sujets comme la sûreté des aéroports "côté ville" et la place centrale du passager dans les politiques de sûreté soient reconnus comme des axes de réflexion et d'action prioritaires (*lire p. 15*).

Des évaluations nationales, mais des objectifs communs

En outre, la France a appuyé la création d'un outil d'analyse du risque existant visant l'aviation civile. Cet outil permettrait aux États de développer leurs propres évaluations nationales et, plus globalement, de passer d'un système basé sur une obligation de moyens à une logique reposant sur une obligation d'objectifs de résultat. « *L'approche fondée sur l'analyse de risque et sur l'idée de résultat est importante dans la mesure où elle entérine une appréhension mondiale des questions de sûreté et la notion centrale d'équivalence. Autrement dit, des mesures différentes peuvent produire les mêmes résultats* », souligne Jérôme Vallet, commissaire divisionnaire, chef de la division Sûreté à la direction centrale de la police aux frontières. (suite p. 14) ●●●

Inspection filtrage des personnels habilités et des objets qu'ils transportent, sur l'aéroport de Bordeaux.

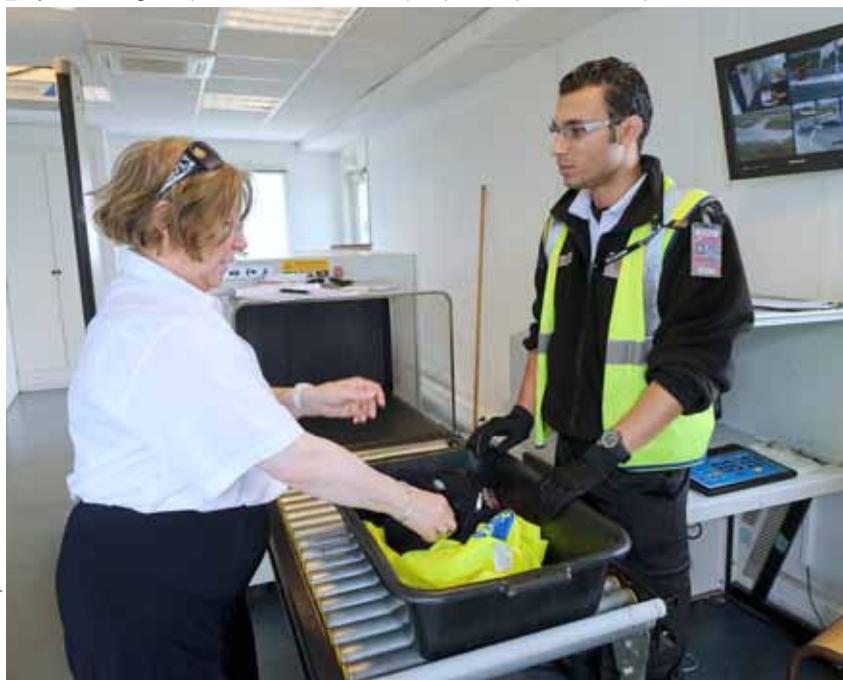
ZOOM SUR...

SÛRETÉ DES ZONES PUBLIQUES DES AÉROPORTS

L'efficacité des mesures de sûreté établies depuis 2001 a rendu les zones publiques des aéroports (aérogares, voies à proximité immédiate de l'aéroport, parkings, etc.) plus "attractives" pour les terroristes. Voilà pourquoi la délégation française a fait de la "sûreté côté ville" une priorité pour les années à venir.

Elle a donc proposé que cet axe stratégique figure de façon plus explicite dans l'Annexe 17. Un axe qui suppose une coordination interministérielle accrue, une appréhension non cloisonnée des questions de sécurité publique et de sûreté et une réflexion sur la gouvernance des aéroports (avec l'implication, par exemple, d'acteurs privés aux côtés des acteurs publics).

D'autres aspects, comme la *security by design* – autrement dit l'anticipation des risques liés aux attentats lors de la construction des aéroports –, font partie de cette sécurité "côté ville" des aéroports.



© A. Bouissou/METL-MEDDE

1989-1992

Modification de l'Annexe 17 avec notamment l'inspection filtrage obligatoire des bagages de soute.

2002

Après le 11 septembre 2001, première conférence à haut niveau de l'OACI sur la sûreté, précédée par l'obligation d'installer des portes de cockpit blindées et par le premier règlement européen sur la sûreté.

2006-2012

Plusieurs tentatives d'attentat avec des liquides explosifs (2006), des explosifs dissimulés dans un sous-vêtement (2009) et du fret aérien (2010). Nouvelles mesures : interdiction puis limitation des liquides en cabine, amélioration des procédures de détection d'explosifs et des règles applicables au fret aérien.



1

Aérogare passagers de l'aéroport de Tahiti-Faaa (Polynésie française).
1. Opérateur sûreté. 2 et 3. Contrôle sûreté.



2



3

QUESTIONS À...

CHRISTINE RIVEAU,

DIRECTRICE ADJOINTE DU BUSINESS DEVELOPMENT,
DIRECTION TECHNIQUE ET DE LA STRATÉGIE CHEZ
MORPHO (GROUPE SAFRAN)



© DR / Safran

Quelles sont les pistes de recherche concernant l'identification et la détection ?

Nous travaillons dans quatre grandes directions, à commencer par les technologies d'identification biométrique à distance pour identifier les passagers de manière moins contraignante.

La reconnaissance du visage ou de l'iris à distance est déjà utilisée dans certains pays pour le contrôle aux frontières et la capture à la volée de l'empreinte digitale est en cours de développement.

Une autre évolution importante, qui devrait entrer en certification en 2013, est la détection dite de "type D". En combinant le rayon X classique et la diffraction, on va pouvoir identifier tous les éléments constitutifs d'un bagage de cabine et faciliter ainsi la détection d'explosifs, en particulier sous forme liquide ou de gel. Nous développons également une solution pour associer l'identification du passager avec celle de ses bagages à main. Et la dernière piste importante concerne la mise en place d'un standard d'interopérabilité intégrant tous ces équipements.

À plus long terme, d'autres évolutions se profilent-elles ?

On peut penser que les technologies seront de moins en moins intrusives et davantage nomades, à distance et avec une notion de service individualisé. Donc, pourquoi pas des formalités faites à partir d'un téléphone portable, ou des capteurs hyperlégers qui feront remonter les informations vers un centre d'analyse ? Mais on aura toujours besoin de conserver une certaine matérialisation du contrôle de sûreté, qui est rassurante pour le passager.

© Photos : V. Pauly/Photothèque STAC



“Dans le domaine de la protection des zones publiques des aéroports, par exemple, les avancées obtenues permettront de gagner plusieurs années de réflexion. Il s’agit maintenant de transformer l’essai...”

ÉRIC PLAISANT, SOUS-DIRECTEUR DE LA SÛRETÉ ET DE LA DÉFENSE À LA DTA

Recommandations

La conférence a émis une vingtaine de recommandations : par exemple, soutenir la transition du programme universel d'audits de sûreté de l'OACI vers une méthode de surveillance continue; définir des mesures de sûreté viables du point de vue opérationnel, durables sur le plan économique et tenant compte de l'incidence sur les passagers.

... (suite de la p. 12) Sous réserve d'une étude d'impact, la délégation française a aussi soutenu l'évolution du processus d'audit vers le principe de *Continuous Monitoring Approach* (CMA). Adopté en 2010, il vise à présenter un suivi continu de l'efficacité des mesures de sûreté instaurées par les États.

À noter enfin, l'organisation de rencontres bilatérales qui ont renforcé l'influence de la France dans le domaine de la sûreté, à l'instar des échanges développés par la Gendarmerie des transports aériens (GTA). « *Les contacts pris à Montréal vont nous permettre de mieux cibler nos priorités en matière de coopération internationale. Ils aideront nos experts à s'associer à des projets de sûreté aéroportuaire, comme à Haïti* », explique le général Damien Striebig, aux commandes de la GTA.

Reste la question des suites à donner à cette conférence.

Car, sans avoir débouché sur des décisions spectaculaires, elle a eu le mérite de dresser des perspectives et des chantiers nouveaux pour le futur.

« *En dehors des amendements en cours sur la menace interne et sur le fret, les autres recommandations devraient être reprises dans des résolutions lors de la prochaine assemblée de l'OACI. À plus long terme, les travaux de la conférence ouvrent la voie à des réflexions plus prospectives et stratégiques comme la configuration du poste de sûreté du futur, la gestion plus fine des risques et leur impact sur les méthodes de contrôle de sûreté des passagers ou les questions d'équivalence des mesures* », conclut Michel Wachenheim, ambassadeur représentant permanent de la France à l'OACI.

1/ Organisation de l'aviation civile internationale.
2/ Direction du transport aérien.

Contrôle des bagages sur le tarmac, effectué par un gendarme de la Brigade de gendarmerie des transports aériens (BGTA) sur l'aéroport de Bordeaux.





Repères

L'Annexe 17 de la convention de Chicago de l'OACI regroupe les normes et pratiques recommandées que doivent appliquer ses 191 États membres en matière de sûreté aérienne. Depuis sa création en 1974, l'Annexe 17 a connu 12 amendements. À cette annexe est associé un "Manuel de sûreté pour la protection de l'aviation civile contre les actes d'intervention illicite". Cette véritable "bible" a pour objet d'aider les États à mettre en œuvre leurs propres programmes de sûreté.

En France, le programme de sûreté a un niveau d'exigence plus élevé que celui de l'Annexe 17.

LE PASSAGER au cœur de la sûreté



Passagers dans le sas et devant l'entrée du poste de contrôle frontière automatisé "Parafes" en zone publique du Terminal 2E de Paris/Charles-de Gaulle.

© Photos : ADP/M. Lafon et O. Seignette.

Controverse I « Ne sacrifions pas le passager aux impératifs de sûreté! » C'est en substance le message qu'a adressé la délégation française aux participants de la dernière conférence de l'OACI sur la sûreté, en septembre dernier, au Canada. Une prise en compte du passager rendue indispensable par l'accumulation de mesures, certes adoptées en réaction aux tentatives successives d'attentat, mais qui se sont révélées très contraignantes en termes de temps, de confort et de respect des libertés individuelles. Les contraintes n'ont cessé de se multiplier durant la dernière décennie : de l'interdiction de conserver en cabine des objets comme des ciseaux ou des limes à ongle après le 11-Septembre, à l'installation de scanners corporels très controversés dans certains aéroports à la suite d'une tentative d'attentat à la penthrine en 2009, en passant par l'interdiction des produits liquides de plus de 100 ml en 2006...

« Compte tenu de l'état de choc provoqué par les attentats du 11-Septembre, faire attendre des passagers quatre heures pour des raisons de sûreté avant d'embarquer ou encore les obliger quasiment à se déshabiller lors de certains contrôles était considéré comme un mal navrant,

60 %
Part du fret aérien empruntant des avions de transport passagers.

Source : Rapport d'information parlementaire sur la sûreté aérienne (déc. 2011).

mais nécessaire. La délégation française est venue dire qu'il était temps, désormais, de réfléchir à un système plus cohérent et plus respectueux des droits fondamentaux du passager et de sa dignité », explique Éric Plaisant, sous-directeur de la Sûreté et de la Défense à la DTA. Comment? En développant une approche globale axée sur le bien-être du passager et déclinée selon deux objectifs : la facilitation de l'accomplissement des contrôles de sûreté et la maîtrise des coûts.

Soulignant les surcoûts engendrés par la construction d'un système de sûreté par addition de strates successives, la France a plaidé en faveur d'une évaluation de l'efficacité de chaque mesure et du système d'ensemble qui en résulte, et non plus de sa seule efficacité. Avec pour corollaire, le passage d'une politique de sûreté fondée sur des objectifs de moyens vers un système établi sur des objectifs de résultat.

Loin d'être en contradiction avec l'impératif de sûreté, « le critère de satisfaction du passager constitue donc un levier puissant pour assurer la "soutenabilité" des systèmes de sûreté », a expliqué la délégation française à Montréal.



© DR DGAC

1



© M-A. Froissart/STAC

2



© DR DGAC

3

1. Simulateur utilisé pour l'expérimentation qui a eu lieu à Roissy du 11 au 15 juin 2012. 2. Airbus A 320 au roulage sur l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle. 3. De gauche à droite : Pierre Sylvestre-Baron, Fabien Leray, Thierry Vernet, Julien Clavel et Fabien Todeschini ont fait partie de l'équipe d'experts qui a conduit cette expérimentation.

Optimisation Une expérimentation vient confirmer que le temps d'attente des avions au départ, à proximité du seuil de piste, peut encore être optimisé. Inscrite dans le programme SESAR, elle a été menée à Roissy par la DSNA.

Affiner la gestion des flux d'avions au sol

Repères

SESAR comprend 295 projets regroupés en 16 lots. Il constitue le pilier technologique du règlement européen Ciel unique. Celui-ci vise à moderniser et à harmoniser la gestion du trafic aérien en Europe. Il fixe des objectifs précis en matière de

croissance verte, de sécurité et de réduction des coûts. À partir de 2014, SESAR entrera dans sa phase de déploiement opérationnel pendant au moins dix ans.

Déjà en usage aujourd'hui, le **DMAN** est un outil qui, sur un aéroport, vise à optimiser la cadence des départs d'avions. « Son concept consiste à faire partir les avions selon une gestion du temps efficace, en les retenant au parking, moteurs éteints, jusqu'au moment le plus opportun pour leur mise en route, explique Bernard Arini, expert aéroports et en Queue Management¹ à la DTI². Grâce à cela, il est possible de fluidifier le trafic au sol, d'éviter une trop longue attente des avions près du seuil de piste moteur tournant, et donc de générer des économies de carburant et de réduire les émissions de CO₂ ».

Or, dans le cadre du programme européen SESAR³, une expérimentation a été conduite sur l'aéroport de Paris/Charles-de-Gaulle dans un objectif clair : vérifier qu'il est possible de diminuer encore de manière sensible le temps d'attente des avions arrivés à la piste en combinant les données fournies par le DMAN avec celles de l'**A-SMGCS**.

En effet, comme l'explique Pierre Sylvestre-Baron, assistant de la subdivision Études et coordinateur SESAR, « le DMAN calcule le temps théorique qu'un avion va mettre pour arriver à la piste en fonction de la distance qu'il doit parcourir depuis son parking. Ce calcul se fonde sur des données statistiques fiables. Cependant, le système ne connaît pas la disponibilité réelle du taxiway envisagé ».

Et Bernard Arini de rappeler qu'à Paris/Charles-de-Gaulle, « il y a 80 km de taxiway, donc autant de routes à entretenir. Il n'est donc pas rare que certaines portions soient momentanément fermées à la circulation ». D'où la relative imprécision qui, parfois, diminue l'efficacité du DMAN.

Fiabilité prédictive renforcée

Mais, parce qu'il fournit une information précise de la situation réelle au sol, le radar A-SMGCS, une fois couplé au DMAN, renforce la fiabilité prédictive du système. C'est ce couplage qui a donné lieu à l'expérimentation qui, du 11 au 15 juin 2012, a mobilisé une vingtaine d'experts. Elle a fait l'objet de quatre simulations de 45 minutes chacune par jour, sur quatre journées consécutives.

« Pour mener à bien l'exercice, nous avons eu recours à un simulateur qui, d'ordinaire, est utilisé à Paris/Charles-de-Gaulle pour la formation initiale et continue des contrôleurs. Avec sa visibilité à 360° et sa capacité à prendre en compte du trafic simulé - activé par des pilotes présents dans une salle à proximité -, il a confirmé qu'en connectant le DMAN à l'A-SMGCS, il devient possible de rendre encore plus pertinente la séquence des avions au départ », complète Bernard Arini.

Techniquement, la mise en œuvre de ce système expérimental a exigé des adaptations. Hervé Le Bars, ingénieur électronicien des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA), indique qu'il a, notamment, fallu « veiller à la



© DR DGAC

mise en œuvre des protocoles standard afin d'obtenir l'interopérabilité nécessaire à ce genre de projet ».

Prochaines étapes du test : introduire d'autres aléas dans la simulation comme la congestion du trafic au sol ou un facteur météorologique pénalisant, à l'instar du brouillard. Ensuite, mieux intégrer les séquences de départ et d'arrivée, par couplage de l'A-SMGCS avec le DMAN et l'AMAN⁴. Mais ça, ce sera pour 2014...

François Blanc

- 1/ Gestion de file d'attente.
- 2/ Direction de la technique et de l'innovation à la Direction des services de la navigation aérienne (DSNA).
- 3/ Single European Sky ATM Research (Recherche pour la gestion du trafic aérien dans le programme Ciel unique européen).
- 4/ Arrival Management, gestion des arrivées.

DMAN

Departure Manager, gestionnaire des départs.

A-SMGCS

Advanced Surface Movement Guidance & Control System, système de guidage et de contrôle des mouvements au sol de véhicules, avions et engins terrestres.

DES EXPERTISES COMBINÉES



© DR DGAC

L'expérimentation menée à bien au mois de juin 2012 sur l'aéroport de Paris/Charles-de-Gaulle a requis les compétences de quelque 20 acteurs clés.

Outre Bernard Arini (ci-contre), coordinateur de l'exercice, des contrôleurs aériens, des électroniciens du Service de la navigation aérienne de la région parisienne (Paris/Charles-de-Gaulle), des experts de la Direction de la technique et de l'innovation (DTI) de la DSNA et de Thales y ont activement pris part. Au préalable, il a fallu « mener un travail au niveau du projet SESAR, avec l'écriture d'un premier document

de concept, puis d'un plan et d'un rapport de validation avec nos partenaires dans SESAR. Ensuite, pour l'exercice lui-même, des réunions de coordination ont été organisées car il a fallu s'assurer de la disponibilité du simulateur et des experts opérationnels. Nous avons aussi besoin des services de pilotes. Et tout le monde devait être disponible en même temps pour pouvoir jouer cette simulation, du 11 au 15 juin », résume Bernard Arini.

Cadres et experts De septembre 2011 à décembre 2012, les états généraux des métiers du management et de l'expertise ont été conduits par le secrétariat général pour les 2 650 managers et experts de la DGAC. Une concertation qui débouchera, début 2013, sur des propositions concrètes.

La gouvernance de demain se construit aujourd'hui

Mieux cerner les ressentis et les attentes des managers et des experts de la DGAC en matière de gestion des ressources humaines, tel est l'objectif des États généraux des métiers du management et de l'expertise. Comment a été initiée cette démarche ?

« À la suite du dernier protocole d'accord triennal entre l'État et les organisations syndicales représentatives des personnels de l'Aviation civile, nous avons ressenti le besoin d'instaurer des modalités novatrices

de dialogue social, explique Francis Massé, secrétaire général de la DGAC. Nous avons d'abord mis en place des états généraux sur la retraite des ICNA¹ et sur les filières techniques de la navigation aérienne pour les IESSA², en 2010. Puis, j'ai souhaité étendre cette approche, bien menée par la DSNA³, à une thématique totalement nouvelle: les métiers du management et de l'expertise. Dans une structure qui avait mis l'accent de manière prépondérante sur la gestion opérationnelle, il était, en effet, important de porter attention à la colonne vertébrale de la gouvernance de la DGAC que sont les managers et les experts, dans les domaines aussi bien techniques qu'administratifs. »

En direct du terrain...

Le coup d'envoi officiel de ces états généraux a été donné le 8 septembre 2011, après une phase préparatoire entre l'administration et les organisations syndicales. « Après analyse des travaux des groupes de travail (lire encadré), nous avons proposé aux organisations syndicales de mettre en place une enquête accompagnée, une fois les résultats connus, de réunions locales de restitution, relève Véronique Martin, adjointe au sous-directeur des personnels de la DGAC. Rencontrer les experts et les managers sur le terrain a enrichi les thématiques – telles que la formation ou la mobilité – par des points de vue que l'enquête, très factuelle, n'exprimait pas. »

La mobilité entre les directions de la DGAC, en particulier, a suscité de vifs débats car elle nécessite des compétences très différentes. Les managers de la DGAC sont avant tout des experts techniques "encadrants". Ainsi, un expert technique Navigation aérienne a un métier très différent d'un expert technique Transport aérien. Leurs compétences et connaissances sont axées sur des domaines

très éloignés, l'un sur la gestion de l'espace et la réglementation afférente, l'autre sur les avions et la réglementation afférente. C'est ce qui explique qu'aujourd'hui la mobilité Navigation aérienne vers Transport aérien soit freinée, car elle nécessite une reformation complète.

D'octobre à décembre 2012, Francis Massé, Olivier Chansou, puis Muriel Preux, la nouvelle sous-directrice des personnels, et Véronique Martin se sont donc rendus à Toulouse, Brest, Athis-Mons, Paris, et Bordeaux afin d'échanger avec les participants aux réunions. « Les débats ont été très riches, souligne Francis Massé. Ils nous ont permis de vérifier certaines idées, de valider des hypothèses et d'imaginer des propositions innovantes pour mieux gérer les ressources humaines en ce qui concerne les managers et les experts. » À la demande de certains sites, d'autres présentations sont également programmées en début d'année 2013.

Préparer l'avenir

À terme, ces états généraux serviront de support aux négociations protocolaires qui se tiendront dans les mois à venir. Véronique Martin, qui anime le groupe de travail protocolaire sur les métiers du management et de l'expertise, bénéficiera de ces réflexions pour apporter des solutions concrètes, pragmatiques, pour améliorer l'offre faite aux managers et experts et mieux répondre aux aspirations des personnels concernés et des services.

Cela pourrait se traduire, par exemple, par une plus grande transparence dans la diffusion des emplois à recouvrement, l'amélioration de la circulation de l'information entre l'ouverture des postes et la transmission des candidatures ou, encore, l'établissement de liens entre les référentiels de la gestion des ressources humaines et ceux de la formation.

Et pour que les participants puissent continuer à approfondir et enrichir ces

ZOOM SUR... L'ENQUÊTE EN BREF

Un questionnaire a été adressé par voie numérique aux 2 650 managers et experts, en juillet dernier. Formation, carrière professionnelle, reconnaissance, mobilité, emploi au quotidien, les thèmes abordés étaient multiples. Au final, 69 % des personnes sollicitées y ont répondu, ce qui constitue un excellent résultat pour ce type d'enquête.

Quelques données significatives ont émergé :

- 63 % des personnes souhaitent avoir une formation managériale complémentaire ;
- 51 % évaluent positivement les outils d'évaluation professionnelle en place ;
- 58 % estiment que la hiérarchie a une bonne, voire une très bonne, reconnaissance de leur travail ;
- 28 % seulement ont une bonne connaissance des règles de gestion des agents dont ils ont la responsabilité ;
- 56 % jugent l'ouverture des postes de managers souhaitable à plusieurs corps pour enrichir l'interdisciplinarité dans les services.



TOULOUSE De g. à dr. : Francis Massé, Véronique Martin, Marc Houalla et Olivier Chansou.

© DGAC



CARTE DES ÉTATS GÉNÉRAUX 2012. D'autres présentations sont prévues début 2013.

ÉTATS GÉNÉRAUX, MODE D'EMPLOI

Pour préparer ces états généraux, un comité d'administration et un comité de concertation avec les organisations syndicales ont été créés.

Quatre groupes de travail – regroupant administration et organisations syndicales – ont été mis en place afin de mieux cerner les contours de la démarche.

Ils portaient sur :

- l'état des lieux et les définitions des "experts" et des "managers" ;
- les compétences, le parcours professionnel et la formation ;
- les emplois fonctionnels ;
- la gestion des emplois à recouvrement.

À l'issue de leurs travaux préparatoires, la cible des experts et des managers a pu être définie et les questions de l'enquête élaborées.

problématiques, ils seront intégrés dès 2013 à une communauté accessible depuis le portail intranet Bravo Victor, de manière à créer du lien et favoriser les échanges d'expérience et de bonnes pratiques. De même, les comptes rendus des réunions de terrain seront proposés en ligne, en intégralité ou sous forme de synthèse. Chaque manager ou expert pourra ainsi suivre la teneur des échanges.

Sylvie Mignard

- 1/ Ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne.
- 2/ Ingénieurs électroniciens des systèmes de sécurité aérienne.
- 3/ Direction des services de la navigation aérienne.



PARIS De g. à dr. : Véronique Martin, Francis Massé et Olivier Chansou.

© DGAC/D. Bascou

En ligne Pour communiquer rapidement les mises à jour des licences des 6 000 contrôleurs aériens civils et militaires en service, la DGAC a créé un site extranet. Sécurisé, il est connecté à son outil RH.

Les licences des contrôleurs aériens dématérialisées

La directive européenne (2006/23/CE)¹ du 5 avril 2006 a rendu obligatoire, à compter de mai 2008 en France, la détention d'une licence pour tous les contrôleurs de la circulation aérienne. Pour plus de sécurité et d'efficacité, sa mise à jour est désormais dématérialisée. Ce document mentionne l'identité du porteur et sa qualification. Six options sont définies et réparties en trois types (contrôle d'aérodrome, d'approche ou en route), eux-mêmes subdivisés en catégories: "à vue", "aux instruments", "aux procédures" ou "de surveillance".

La licence indique aussi l'unité de contrôle où peut exercer son titulaire, ses capacités linguistiques en anglais et en français, son aptitude à instruire d'autres contrôleurs. La France y a ajouté des qualifications spécifiques (chef de salle ou de tour). La validité des informations portées sur la licence doit être prorogée à intervalles réguliers et celles-ci peuvent vivre au fil de la carrière du contrôleur.

Ces données sont destinées aux chefs de la circulation aérienne, de subdivisions ou cellules instructions, aux instructeurs et coordinateurs linguistiques, soit environ 400 personnes. Auparavant, elles étaient mises à jour et diffusées via des feuillets cartonnés. Un processus lourd, rappelle Ravo Randria, chef du pôle Aptitude des personnels navigation aérienne de la DSAC: « Cela prenait beaucoup de temps compte tenu des délais postaux et d'impression. Quelques licences ont aussi été égarées du fait de l'acheminement postal. »

Un site mis à jour et sécurisé

Pour remédier à ces problèmes, un projet de dématérialisation a été lancé dès 2009. Après une première mouture insatisfaisante, basée sur un document au format PDF envoyé aux destinataires, l'équipe des Services des systèmes d'information et de la modernisation (SSIM) et la DSAC² ont opté pour un site extranet. « Nous continuons de saisir les modifications demandées dans l'outil NOIRh³. Mais, au lieu d'être imprimées, chaque nuit, elles sont récupérées par un programme qui les met en ligne sur le site », explique Élisabeth Latuille,

coordinatrice du pôle Aptitude des personnels navigation aérienne de la DSAC.

Les 400 utilisateurs enregistrés sont informés chaque semaine des mises à jour et n'accèdent qu'aux licences de leur unité de contrôle avec un système sécurisé (login/mot de passe). En cas de besoin, les contrôleurs peuvent demander une copie des données les concernant.

Accessible aux utilisateurs militaires depuis juin 2011 et aux civils depuis mars 2012, ce dispositif diffuse les mises à jour des licences plus facilement et avec un gain de temps significatif. Une ressource que la DSAC a aussitôt réinvestie. « Avec le temps économisé, nous poussons plus avant la vérification des dossiers », précise Ravo Randria. En combinant sécurité, rapidité et simplicité d'utilisation, ce projet de dématérialisation a démontré toute sa pertinence.

Gilmar Martins

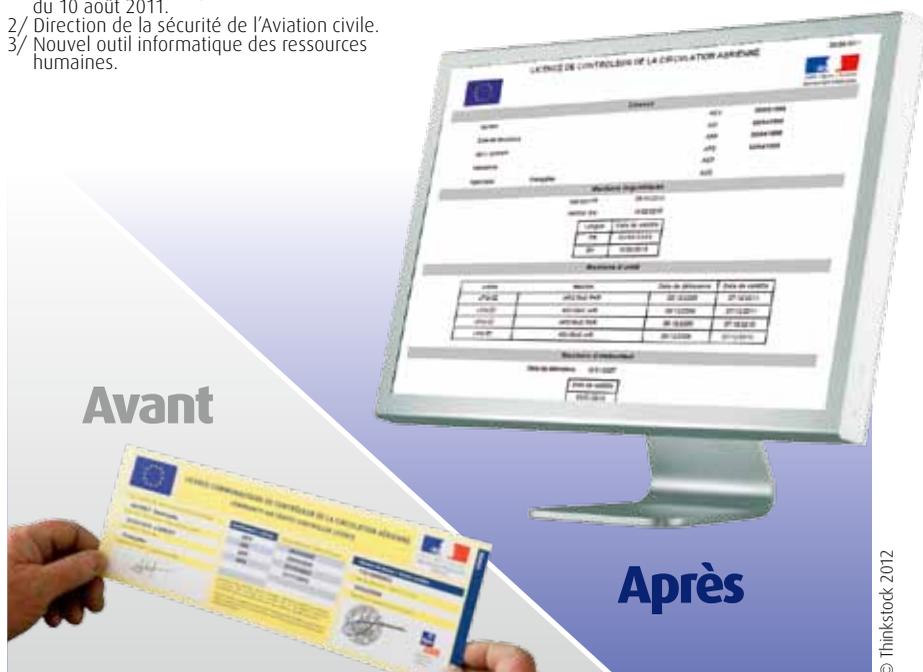
- 1/ Remplacée par le règlement n° 805/2011 du 10 août 2011.
- 2/ Direction de la sécurité de l'Aviation civile.
- 3/ Nouvel outil informatique des ressources humaines.

ZOOM SUR...

LA POLYNÉSIE AUSSI CONNECTÉE

Étant une collectivité d'outre-mer, la Polynésie française gère elle-même les licences de sa centaine de contrôleurs aériens. Elle dispose d'une entité spécifique, la DSANA (Division sécurité aéroportuaire et navigation aérienne), qui joue le même rôle que la DSAC en métropole. Sans être équipée de NOIRh cependant, indispensable pour injecter les données dans le site extranet en ligne...

Le SSIM, qui avait installé un serveur local avec cet applicatif, a pu déployer un module "licences" en Polynésie. En septembre 2012, un agent de la DSAC a formé quatre agents de la DSANA, puis les a aidés à importer dans NOIRh les informations des fichiers Excel. Depuis lors, les données des licences des contrôleurs de Polynésie française sont elles aussi consultables sur le site extranet.



Centralisation Depuis avril dernier, l'expertise fiscale est intégrée à la sous-direction des Affaires juridiques. Le moyen de sécuriser l'application par la DGAC de la législation fiscale et de produire sa propre réglementation relative aux taxes aéronautiques. Explications.

L'expertise fiscale, un enjeu prégnant pour la DGAC

Au sein de la DGAC, créer un bureau de la réglementation et de l'expertise fiscale a permis de recentrer l'appréhension des problématiques de droit fiscal au sein de la sous-direction des affaires juridiques du secrétariat général. Pourquoi? « *L'idée de créer un tel bureau dans ma sous-direction était très bienvenue, car les questions de fiscalité sont de plus en plus importantes pour la DGAC* », souligne Sandra Orus, sous-directrice des Affaires juridiques.

Officiellement inauguré le 1^{er} avril 2012, le bureau est opérationnel depuis le 1^{er} septembre dernier. « *Sa création a été l'occasion de concentrer la mission fiscale sur ses dimensions réglementaires et juridiques*, poursuit Frédéric Choisselet, chef du bureau. *Par conséquent, tout ce qui concerne la gestion matérielle des taxes aéronautiques en est détaché.* »

Quelles sont donc ses missions? Au cœur de la démarche se trouve l'examen des questions fiscales, la TVA en particulier, puisque la DGAC y est assujettie pour la fraction commerciale de son activité. Par ailleurs, lorsque la DGAC passe des marchés ou participe à des contrats nationaux et internationaux ayant des implications fiscales, le bureau apporte expertise et conseils.

« *L'expertise fiscale est de plus en plus nécessaire*, souligne Francis Massé, secrétaire général de la DGAC. *Aujourd'hui, des entités comme la DSNA¹ ou la DSAC² sont impliquées dans de multiples coopérations européennes. Nous avons donc besoin de créer des structures adaptées et de le faire en sécurisant au mieux les dimensions juridiques.* » Et la fiscalité fait partie de ces préoccupations.

« *Nous travaillons aussi sur des sujets liés aux taxes foncières, notamment pour ce qui concerne les plates-formes aéroportuaires*, ajoute Frédéric Choisselet. *C'est un enjeu important et il s'agit de centraliser cette fiscalité au sein de mon bureau. Actuellement, en effet, elle est éclatée dans les services*



Les taxes foncières, auxquelles les plates-formes aéroportuaires sont assujetties, constituent un enjeu important pour la DGAC.

déconcentrés, ce qui donne lieu à une gestion pas toujours uniformisée. »

Autre sujet d'intervention: les aspects réglementaires. Ainsi, lorsque la DGAC propose des projets d'articles dans le cadre du projet de loi de finances, leur rédaction incombe au bureau de la réglementation et de l'expertise fiscale; de même, l'examen et les réponses à donner aux amendements parlementaires présentés à cette occasion relèvent de ce bureau. « *Ce bureau permet de rendre plus visible la concentration de l'expertise fiscale au sein de la sous-direction des Affaires juridiques*, conclut Sandra Orus. *Il était dès lors essentiel de recentrer cette mission dans ma sous-direction en soulignant la dimension éminemment transversale de ce bureau.* »

Sylvie Mignard

1/ Direction des services de la navigation aérienne.
2/ Direction de la sécurité de l'Aviation Civile.

DE LA SOUS-DIRECTION DES AFFAIRES FINANCIÈRES À CELLE DES AFFAIRES JURIDIQUES

Avec la création d'un guichet unique pour la déclaration et le recouvrement des taxes aéronautiques (voir Aviation Civile n°364), les missions de gestion des assiettes de la taxe de l'aviation civile et de la taxe de la solidarité, qui relevaient auparavant du bureau "Réglementation et expertise fiscales" de la sous-direction des Affaires financières (SDF5), ont été déplacées à Aix-en-Provence. Aujourd'hui, le nouveau bureau est naturellement conduit à fixer la doctrine juridique dans l'interprétation des dispositions légales et réglementaires afférentes aux taxes aéronautiques. Le positionnement de l'expertise fiscale au sein de la sous-direction des Affaires juridiques est l'occasion de souligner l'importance de l'apport qu'elle constitue au regard de la sécurisation juridique des grands projets nationaux et internationaux de la DGAC.

Alain Sales, chef du Centre de test du STAC¹ à Biscarrosse, assure la certification des équipes cynotechniques utilisées dans la recherche d'explosifs dans les aéroports. Une activité spécifique qui monte en puissance depuis le début des années 2000.

Certifier le chien et son maître



© Photos : R. Nourry

Qu'est-ce qui vous a incité à prendre les fonctions de chef du Centre de test de Biscarrosse ?

Au cours de ma carrière de gendarme, j'ai acquis une grande expérience dans le domaine cynotechnique. Ancien instructeur à l'école des maîtres-chiens de la gendarmerie nationale, j'étais responsable des équipes cynotechniques de la Gendarmerie des transports aériens (GTA). À l'arrivée des équipes privées sur les sites aéroportuaires, j'ai participé à l'élaboration et à la rédaction de la réglementation concernant les chiens de détection d'explosifs. Lorsque j'ai pris ma retraite de la GTA, en 2002, j'ai eu l'opportunité de rejoindre le STAC à Bonneuil, puis à Biscarrosse. À l'époque, je certifiais une trentaine d'équipes cynotechniques par an et 334 aujourd'hui !

En quoi consiste la certification des équipes cynotechniques ?

Pour le chien, il s'agit de vérifier sa capacité à détecter les produits explosifs répertoriés par l'Union européenne et à ne pas provoquer de fausses alertes. Quant à son maître, il doit connaître la réglementation en vigueur et savoir conduire son animal.

Dans la première phase de la certification, le maître doit obtenir au moins 12 sur 20 à l'épreuve théorique de connaissance. Le chien n'a pas droit à l'erreur lors du test de mémorisation : il doit reconnaître en une minute les explosifs dissimulés sous six cloches en aluminium percées, en se couchant ou en s'asseyant quand il les détecte.

En cas de succès, l'équipe cynotechnique passe à la seconde phase de la certification : le test en binôme. Il s'agit de tester ses capacités opérationnelles en fonction des domaines de travail pour lesquels la certification est demandée. Il y en a six : inspection filtrage des bagages de soute, véhicules, locaux, fournitures aéroportuaires et approvisionnement de bord, et deux pour le fret. La certification doit être renouvelée tous les ans.

Le saviez-vous?

334 équipes cynotechniques sont actuellement certifiées:

- 78 pour les bagages de soute
- 139 pour le fret classique
- 21 pour le fret à distance

- 31 pour les véhicules
- 31 pour les locaux
- 34 pour les fournitures aéroportuaires et l'approvisionnement des avions.



EXAMEN EN VUE DE LA CERTIFICATION d'une équipe cynotechnique au centre de test de Biscarrosse, le 21 novembre 2012.

L'INSPECTION DES VÉHICULES est l'un des six domaines de travail testés pour la certification.



LE CHIEN DOIT REPÉRER en une minute les explosifs dissimulés en se couchant ou en s'asseyant quand il les détecte.

Qu'en est-il de la formation de ces équipes ?

Les sociétés doivent faire agréer leur programme de formation par les DSAC-IR², qui vérifient leur conformité aux objectifs pédagogiques spécifiques et généraux définis par l'Union européenne et sollicitent l'avis technique du STAC. Les équipes cynotechniques suivent un apprentissage de reconnaissance des explosifs et des techniques de recherche pendant trois mois avant leur certification. L'employeur délivre ensuite une formation continue (théorique et pratique) qu'il valide par une attestation. Dans le cadre d'une surveillance continue du cheptel canin déployé sur les aéroports, les DSAC-IR doivent mettre en place, avec l'aide des autres partenaires des administrations de l'État, un contrôle qualité en complément du contrôle documentaire mensuel effectué par le STAC.

Quelle est la valeur ajoutée des chiens par rapport aux systèmes de détection automatique d'explosifs ?

L'atout indéniable du chien, c'est qu'il peut se déplacer sur tout l'aéroport. Son seuil de détection est beaucoup plus bas que celui des tomographeurs qui, de plus, ne sont pas adaptés à l'inspection du fret hors gabarit. En revanche, la machine analyse un flux continu de bagages beaucoup plus important, alors que l'animal a besoin de temps de pause réguliers, environ toutes les vingt minutes. En fait, chiens et machines sont complémentaires.

Quelles sont vos autres missions dans le domaine cynotechnique ?

Le Centre de test de Biscarrosse est également compétent pour l'ensemble des transports (ferroviaire, maritime, remontées mécaniques, etc.). Avec mon collaborateur, Jean-Simon Valoteau, que j'ai formé, notre rôle consiste à évaluer les chiens selon les types de menaces et d'expertises diverses. Nous effectuons aussi une veille technologique, notamment sur les explosifs placés dans des contenants spécifiques et sur la capacité des chiens à les détecter. Enfin, la Belgique ayant reconnu notre procédure de certification, nous certifions trois sociétés belges qui utilisent une soixantaine de chiens.

Quel est le cadre juridique de la certification ?

Il s'agit du règlement européen 573/2012 et de la décision C(2010) 3572 du 30 juin 2010, en vigueur depuis avril 2011. Cette réglementation a notamment instauré le renouvellement annuel de la certification, les tests pratiques et théoriques pour les maîtres et l'ouverture à de nouveaux domaines d'emploi.

Quelle est votre mission pour les matériels de détection automatique ?

Nous certifions les EDS³ dans le cadre d'une méthodologie commune aux quatre centres de test européens qui participent au processus mis en œuvre par la Conférence

PARCOURS

1961 : naissance à Montpellier.

1990-1997 : instructeur-formateur au centre national d'instruction cynophile de Gramat (Lot) de la Gendarmerie nationale.

1997-1998 : adjoint au responsable du bureau sûreté de Paris-Charles-de-Gaulle, à la Gendarmerie des transports aériens (GTA).

1999-2000 : responsable du bureau sûreté de Paris-Charles-de-Gaulle, à la GTA.

2000-2002 : adjoint à la cellule sûreté à l'état-major de la GTA.

2002-2008 : artificier et expert cynotechnique au Service technique de l'Aviation civile (STAC).

Depuis 2008 : chef du Centre de test de Biscarrosse (STAC).

européenne de l'aviation civile. Parallèlement, nous testons des prototypes des fabricants, ce qui nous permet de découvrir les futurs matériels.

Propos recueillis par Daniel Bascou

1/ Service technique de l'Aviation Civile.
2/ Directions de la sécurité de l'Aviation Civile interrégionales.
3/ Explosive Detection System.

Pédagogie À partir d'octobre 2013, l'information sur les émissions de dioxyde de carbone produites lors de toute prestation de transport deviendra obligatoire. Comment se préparer et répondre à cette nouvelle réglementation ?

L'étiquetage CO₂ bientôt obligatoire



© Thinkstock 2012

De la même façon qu'un produit électroménager affiche ses performances énergétiques, l'utilisateur doit pouvoir connaître la quantité de CO₂ dépensée lors d'une prestation de transport. Le décret du 24 octobre 2011 impose donc d'informer les voyageurs sur l'empreinte carbone engendrée par leurs déplacements. Il sera applicable à partir d'octobre 2013. L'objectif ? Faire preuve de pédagogie et de transparence.

Le transporteur devra alors fournir l'information avant l'achat du titre de transport ou, à défaut, avant la fin de l'exécution de la prestation, selon le moyen de son choix : document papier ou électronique, renvoi vers un site Internet, etc.

Au sein du ministère de l'Écologie, la DGITM¹ et la DGAC ont initié une large concertation avec les opérateurs, tous types de transports confondus. Elle visait à déterminer des modes de calcul de CO₂ communs – et non plus propres à chaque opérateur –, à acter un principe de diffusion de l'information et à inscrire ces éléments dans le marbre, à travers un décret.

« Les opérateurs aériens se sont intéressés très tôt à leurs dépenses énergétiques. Ils ont pris l'habitude de calculer leurs consommations de carburant, donc leurs émissions de CO₂,

rappelle Jean-Philippe Dufour, adjoint au sous-directeur du Développement durable à la DTA. La nouveauté réside davantage dans le caractère obligatoire de cette information et dans les paramètres que dans son principe, souvent déjà établi. »

Prendre en compte la "phase amont"

Dès 2007, la sous-direction des Études, des statistiques et de la prospective a créé un calculateur des émissions de dioxyde de carbone en lien étroit avec les compagnies aériennes, les motoristes, les constructeurs et le CITEPA². Disponible sur le site Internet de la DGAC, cet outil permet au voyageur de connaître la dépense énergétique de son vol.

Reste que des changements vont s'opérer. Dans le mode de calcul tout d'abord. « Le décret exige la prise en compte des dépenses d'énergie dans la "phase amont" de la prestation, c'est-à-dire l'étape qui a permis la production et la distribution du carburant, explique Élisabeth Bouffard-Savary, chef du bureau Prévision, prospective et veille stratégique à la DTA. Nous l'avons donc intégrée dans le calculateur de la DGAC, d'après des valeurs fixées par l'Ademe³. »

Mis à jour chaque année, ce calculateur apporte une information fiable et pertinente

ZOOM SUR... LE CALCULATEUR DE CO₂: MODE D'EMPLOI

Le site de la DGAC invite l'internaute à saisir son aéroport de départ et son aéroport d'arrivée. En un clic s'affichent les émissions de CO₂ et la consommation de kérosène par passager. Si la liaison demandée n'est pas référencée, l'internaute inscrit

la distance de son vol et le type d'avion emprunté afin d'obtenir la valeur moyenne du taux de consommation de l'avion en litres pour 100 km. Un tableau présente également les facteurs d'émissions des carburants (en kilo de CO₂ émis par litre de carburant) et les valeurs moyennes de consommation de kérosène des avions cargos (en litres pour 100 km et par tonne de fret).



En savoir plus :
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/aviation/eco-calculateur>

aux opérateurs aériens comme aux voyageurs. « En parallèle, un guide d'utilisation aide les transporteurs à s'approprier la démarche et à répondre à cette nouvelle obligation », poursuit Élisabeth Bouffard-Savary.

Loin de pénaliser le secteur aérien, cette information systématique sur les dépenses d'énergie d'un voyage pourrait bien démontrer que choisir l'avion ne pénalise pas plus la planète que d'autres modes de transport. « On ignore souvent que la part du transport aérien représente moins de 3 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre », rappelle Élisabeth-Bouffard-Savary. Preuve à l'appui, désormais, avec cette obligation d'affichage.

Béatrice Courtois

- 1/ Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer.
- 2/ Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique.
- 3/ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie – www.ademe.fr



Constructeur L'inauguration de la chaîne d'assemblage de l'Airbus A350 XWB, en octobre, marque une étape clé de ce programme au calendrier très serré. Tout est mis en œuvre, à présent, pour que le premier vol du nouvel appareil intervienne à l'été 2013.

Premier vol en vue de l'A350 XWB

558 commandes
fermes passées par 34 clients
à fin septembre 2012.

15 580 km,
c'est le rayon d'action maximal
de l'Airbus A350 XWB.

Programme crucial d'Airbus, qui veut renouveler et amplifier les succès obtenus avec sa gamme A330/340, l'Airbus A350 XWB a bénéficié d'un parterre de choix lors de l'inauguration de sa chaîne d'assemblage final, le 23 octobre 2012. Jean-Marc Ayrault, Premier ministre, et Fabrice Brégier, président et directeur exécutif d'Airbus, ont coupé de concert le ruban de cet immense bâtiment de 300 m de large sur 125 m de long, près de Toulouse. Baptisée "Roger-Beteille", en l'honneur du pionnier et père fondateur d'Airbus, cette chaîne accueille déjà le premier exemplaire réservé aux essais structuraux statiques, qui débiteront au printemps 2013, de même que le fuselage du premier A350 XWB destiné aux essais en vol, sur lequel la voilure et l'empennage vertical et horizontal ont été assemblés début novembre. « *Nous avons désormais "débugué" tous les processus de la chaîne d'assemblage. Nous entrons dans la phase de production que nous maîtrisons bien,* explique

Didier Evrard, directeur du programme A350. *Je suis donc assez confiant dans notre capacité à réaliser le premier vol mi-2013.* »

La montée en puissance de la production constituera une étape décisive du programme d'autant que le constructeur a prévu de vendre 2 000 appareils en vingt ans. D'où l'objectif ambitieux d'atteindre un rythme de croisière de 10 A350 assemblés par mois dès 2018. D'ici là, une fois obtenue la certification, le tout premier appareil pourrait être livré à Qatar Airways au second semestre 2014. Sur les 558 exemplaires commandés, le transporteur qatari en a acquis, à lui seul, 80 exemplaires.

Consommation réduite d'un quart

L'A350 XWB, qui fait travailler 23 000 personnes dans le monde dont 7 000 en France, est incontestablement un gros-porteur innovant. Plus de 70 % de l'appareil est réalisé à partir de matériaux avancés combinant des composites (53 %), du titane et des alliages d'aluminium de nouvelle génération. Ainsi,

cet Airbus se caractérisera par une consommation de carburant réduite de 25 % par rapport au Boeing 777 et de 6 % par rapport au dernier-né du constructeur américain, le B787.

Comparées à celles des appareils actuels, les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) par passager se verront réduites jusqu'à 25 %, tandis que les niveaux de bruit extérieurs seront inférieurs de 15 EPNdB (Effective Perceived Noise Decibel) aux exigences du Chapitre 4 de l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale). Côté confort des passagers, la cabine de l'A350 XWB offrira une largeur supérieure de 12,7 cm par rapport à celle du Boeing 787. Les passagers bénéficieront également de davantage de hauteur sous plafond, de hublots panoramiques plus larges et de coffres à bagages plus spacieux. Quant aux personnels navigants sur les vols long-courriers, voire très long-courriers, ils pourront se reposer, en dehors de leur service, dans des compartiments spécialement aménagés à cet effet, et situés au-dessus de la cabine passagers.

En dépit d'un calendrier serré, l'Airbus A350 devrait arriver à temps pour permettre aux compagnies aériennes de commencer à capitaliser sur des appareils aux coûts d'exploitation sensiblement inférieurs à ceux de la génération précédente.

Olivier Constant

Arrivée du premier tronçon avant de l'A350 XWB sur la chaîne d'assemblage de Toulouse, le 23 décembre 2011.



ZOOM SUR... LA NOUVELLE USINE D'ASSEMBLAGE FINAL DE TOULOUSE

Implantée à proximité de la chaîne A330 à Toulouse, la chaîne d'assemblage de l'Airbus A350 XWB, en forme de L, s'étend sur une surface totale de 72 000 m².

Elle est la plus "verte" jamais construite par Airbus et respecte les normes d'isolation de la réglementation thermique (RT) 2005. La moitié de sa toiture se compose de cellules photovoltaïques.

Lorsque le programme aura atteint sa pleine cadence de production, soit 10 A350 par mois à compter de 2018, le site emploiera près de 1 500 personnes.



Le saviez-vous?

À la faveur d'un nouvel engagement annoncé le lendemain de l'inauguration de la chaîne d'assemblage de l'A350 XWB, Singapore Airlines est devenue le quatrième plus important client pour cette famille d'appareils. Les 20 A350-900 supplémentaires doublent ainsi sa commande initiale.



© Airbus S.A.S. 2012



© Airbus S.A.S. 2012

1, 2 et 3. Inauguration par le Premier ministre Jean-Marc Ayrault, accompagné par Fabrice Brégier, président et directeur exécutif d'Airbus, des 74000 m² de la chaîne d'assemblage à Toulouse, le 23 octobre 2012.



© Airbus S.A.S. 2011/H. Goussé

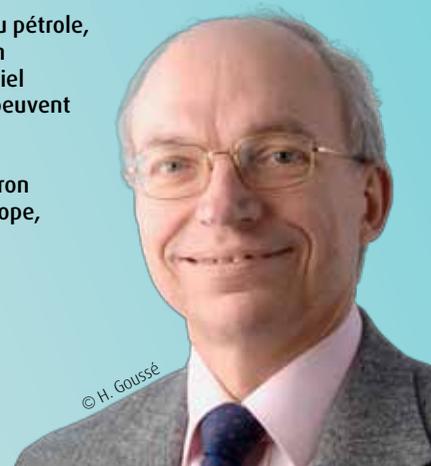
QUESTIONS À...

DIDIER EVRARD, DIRECTEUR DU PROGRAMME A350 XWB

Quels sont les enjeux économiques et technologiques du programme A350 XWB pour Airbus et pour l'industrie aéronautique française et européenne ?

L'objectif d'Airbus avec l'A350 XWB, c'est d'obtenir au moins 50 % d'un marché mondial de plus de 5000 avions dans les vingt-cinq ans à venir. Nous sommes en bonne voie, car nous avons déjà 34 clients avec 558 avions commandés ferme. C'est d'ailleurs le meilleur départ qu'on ait jamais connu pour un avion de ce type ! Il a été vendu très rapidement, dès son lancement, parce qu'il représente pour les compagnies aériennes une économie de fonctionnement énorme. Et, compte tenu de l'évolution du prix du pétrole, c'est évidemment un avantage concurrentiel dont nos clients ne peuvent se passer. En termes d'emploi, cela représente environ 16 500 postes en Europe,

aujourd'hui, et 35 000 à terme. Sur ces 16 500 emplois, 7 000 concernent la France, la majorité étant à Toulouse où se trouve, notamment, la chaîne d'assemblage final. Cette chaîne emploie 700 personnes à ce jour. Un chiffre qui sera porté à 1 500 ou 2 000 à pleine cadence. Côté technologie, l'A350 XWB présente les toutes dernières innovations en aérodynamique, conception et technologies avancées. C'est un avion révolutionnaire, composé à plus de 53 % de composites, ce qui allège la masse de l'appareil, et réduit donc la consommation de carburant. Enfin, grâce à la nouvelle chaîne, le cycle d'assemblage de l'A350 XWB va être réduit de 30 % par rapport à celui du *long-range* (l'A330).



© H. Goussé

Maintenance aéronautique En inaugurant son nouveau banc d'essai réacteur ZEPHYR à Paris/Charles-de-Gaulle, le 15 novembre 2012, Air France KLM renforce sa position dans l'entretien des moteurs, un secteur en pleine croissance.

Air France KLM renforce ses positions



© Air France Industries / P. Delapierre

_Nouveau banc d'essai moteurs d'Air France Industries.

Deuxième opérateur mondial multi-produits en maintenance aéronautique, derrière Lufthansa Technik, Air France Industries KLM Engineering & Maintenance (AFI KLM E&M) vient de consolider ses positions dans ce secteur, en croissance de 4 % par an.

Avec son nouveau banc d'essai réacteur à Paris/Charles-de-Gaulle, inauguré en novembre dernier, Air France s'est donné les moyens de maîtriser l'ensemble du processus de maintenance de moteurs tels que les GE90-94/115 ou les CFM56, équipant respectivement les Boeing 777 et les Airbus de la famille A320 et les A340. Le nouveau banc d'essai pourra aussi accueillir les moteurs des A380 et ceux des avions des générations futures. Air France devient ainsi la première compagnie aérienne au monde à commercialiser à des tiers* des services complets d'entretien de moteurs

GE90-94/115. « Cette nouvelle installation va nous permettre d'éliminer les temps de transport liés au recours à la sous-traitance des essais. En gros, cela représente l'économie d'un moteur de réserve GE90, soit plusieurs dizaines de millions de dollars. Par ailleurs, nous réinternalisons de la charge, ce qui entraîne une réduction des coûts », explique David Kachichian, responsable du projet banc d'essai réacteur d'Air France. Équipé de cinq stands de travail et d'une cellule d'essais, ZEPHYR a coûté 43 millions d'euros. Mais avec l'économie d'un moteur GE90 de rechange, le retour sur investissement sera rapide.

Certification européenne et américaine

L'installation sera non seulement en mesure de traiter tous les moteurs de la flotte d'Air France, mais aussi ceux d'autres

ZOOM SUR...

UNE INSTALLATION INNOVANTE

Conçu et réalisé en l'espace de vingt-quatre mois seulement, le banc d'essai réacteur s'étend sur 5060 m². Ce bâtiment répond aux normes de construction HQE® (Haute Qualité Environnementale), notamment en matière d'isolation thermique, phonique et vibratoire. Faisant largement appel à l'éclairage naturel, il est équipé de luminaires basse consommation et d'une production d'eau chaude en toiture. L'eau de pluie est récupérée pour le lavage des compresseurs moteurs et pour les sanitaires. L'accent a également été mis sur l'amélioration des conditions de travail du personnel. Des moyens d'accès très spécifiques – comme des plates-formes élévatrices et des passerelles mobiles – ont été développés pour le travail en hauteur. D'autant plus appréciables que le diamètre d'un moteur de 115000 livres de poussée (GE90-94/115) correspond au fuselage d'un Airbus A320!

compagnies. Sur les 300 moteurs testés par an, dont plus de 100 de très forte puissance, la moitié de cette capacité se verra réservée aux compagnies clientes. Parmi celles-ci pourraient figurer des compagnies chinoises, dès 2013, puisque AFI KLM E&M a obtenu l'agrément des autorités chinoises en octobre 2012.

Au-delà de l'obtention de cet agrément, AFI KLM E&M s'est félicitée de l'excellence du travail en amont réalisé avec l'OSAC (Organisme pour la sécurité de l'aviation civile). « Nous leur avons présenté le projet dix-huit mois avant l'entrée en service opérationnel du bâtiment. Nous avons été ainsi en mesure d'obtenir la certification AESA (Agence européenne de la sécurité aérienne)/FAA (Federal Aviation Administration) dès juillet 2012 », indique le responsable du projet.

Olivier Constant

* Emirates, à Dubai (pour ses propres besoins), et General Electric, à Cardiff, disposent également de bancs d'essai réacteurs GE90-94/115.

Adaptation L'aviation générale doit bénéficier d'une réglementation adaptée à ses besoins, et non plus dérivée de celle qui régit les compagnies aériennes. Telles sont les conclusions d'un groupe de travail européen mis en place en 2012.

Vers une réglementation mieux adaptée à l'aviation légère

En matière de sécurité, la réglementation qui régit les opérations d'un monomoteur de tourisme de type DR400 doit-elle obéir aux mêmes principes que ceux qui s'appliquent à un Airbus A380? Un baptême de l'air peut-il être considéré comme un acte de transport de passagers?

Ces questions, légitimes, sont posées par les usagers de l'aviation générale (AG) en Europe (notamment l'EAS¹ et l'IAOPA²) et relayées par la DGAC. Elles ont conduit l'AESA³ à admettre que la réglementation actuellement applicable à l'AG s'avère inadaptée car dérivée de celle du transport aérien public de passagers. « *Souvent trop contraignante, elle génère des coûts élevés et, parfois, de façon non justifiée. Cela met en cause la viabilité de certains secteurs d'activités. On citera, par exemple, la complexité des processus de certification – qui a été un frein au développement de nouveaux avions légers – et la complexité du suivi de navigabilité, qui est une difficulté pour les aéroclubs* », souligne Patrick Cipriani, directeur de la Sécurité de l'Aviation Civile Nord.

Fort de ce constat, un groupe de travail (GT) européen a été constitué en mars 2012 pour élaborer une nouvelle stratégie pour la sécurité de l'AG en Europe. Elle pourrait conduire à une réglementation spécifique, couvrant tous les aspects (construction, opérations, formation et contrôle des pilotes, maintenance, etc.). Présidé par Patrick Cipriani, ce GT réunissait 13 participants: représentants des autorités nationales du Royaume-Uni, de l'Espagne, de la République tchèque et de la France (quatre pays volontaires), des fédérations d'usagers⁴, de la Commission européenne et de l'AESA.

Principes de proportionnalité et d'efficacité

« *Le rapport, remis en septembre dernier, identifie six principes généraux et fournit un guide de bonnes pratiques pour les autorités. Les trois premiers principes soulignent la nécessité absolue d'une nouvelle réglementation adaptée aux problématiques*



particulières de l'AG, c'est-à-dire sa vocation de loisirs, la technologie des avions... Elle doit être élaborée selon un principe de proportionnalité aux risques encourus, et basée sur les causes établies des accidents enregistrés. Les autres principes recommandent de protéger les "droits du grand-père", de minimiser la bureaucratie et de faire le meilleur usage des compétences disponibles. Notamment en déléguant des tâches au niveau où elles peuvent être exercées le plus efficacement possible, y compris à des associations d'usagers », explique Patrick Cipriani.

Cette stratégie a reçu un très bon accueil tant du conseil d'administration de l'AESA, qui l'a approuvée, que des États et des usagers. En outre, le GT a proposé des actions concrètes, comme une revue de la réglementation existante afin d'identifier les points de divergence et les évolutions nécessaires. Cette action a été immédiatement entamée pour approfondir des consultations avec les usagers.

De nouvelles dispositions réglementaires pourraient même être adoptées dès 2013 sur certains sujets, comme les baptêmes de l'air et d'autres activités qui ne devraient plus être considérés comme commerciaux.

Régis Noyé

- 1/ Europe Air Sports.
- 2/ International Aircraft Owners and Pilots Association Europe.
- 3/ Agence européenne pour la sécurité aérienne.
- 4/ IAOPA Europe, EAS, ECOGAS (European Council of General Aviation Support), EGAMA (European General Aviation MANufacturers Group).

Un défi immédiat

Coreprésentant de l'EAS et membre de la FFA, Jean-Pierre Delmas se félicite du constat de l'AESA, de la mise en place du groupe de travail, de son fonctionnement et de ses conclusions. Et, *in fine*, il se réjouit de l'approbation par l'Agence de la stratégie proposée, le tout en moins de six mois! Mais, à titre personnel, il s'interroge sur « *les causes qui ont provoqué un certain aveuglement au sein même de l'AESA alors que les alertes n'avaient pas manqué ces dix dernières années. Pour preuve: l'Agence a présenté, en septembre 2012, un texte qui assimile les activités de planeur à "un moyen de transport commercial de passagers"...* » « *Dès lors, poursuit-il, la diffusion de la culture AG au sein des équipes de rédacteurs ne constitue-t-elle pas un défi immédiat pour les responsables de l'AESA? Ce serait une juste contrepartie de la diffusion de la culture sécurité que les groupements d'usagers ont commencé à développer parmi leurs affiliés.* »



Navigation Une résolution de la 37^e assemblée de l'OACI¹ a recommandé, en octobre 2010, de publier des procédures d'approche et d'atterrissage guidées par satellite, en conformité avec le concept PBN², avant 2016. En France, la DGAC a mis en place un programme de publication intensif.

La France se prépare au PBN

Plus de 70 aéroports français ont déjà été recensés pour bénéficier de procédures d'approche PBN, *Performance Based Navigation*². Elles permettent, notamment, de pallier les périodes d'indisponibilité des ILS³ et de fournir une capacité d'approche sûre et performante avec guidage vertical sur les pistes sans ILS⁴.

« C'est le résultat d'un travail commencé en 2007 par la DSNA, selon un plan d'actions PBN élaboré par la DTA, qui correspond à une vraie stratégie française en matière de navigation par satellite », explique Benoît Roturier, directeur de programme navigation par satellite pour la DSNA.

Le concept PBN s'étend à d'autres phases du vol comme l'"en route" – il sera ainsi un facilitateur du futur réseau Free route (*lire Aviation Civile n° 362, p. 28*) –, les vols transocéaniques et dans les zones terminales d'aéroports. Pour ces dernières, il permettra de déployer à large échelle les procédures en descentes continues (CDO) dans des dispositifs complexes de circulation aérienne, développés dans le cadre des programmes européens SESAR⁵ et FABEC⁶.

Chacun des volets de la navigation PBN devrait apporter des bénéfices importants. Et ce, en termes de sécurité (approches), de capacité de trafic (séquençement des



L'émission des signaux EGNOS, permettant un guidage latéral et vertical, a été autorisée pour l'aviation civile en mars 2011.

© ESA

flux d'avions à l'arrivée) et d'environnement (réduction du bruit et de la consommation du fait de trajectoires plus directes, grâce au Free route et aux CDO).

Trois types d'approche PBN

Ce principe de navigation contribue ainsi à la réalisation des objectifs de gestion du transport aérien qu'a fixés l'Union européenne. Le souci d'harmoniser les plans d'application mis en œuvre par les États ainsi que l'équipement PBN des usagers (transporteurs, propriétaires d'avions d'affaires privés...) ont justifié la demande de la Commission européenne à Eurocontrol de préparer un règlement européen PBN. Les conclusions devraient être présentées au comité Ciel unique, en mai 2013.

En France, 90 trajectoires d'approche PBN ont, en fait, été déjà publiées par la DSNA (parfois une pour chaque extrémité d'une même piste). L'objectif consiste à couvrir l'ensemble des aéroports français en 2016.

Ces procédures peuvent être appliquées de trois manières que l'opérateur choisit en fonction de l'équipement de ses avions :

– guidage par le GPS dans le plan latéral uniquement (mesure de transition en attendant

la généralisation à tous les usagers des avioniques avec guidage vertical) ;
– guidage latéral et vertical, obtenu grâce aux signaux EGNOS⁷ (largement déployé sur les avions d'affaires) ;

– guidage latéral GPS et vertical de type barométrique⁸ (très utilisé sur les Airbus et Boeing).

« La DTA a mis en place un comité de coordination PBN. Il assure la concertation entre tous les usagers civils et militaires, précise Benoît Roturier. Ces derniers publient, en effet, leurs propres procédures d'approche PBN pour leurs avions de transport. »

Régis Noyé

ZOOM SUR...

L'INTÉRÊT DU PBN POUR LES PETITS AÉRODROMES

À terme, les procédures d'approche PBN devraient permettre de supprimer les ILS sur les petits aérodromes, avec de nombreux avantages, notamment économiques. Cette mesure devait être adoptée, dès la fin 2012, sur l'aéroport de La Roche-sur-Yon (85), à l'issue d'une concertation avec les opérateurs basés sur le terrain (une dizaine, principalement des exploitants d'avions d'affaires). La plupart ont décidé de s'équiper de récepteurs EGNOS, tandis que les usagers extérieurs pourront utiliser le guidage latéral par GPS.

1/ Organisation de l'aviation civile internationale.

2/ Ou navigation de performance par satellite.

3/ Instrument Landing System, outil d'aide à l'atterrissage.

4/ Ce qui fut le cas à Nantes, cet été, où Air France a pu néanmoins continuer la desserte aérienne grâce aux approches PBN.

5/ Single European Sky Air traffic management Research, volet technologique du Ciel unique européen.

6/ Functional Air Block Europe Central.

7/ European Geostationary Navigation Overlay Service (*lire Aviation Civile n° 357*).

8/ Utilisation des données provenant de l'altimètre barométrique pour assurer le guidage vertical.

Passagers Mis à jour tous les mois depuis avril 2012 et disponible en ligne, l'indice des prix du transport aérien de passagers (IPTAP) constitue un outil d'observation du marché. Présentation.

L'indice des prix, un outil précieux

Comment suivre l'évolution des prix du transport aérien au départ de France en se plaçant sous l'angle du passager ? L'indice des prix du transport aérien de passagers (IPTAP) remplit cette fonction. « La Direction du transport aérien (DTA) a développé un robot tarifaire* qui relève automatiquement environ 140 000 tarifs par mois. Et ce, sur les destinations les plus représentatives du marché du transport aérien au départ de la France, soit plus de 200 relations, directes et indirectes, assurées par une cinquantaine de transporteurs. La mise en place de l'IPTAP a été l'aboutissement d'un long et enrichissant travail de collaboration méthodologique avec l'Insee, la DGAC contribuant également à la construction de l'indice des prix à la consommation de cet institut », explique Laurence Colomb de Daunant, chef du Bureau des études économiques de la sous-direction des Études, des statistiques et de la prospective (SDE).

L'apport de l'IPTAP

Outre la construction mensuelle de cet indice, le bureau s'attache chaque jour à vérifier et à fiabiliser la collecte de ces nombreux tarifs. Plus en détail, le prix d'un billet d'avion

varie selon la destination du voyage bien sûr, mais aussi – et pour une même destination – en fonction de paramètres comme la classe de transport, les dates du voyage et de la réservation, la durée du séjour...

Chaque mois, les tarifs sont relevés auprès du système de réservation Traveport Galileo et des sites Internet de transporteurs. Tous les prix collectés sont des tarifs publics, disponibles à la vente à un instant T. Ils concernent des voyages aller-retour au départ de France (métropole ou DOM) et incluent l'ensemble des taxes, redevances et surcharges applicables. Pour les transporteurs à bas coûts présents dans l'échantillon, les prix relevés comprennent également le transport d'un bagage de 20 kg et les frais de paiement par carte bancaire.

« L'IPTAP permet, pour la première fois, de mesurer l'évolution des prix du transport aérien au départ de France telle qu'elle est ressentie par le passager », souligne Sophie Berthoin du Bureau des études économiques.

Olivier Constant

*Élaboré par le Bureau des études économiques à la sous-direction des Études, des statistiques et de la prospective (SDE).

ZOOM SUR...

CE QUE DIT L'IPTAP

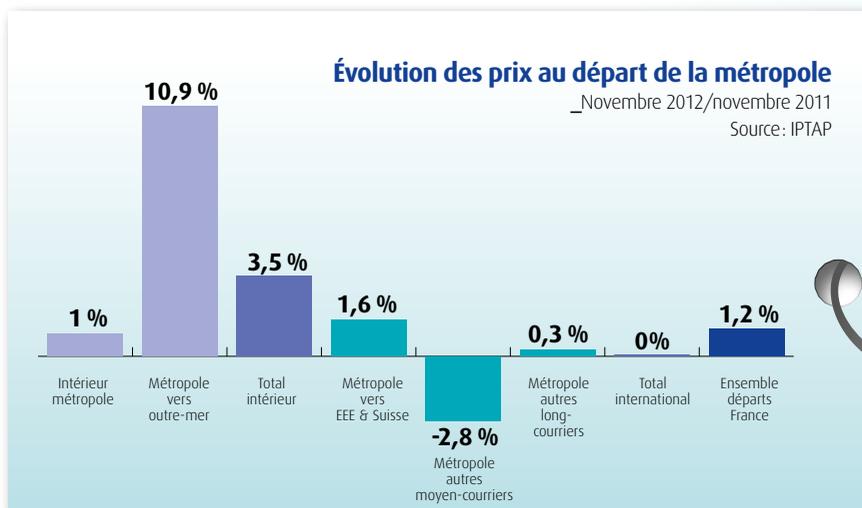
- **Cet indice mesure chaque mois l'évolution des prix** d'un échantillon de voyages ayant les mêmes caractéristiques: le prix du transport aérien de passagers au départ de France a augmenté de 2,6 % en septembre 2011 sur un an, toutes classes de transport, tous motifs de voyage et toutes destinations confondus.
- **Il permet de mesurer la saisonnalité des tarifs aériens:** les prix des voyages en juillet 2012 ont été 20 % plus élevés que ceux de janvier 2012.
- **Il permet de comparer les évolutions des prix des voyages par grand faisceau de destinations finales:** en septembre 2012, les prix des voyages vers le Moyen-Orient ont diminué de 2,6 %, tandis que ceux à destination de l'Amérique du Nord ont augmenté de 5,7 % par rapport à 2011.

CE QUE NE DIT PAS L'IPTAP

- **Il ne reflète pas l'évolution de la recette moyenne** des transporteurs. L'indice n'est donc pas influencé par le transfert de passagers d'une classe de voyage vers une autre.
- **Il ne donne pas d'indication** sur le niveau des prix, ni globalement ni par faisceau géographique.
- **Une plus forte variation de prix sur un faisceau** ne signifie pas que les prix sont plus élevés sur ce faisceau.

Accès à l'IPTAP

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Secteur-Aerien,1633-.html>, rubrique "Transports", puis "Secteur aérien" > "Analyses, enquêtes et statistiques" > "Statistiques du transport aérien" > "Prix".





PIERRE
LAUROUA

L'AVIATION CIVILE une administration dans Paris

1919-2009



QUATRE-VINGT-DIX ANS D'HISTOIRE...

Publié par Pierre Lauroua dans la collection mémoire de l'aviation civile, cet ouvrage retrace l'histoire de notre Administration depuis la création du service de la navigation aérienne en 1919 jusqu'au jour où l'Aviation civile a quitté Montparnasse, en décembre 2009. C'est une histoire des sites anciens ou disparus : la Convention, les Morillons, la rue des Pyrénées, Bonneuil, Saint-Cyr-l'École, l'ENAC à Orly, la météo à l'Alma et, bien sûr, Montparnasse. Mais c'est aussi une mise en lumière des métiers dont on parle peu, ceux de la gestion des personnels, de la paye, des finances, de la communication, de la logistique, du social. C'est enfin une évocation de la

vie au bureau et de la vie associative, des activités culturelles et sportives, des moments de détente... L'ouvrage a été conçu à partir des archives et des témoignages d'acteurs en retraite ou en activité, pris à tous les niveaux hiérarchiques et dans les différentes branches professionnelles.

Il a deux objectifs : aider ceux qui arrivent à découvrir la maison dans laquelle ils entrent ; permettre à ceux qui partent d'emporter avec eux un peu de leur histoire.

Contact : patrimoine-memoire-ld@aviation-civile.gouv
01 58 09 41 83 / 01 58 09 37 08 / 06 11 79 34 35