MARS 2015
3,05 €

#372

Aviation civile

LE MAGAZINE DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DE **L'AVIATION CIVILE**

Un gestionnaire privé pour Toulouse-Blagnac

Rencontre avec **Alain Vidalies**, secrétaire d'État chargé des Transports

Dossier spécial

70 ans de l'aviation civile

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

@DGACFR
dgac

SOMMAIRE

> *Aviation Civile* sur le Web. Découvrez des contenus complémentaires en scannant les QR Codes que vous trouverez au fil des pages avec votre smartphone, après avoir téléchargé une application telle que Mobiletag compatible avec Android ou iPhone.

TALENTS

JEAN-PIERRE CELTON, ENSEIGNANT À L'ENAC – *P. 25*

TALENTS

BELKACEM LAÏMOUCHE, CHEF DE LA SUBDIVISION EXPERTISE DES CHAUSSÉES AÉRONAUTIQUES AU STAC – *P. 29*

Aviation Civile

Mars 2015

P. 04 – **TABLEAU DE BORD**
Les chiffres du trafic aérien en France et en Europe.

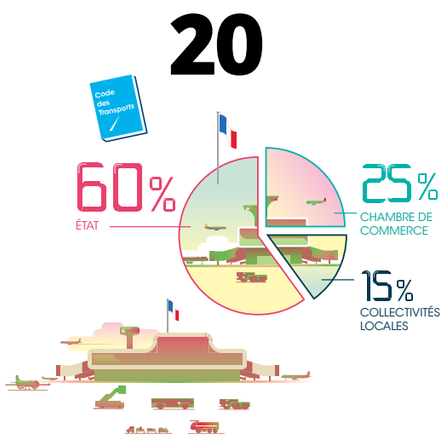
P. 05 – **TOUR D'HORIZON**
P. 05. Nouvel arsenal législatif pour lutter contre le terrorisme
P. 06. France Air Expo à Lyon !

P. 07 – **RENCONTRE**
Un secteur en évolution permanente.

P. 10 – **GRAND ANGLE**
Aviation civile : un vol de soixante-dix ans !

Crédit photo : Henri Bouvier/photothèque STAC

Crédit photo : F. Stucin



P. 20 – **DÉCRYPTAGE**
Un gestionnaire privé pour Toulouse-Blagnac.

P. 22 – **TENDANCES**
Passagers indisciplinés : des avancées très attendues

P. 24 – **INNOVATION**
Analyser le risque pour mieux le maîtriser

P. 26 – **PERFORMANCE**
Deux ans de licence de surveillance.

P. 28 – Un guichet fiscal unique pour tous !

Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDE

P. 30 – **SUR LE TERRAIN**
Un uniforme symbole de légitimité et de compétence.

P. 32 – **ESCALE**
EUROCAE, clé de voûte de la standardisation.

P. 34 – Accompagner l'aviation civile haïtienne.

Aviation Civile, publication de la Direction Générale de l'Aviation Civile, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 50, rue Henry-Farman, 75720 Paris Cedex 15. Tél. : standard 01 58 09 43 21 - rédaction 01 58 09 44 27 - fax : 01 58 09 38 64 - http :/www.developpement-durable.gouv.fr. **Directeur de la publication :** Patrick Gandil. **Rédacteur en chef :** Daniel Bascou. **Conception et réalisation :** B▲BEL. **Rédacteur en chef technique :** Matthieu Kerneves. **Secrétaire de rédaction :** Florence Violet. **Directrice artistique :** Sandra Bœuf. **Iconographe :** Marion Capera. **Maquettiste :** Béatrice Boubé. **Chef de fabrication :** Marie-France Fournier. **Crédit photo couverture :** Collection Musée Air France. DR. **Impression :** Imprimerie Messages. Dépôt légal : mars 2015. Reproduction autorisée sous réserve de la rédaction.

TRIBUNE

Crédit photo : D. Bascou/DGAC

PATRICK GANDIL, DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'AVIATION CIVILE

« Affronter avec sérénité les défis actuels et futurs… »

La France, l'un des berceaux de l'aviation, est aujourd'hui le deuxième pays aéronautique au monde. Avec la DGAC, elle dispose d'une grande administration dédiée à toutes les composantes de l'aviation civile, dont la voix est écoutée dans les instances internationales et européennes.
Cette légitimité s'appuie sur un secteur aérien français qui compte beaucoup de leaders mondiaux dans l'industrie, le transport aérien, la formation – avec l'École nationale de l'aviation civile – ainsi que sur un maillage aéroportuaire unique en Europe et une importante population de pilotes privés, regroupés au sein d'environ 3 480 aéroclubs. Ce secteur essentiel à l'économie nationale contribue fortement à l'attractivité économique et touristique de la France et à ses créations d'emplois.

Depuis soixante-dix ans, les personnels de l'aviation civile et leurs savoir-faire ont contribué à bâtir une DGAC qui a accompagné les grandes mutations du secteur aérien français. La somme de leurs expériences et expertises accumulées sur cette période nous permet d'affronter, avec sérénité, les défis actuels et futurs de la construction du Ciel unique européen, la transition énergétique, la sécurité et la sûreté aériennes, dans un contexte de croissance du trafic. Nous devons promouvoir un développement durable du transport aérien français, dont nous défendons les positions dans un monde globalisé.

Le trafic aérien en février 2015

Un trafic qui s'échelonne de -4,91 % pour l'aéroport de Toulouse-Blagnac à +10,49 % sur l'aéroport de Bruxelles.

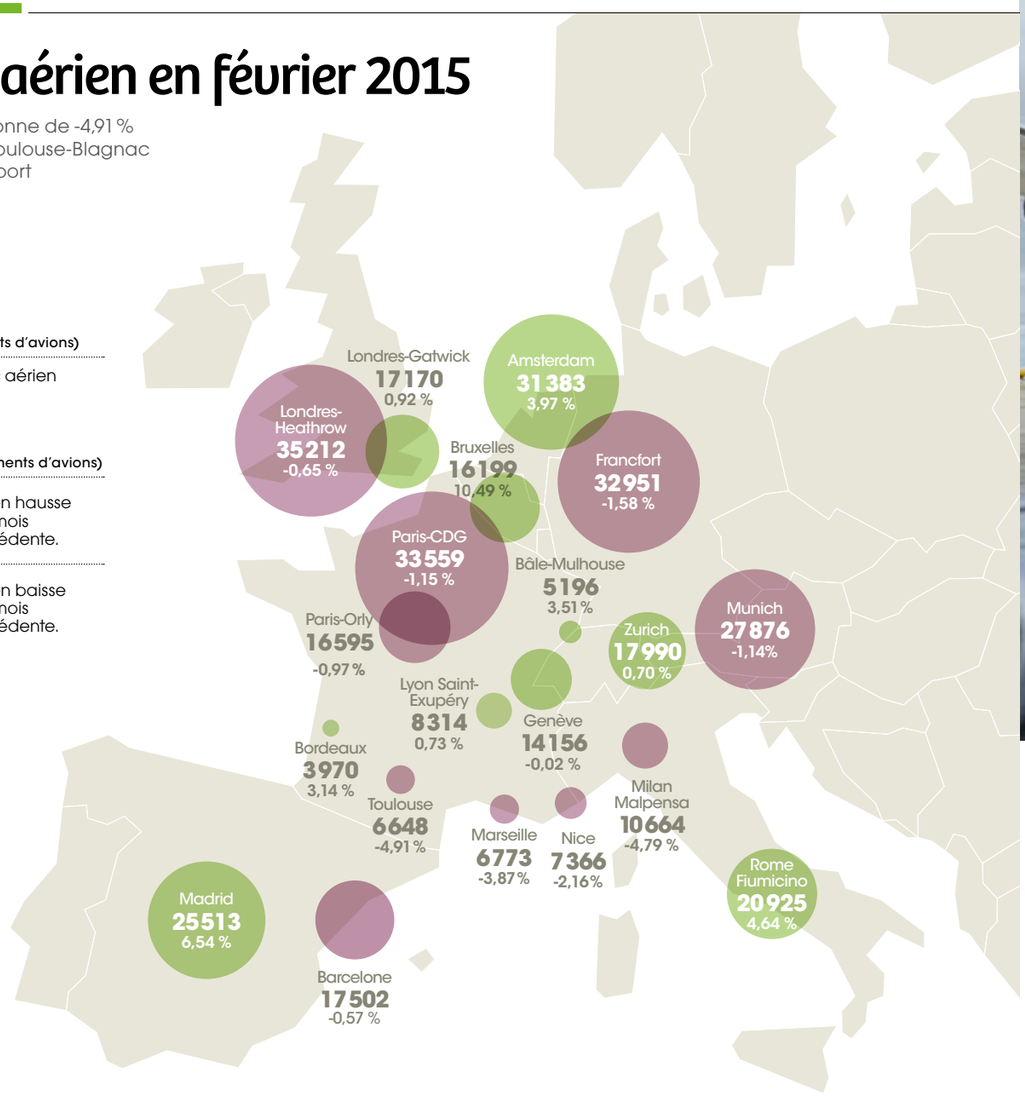
VOLUME (en mouvements d'avions)

Volume du trafic aérien sur l'aéroport. (source : CFMU)

VARIATION (en mouvements d'avions)

+ Trafic aéroport en hausse par rapport au mois de l'année précédente.

- Trafic aéroport en baisse par rapport au mois de l'année précédente. (source : CFMU)



> Retrouvez toutes les données d'évolution du trafic aérien depuis février 2014.

LA RÉPARTITION DU TRAFIC EN FRANCE

183 588

Trafic global (CRNA* + aéroports)

1,03 %

CRNA Nord	CRNA Est	CRNA Sud-Est	CRNA Ouest	CRNA Sud-Ouest
80488	61445	58557	57610	50604
0,08 %	2,10 %	1,06 %	1,43 %	1,49 %

* Centre en route de navigation aérienne.

Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDE

NOUVEL ARSENAL LÉGISLATIF POUR LUTTER CONTRE LE TERRORISME

Si les attentats de janvier ont relancé certains projets de mesures, plusieurs dispositifs avaient déjà été entérinés pour mieux contrôler les passagers et leurs bagages. Décryptage.

Moins de deux mois avant les attentats qui ont frappé la France, une nouvelle loi relative à la lutte contre le terrorisme paraissait. *« L'article 23 de cette loi du 13 novembre 2014 introduit une disposition qui permet d'exiger des compagnies aériennes desservant la France, au départ d'aéroports qui nous paraissent particulièrement "sensibles" au regard du contexte actuel de menace contre les intérêts français, des mesures de sûreté supplémentaires avant l'embarquement »*, explique Éric Plaisant, sous-directeur de la sûreté et de la défense à la Direction du transport aérien (DTA). Une décision qui s'est imposée après un constat inquiétant : de nombreux aéroports, hors Europe, dispose en effet d'un niveau de sûreté parfois en dessous de ce que prescrit l'OACI*.

Mise en place d'un deuxième contrôle des passagers ou des bagages en soute ou en cabine, ouverture aléatoire ou générale des bagages… autant de mesures prescrites en fonction du niveau de risque évalué, notamment par le Pôle d'analyse du risque de l'aviation civile (PARAC) *(voir article page 24)*, et destinées à compléter les mesures de sûreté mises en œuvre par ces aéroports "sensibles".

En parallèle, une réglementation, initiée par la Commission européenne à l'automne 2014 et applicable en mars 2015, exige le passage au détecteur de traces d'explosifs des bagages en cabine. *« La fouille manuelle est tolérée jusqu'en septembre,* précise Éric Plaisant, *mais tous les grands aéroports devront disposer de détecteurs après cette date. »*

Contrôle de l'identité des passagers

Les données personnelles des passagers seront aussi bientôt contrôlées. *« La loi de programmation militaire de décembre 2013 autorise le recueil et le traitement des données de réservation (appelées PNR) en France,* explique Patrick Lansman, chef de la mission Droit des passagers à la DTA. *Une structure dédiée, l'Unité d'Information Passagers, aura bientôt pour mission de récupérer ces données, de les rapprocher avec le fichier des personnes recherchées, notamment pour implication de terrorisme. »*

Un dispositif complété par la loi du 13 novembre 2014 qui peut interdire à des citoyens français de quitter le territoire afin d'empêcher le départ des candidats au djihad. Au niveau européen, restent aujourd'hui en débat la création d'un fichier PNR à l'échelle de l'Union et le rétablissement du contrôle d'identité pour les passagers voyageant dans l'espace Schengen.

* Organisation de l'aviation civile internationale.

Événement

France Air Expo à Lyon !

_C'est à Lyon que se tiendra, du 4 au 6 juin 2015, le Salon de l'aviation générale, qui se déroule habituellement à Cannes. Ce changement de lieu, pour des raisons d'accessibilité, s'est accompagné d'un nouveau nom. Le "Cannes Air Show" devient ainsi le "France Air Expo". Rassemblant les principaux acteurs du secteur, ce salon présente les dernières nouveautés et innovations industrielles, de l'ULM à l'avion d'affaires, en passant par l'hélicoptère et tous les services et équipements associés. Pilotes, propriétaires et professionnels de l'aviation générale sont attendus à cette neuvième édition, qui devrait attirer de nombreux passionnés en raison de son nouveau positionnement géographique plus central.

Crédit photo : France Air Expo

CANNES AIR SHOW, 2014. Après huit années sur la plate-forme de Cannes, et afin de répondre à la demande de nombreux pilotes et professionnels du milieu aéronautique, l'événement aura lieu désormais à Lyon à partir de 2015.

Recherche

Un centre R&T pour Safran

_Le 27 janvier, a été inauguré Safran Tech, le centre de Recherche & Technologie du groupe Safran, situé sur le plateau de Saclay, en région Parisienne. Safran Tech devrait regrouper 300 chercheurs et ingénieurs dédiés à la recherche, afin de mutualiser et d'intensifier les efforts en vue des grandes ruptures technologiques. Au programme notamment : l'électrification de l'avion, la recherche de nouvelles architectures de propulsion et le développement des technologies de l'information et des communications. L'investissement global représente d'ores et déjà près de 60 millions d'euros, et s'élèvera à plus de 80 millions à l'horizon 2018.

Crédit photo : Thierry Mamberti/Safran

SESAR

Décollage imminent

_Après une première étape de développement commencée en 2008, SESAR entamera sa phase de déploiement au premier trimestre 2015. Violeta Bulc, commissaire européen aux transports, a désigné, fin 2014, le consortium SESAR Deployment Alliance pour assurer la gouvernance de ce programme technologique qui vise à moderniser le système de contrôle aérien en Europe. La filière française sera représentée, au sein du consortium, par différents acteurs opérationnels, dont la DSNA. *« La France confirme ainsi son implication et sa contribution à cet ambitieux programme européen pour construire le ciel de demain »*, a déclaré Alain Vidalies, secrétaire d'État aux Transports.

PATRICK GANDIL
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'AVIATION CIVILE.
Crédit photo : DGAC/D. Bascou

Un secteur en évolution permanente

Alain Vidalies, secrétaire d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche, répond aux questions de Patrick Gandil, directeur général de l'Aviation civile.

Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDE

ALAIN VIDALIES, secrétaire d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche.

La DGAC fête ses 70 ans en 2015. Quel regard portez-vous sur cette administration ?

◆ **ALAIN VIDALIES :** Au fil des années, la Direction générale de l'Aviation civile a su adapter sa tutelle aux évolutions permanentes du secteur de l'aviation civile en général, et du transport aérien en particulier. Elle a été confrontée à de nombreux défis : la reconstruction de l'aviation civile au lendemain de la Seconde Guerre mondiale ; la construction d'un système de navigation aérienne fondé sur les radars et l'informatique, puis celle du Ciel unique européen, avec cette année, le déploiement de son volet technologique SESAR.
L'organisation de la DGAC rassemble les activités régaliennes d'opérateur de services de navigation aérienne, d'autorité de surveillance de la sécurité, ainsi que l'École nationale de l'aviation civile. J'ai conscience que les personnels sont appelés à s'adapter aux évolutions actuelles, européennes et nationales. Je veillerai à ce que chacun puisse assurer ses missions de façon optimale, en contribuant à l'activité du secrétariat d'État aux Transports.

Le député Bruno Le Roux a remis son rapport sur l'amélioration de la compétitivité du transport aérien au Premier ministre, en novembre dernier. Dans quelle mesure votre action dans ce domaine va-t-elle être inspirée par ce rapport ?

◆ **A. V. :** Tout d'abord, je tiens à saluer la qualité du rapport de Bruno Le Roux sur la compétitivité du transport aérien. En partant d'un diagnostic partagé sur l'urgence d'agir en faveur de l'équilibre du secteur, plusieurs mesures ont été proposées : sur les taxes, les redevances et les charges sociales. Par ailleurs, différentes actions de simplification ont été identifiées, pour améliorer l'environnement de travail de la profession, et produire des économies.
Certaines propositions vont se concrétiser dès cette année. Le 1er avril, les compagnies redevables de la taxe de l'aviation civile (TAC) bénéficieront d'une réduction de 50 % pour les passagers en correspondance, et elles en seront complètement exonérées en janvier 2016. La modération tarifaire des exploitants d'aéroport est un objectif de l'État, à concrétiser lors des discussions sur des contrats de régulation économique d'Aéroports de Paris et de Lyon-Saint Exupéry, en 2015.
La France entend faire des propositions à la Commission européenne sur ces questions de compétitivité, et souhaite la sensibiliser notamment sur le respect des règles sociales.

La loi de transition énergétique et la conférence environnementale ont été l'occasion de réaffirmer les objectifs d'efficacité énergétique et de croissance verte dans les transports. Le secteur aérien vous paraît-il bien positionné à cet égard ?

◆ **A. V. :** Si le transport aérien mondial représente environ 2 % des émissions de CO_2, le secteur aérien français s'inscrit depuis plusieurs années dans une démarche de réduction de son empreinte environnementale, pour une aviation plus "verte".
En octobre 2014, j'ai présidé la réunion du Conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC), qui mobilise tous les acteurs français pour préparer l'avenir de la filière aéronautique : un transport aérien plus compétitif et plus respectueux de l'environnement. Trois projets novateurs sont issus des travaux de recherche du CORAC : la conception de nouveaux systèmes de pilotage ; de nouvelles méthodes de production et d'assemblage ; ainsi qu'une plateforme de recherche consacrée aux nouvelles configurations d'avion.
Cette recherche fait partie des priorités d'investissement du Gouvernement, et bénéficie à ce titre, du programme d'investissement pour l'avenir.
L'initiative "Lab'line for the future", lancée par Air France à l'automne dernier, est également porteuse d'avenir en matière de biocarburant. Des vols hebdomadaires Toulouse-Paris/Orly, partiellement alimentés en biocarburant issu de la fermentation de sucre de canne, offriront un retour d'expérience précieux pour envisager une alternative au kérosène. L'aviation légère s'est engagée pour sa part dans la transition énergétique avec le projet E-Fan, l'avion-école tout électrique développé par le groupe Airbus. Sans aucune émission sonore et gazeuse, le prototype de cet avion du futur vole déjà.
Vous le voyez, le secteur aérien fait figure d'exemple, au regard des objectifs d'efficacité énergétique et de croissance verte dans les transports.

Le drone connaît un développement très dynamique depuis la réglementation instaurée par la DGAC en 2012. Quels sont les enjeux de cette industrie naissante ?

◆ **A. V. :** L'approche réglementaire progressive sur les drones civils illustre la détermination du Gouvernement pour faire émerger ce secteur d'avenir, lequel compte aujourd'hui plus de 1 000 opérateurs.
Un "Conseil pour les drones civils", créé à la faveur des travaux sur la Nouvelle France industrielle, sera installé ce printemps pour coordonner les acteurs de la filière. La réglementation évoluera cette année, afin de faciliter leur développement en toute sécurité, mais sans créer d'obligations réglementaires disproportionnées, qui pénaliseraient un secteur dynamique et créateur d'emplois.
Le survol de sites sensibles par des drones est également un point sur lequel l'État est particulièrement vigilant.

Une nouvelle édition du Salon du Bourget se tiendra en juin 2015. Que représente pour vous cet événement phare du secteur aéronautique ?

◆ **A. V. :** Je me réjouis de participer à la 51e édition du plus grand salon aéronautique au monde. C'est une vitrine exceptionnelle, qui permet à l'industrie aéronautique mondiale de montrer ses savoir-faire et ses innovations. C'est également l'occasion de rencontrer des autorités civiles étrangères, et de réfléchir à nos coopérations internationales sur l'ensemble des secteurs de l'aviation civile.
À cette occasion, l'industrie française et ses nombreux leaders mondiaux, exportateurs et créateurs d'emplois, démontre toutes ses compétences techniques et son excellence. Notre industrie fait pourtant face à deux défis majeurs : l'apparition de nouveaux acteurs aéronautiques dans les pays émergents et la croissance continue d'un transport aérien toujours plus globalisé. Ces défis nous obligent à garder sans cesse une longueur d'avance, notamment grâce à la recherche.

PROPOS RECUEILLIS PAR Daniel Bascou

« Le survol de sites sensibles par des drones est un point sur lequel l'État est particulièrement vigilant. »

ALAIN VIDALIES/
SECRÉTAIRE D'ÉTAT CHARGÉ DES TRANSPORTS, DE LA MER ET DE LA PÊCHE

En chiffres

3,2 % du PIB français
Poids économique de l'aviation civile (comprenant le transport aérien et la construction aéronautique).
Source : rapport de Bruno Le Roux sur la compétitivité du transport aérien.

2 % Part des émissions de CO_2
produites par le transport aérien mondial.

AÉROPORT DE NICE-CÔTE D'AZUR, 1957.
Intérieur de la vigie.

Crédit photo : photothèque STAC

AÉROPORT DE "NICE-LE VAR", 1949.
Aérogare provisoire.

Crédit photo : Henri Bouvier/photothèque STAC

Aviation civile

Un vol de soixante-dix ans !

De la reconstruction au sortir de la guerre à la montée en puissance de l'Europe et du Ciel unique, les soixante-dix dernières années ont vu l'entrée de l'aviation civile dans une modernité marquée par la mondialisation et la nécessité d'harmoniser toujours plus les règles du transport aérien.

DOSSIER RÉALISÉ PAR *François Blanc et Henri Cormier*

AÉROPORT DE PARIS-LE BOURGET, 1946.
Intérieur de l'aérogare passagers.

Crédit photo : photothèque STBA

Avec la fin de la Seconde Guerre mondiale s'achève le premier chapitre de l'histoire de l'aviation civile. L'ère des pionniers et des aventuriers de l'aéropostale qui volent à vue et sous la menace permanente d'une panne moteur laisse place à l'aviation moderne. Un monde nouveau qui exige de nouvelles règles. Tandis que la Convention de Chicago de 1944 jette les premières bases d'un ordre aéronautique mondial, l'aviation civile française s'émancipe pour la première fois, en 1945, de la tutelle de l'administration militaire et est regroupée au sein d'un secrétariat général à l'Aviation civile et commerciale (SGACC). Les Trente Glorieuses commencent. Elles seront marquées par l'explosion du trafic aérien et l'essor d'une industrie aéronautique qui vont nécessiter l'établissement d'une autorité nationale capable de développer des compétences en matière de certification des aéronefs, d'opérations aériennes, ou encore de formation des pilotes. Les avions sont beaucoup plus nombreux, plus performants et d'une capacité toujours plus importante, notamment avec l'arrivée des jets, et il faut s'assurer de la fiabilité des appareils et des systèmes.

Le ciel va également s'ouvrir à la concurrence et voir la fin des monopoles nationaux. Les États-Unis ont initié la libéralisation du transport aérien en 1978, l'Europe le fera dix ans plus tard. Une Europe qui investit désormais des domaines de plus en plus larges, avec le lancement du Ciel unique en 1999 et la création d'une Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) en 2003. *« L'aviation a toujours évolué dans un cadre international, via des relations bilatérales, et les États européens s'étaient déjà associés dans des constructions conjointes. Mais, progressivement, nous sommes allés au-delà de ces relations bilatérales en donnant une souveraineté à l'Union européenne dans toutes ces matières »,* souligne Paul Schwach, directeur du transport aérien.

Se réorganiser pour s'adapter aux mutations du transport aérien

L'administration de l'aviation civile va s'adapter à ces grandes évolutions, qui ont profondément marqué le transport aérien depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. L'année 1976 voit la création de la DGAC et, quelques années plus tard, celle-ci obtient une autonomie financière en se voyant dotée d'un budget annexe. L'explosion du trafic ne permet plus au contrôle aérien *« de satisfaire ses besoins considérables en hommes et en équipements dans le cadre des rigidités budgétaires de l'État »,* explique alors le premier directeur de la DGAC, Claude Abraham. En 2005, une réorganisation importante de la DGAC est entreprise, afin de bien distinguer l'opérateur de services de navigation aérienne de l'autorité de surveillance, et se conformer ainsi aux nouveaux règlements européens pris dans le cadre du Ciel unique. Le lancement deux ans plus tard du Grenelle de l'environnement et la mise en place d'un grand ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire induisent de nouveaux changements dans l'organisation de la DGAC. Les questions environnementales sont désormais au centre des préoccupations de l'aviation civile, comme l'illustre la création d'une sous-direction du développement durable regroupant les attributions détenues jusque-là par la DAST[1] et la DCS[2]. Réduction des émissions gazeuses et des nuisances sonores, mesures de protection des riverains, initiative européenne pour intégrer l'aviation dans le système européen d'échanges de quotas d'émissions de CO_2... Il s'agit désormais de favoriser un développement durable du transport aérien. Un développement qui doit également faire face aux conséquences de la mondialisation et d'une concurrence accrue. La libéralisation toujours plus grande du ciel pose en effet la question des distorsions de concurrence et de la nécessité d'instaurer une harmonisation des règles sociales et fiscales. *« Aujourd'hui, l'Europe discute avec d'autres régions du monde pour développer la libéralisation du transport aérien. Cela peut se faire à la condition que l'on instaure des règles un peu unifiées non seulement dans les domaines de la sécurité, de la sûreté et de l'environnement, mais aussi en matière d'aides de l'État. On ne peut pas mettre ensemble des poids lourds et des poids légers »,* prévient Paul Schwach. L'aviation civile de demain passe aussi par la mise en place de ces nouvelles règles du jeu...

1. Direction des affaires stratégiques et techniques.
2. Direction du contrôle de la sécurité.

> Découvrez le premier épisode de notre série d'infographies sur les 70 ans de l'Aviation civile.

L'après-guerre

Le décollage de l'aviation civile moderne

Les trente années qui suivent la fin de la Seconde Guerre mondiale voient la naissance d'une administration dédiée à l'aviation civile qui va accompagner l'essor et la modernisation du transport aérien.

AÉROPORT DE "NICE-LE VAR", 1953. Construction d'une piste d'atterrissage.

Crédit photo : Ponts et chaussées (Nice)/M. Delahaye

EN 1944 *beaucoup de gens réalisent que la guerre va finir et que le visage du monde va changer. On sait qu'un avion peut désormais relier n'importe quelle partie du globe et que le transport aérien, massivement utilisé lors du conflit, va participer à ce changement »,* note Joël Vergne, chef de la mission Mémoire de l'aviation civile. Un nouveau monde s'apprête à naître sur les décombres de l'ancien. Mais tout reste à faire. Des centaines d'aérodromes sont entièrement ou partiellement détruits, les transporteurs aériens français ne peuvent compter que sur une flotte d'appareils hétéroclites mêlant des avions conçus avant-guerre à des Junkers 52 allemands récupérés ou des Constellation américains. Et l'ensemble du réseau de télécommunication, de radioguidage et de météo est hors d'usage. *« Il faut voler à vue de Dunkerque à Tananarive, de Brest à Saïgon, ou du moins il le faudrait si l'on disposait d'avions »,* écrit alors Jules Moch, ministre des Travaux publics et des Transports. Pour faire face aux défis de la reconstruction et du développement du transport aérien, un secrétariat général à l'Aviation civile et commerciale (SGACC) est créé par un décret du 22 décembre 1945. Avec trois de ses directions (bases aériennes, transports aériens, navigation aérienne), le SGACC jette les bases de la DGAC actuelle et sort de la tutelle militaire. Un peu plus d'un an après la fin de la guerre, un tiers des plates-formes est à nouveau en état de fonctionner et des plans d'équipements aéroportuaires ambitieux sont adoptés, comme la création, par ordonnance d'octobre 1945, d'Aéroports de Paris. Il faut en effet pouvoir accompagner le développement d'un trafic aérien qui a déjà triplé dans cet immédiat après-guerre par rapport à ce qu'il était en 1938. En 1946, une petite dizaine de compagnies assure un transport régulier et Air France, qui a retrouvé son nom en janvier de la même année, dessert pas moins de 75 pays sur un réseau quatre fois plus étendu qu'en 1938. Dans ce contexte de décollage du transport aérien, la sécurité devient rapidement une obsession. *« On oublie souvent qu'à cette époque, l'avion était un moyen de transport risqué »,* souligne Patrick Cipriani, directeur de la sécurité de l'aviation civile. En 1945, on dénombre 40 morts par milliard de passagers/km, tandis que, en 1975, ce ratio n'est plus que d'une victime par milliard de passagers/km. Durant cette période, poursuit Patrick Cipriani, les priorités en matière de sécurité portent sur *« l'amélioration de la fiabilité des appareils et les processus de certification ».*

Une aviation civile en pleine construction

L'OACI[1], créée dans le cadre de la Convention de Chicago de décembre 1944, fixe les grands principes de sécurité *« afin que l'aviation civile internationale puisse se développer d'une manière sûre et ordonnée ».* Les États se voient confier le contrôle de la production des avions et de leur exploitation. En France, la sécurité passe également par la mise en place d'un système moderne de contrôle de la navigation aérienne. *« Après la guerre, le développement du transport aérien nécessite de fiabiliser les systèmes de communication radio et sol. Il faut également mettre en place des centres de contrôle pour gérer les flux d'avions et leur concentration, notamment sur les aéroports »,* note Maurice Georges, directeur des services de la navigation aérienne. Le 11 janvier 1947, un DC-3 britannique rebrousse chemin après avoir tenté durant cinq heures d'atterrir sur des aérodromes français et, à court de carburant, s'écrase dans le Kent. L'accident va accélérer la mise en place des trois Centres de contrôle régionaux (CCR) d'Orly, de Bordeaux et d'Aix-en-Provence, en 1947, pour aboutir à la création, en juin 1948, de quatre corps de la navigation aérienne[2]. Un an plus tard est créée l'École nationale de l'aviation civile (ENAC). *« Avec l'essor du transport aérien, Max Hymans, secrétaire général à l'Aviation civile et commerciale, a l'idée de créer une école assez unique au monde, au sein de laquelle sont regroupées les formations des professionnels du transport aérien »,* explique Marc Houalla, directeur de l'ENAC. Durant les premières décennies, des centaines d'ingénieurs et de contrôleurs de la navigation aérienne et près d'un millier d'ingénieurs des études sortis de l'école vont accompagner l'entrée du transport aérien dans la modernité. Une nouvelle ère qui va voir la fin des tables de "plotting", l'installation de nouvelles générations de radars, le développement des CAUTRA[3] grâce aux calculateurs électroniques, l'avènement de la propulsion à réaction et la naissance d'une construction aéronautique française dont les premiers porte-drapeaux ont pour noms Caravelle et Concorde…

> **« APRÈS LA GUERRE, LE DÉVELOPPEMENT DU TRANSPORT AÉRIEN NÉCESSITE DE FIABILISER LES SYSTÈMES DE COMMUNICATION RADIO ET AU SOL. IL FAUT ÉGALEMENT METTRE EN PLACE DES CENTRES DE CONTRÔLE POUR GÉRER LES FLUX D'AVIONS. »**
>
> **MAURICE GEORGES / DIRECTEUR DES SERVICES DE LA NAVIGATION AÉRIENNE**

1. Organisation de l'aviation civile internationale.
2. Ingénieurs de la navigation aérienne, ingénieurs d'exploitation de la navigation aérienne, contrôleurs de la navigation aérienne et agents de la navigation aérienne.
3. Coordinateur AUtomatique du TRafic Aérien.

En direct

Avec Joël Vergne, chef de la mission Mémoire de l'aviation civile.

"Aux débuts de l'aviation…"

Crédit photo : Daniel Bascou/DGAC

Comment se présente l'administration en charge de l'aviation civile avant 1945 ?

◆ **JOËL VERGNE:** On assiste à deux grandes tendances. Soit une organisation monolithique avec un grand ministère, où sont réunies en son sein toutes les composantes de l'aérien : c'est le ministère de l'Air, créé en 1928, supprimé en février 1932, pour être recréé en juin de la même année. Soit on disperse les compétences sur diverses administrations. Ainsi, toujours en 1932, l'aviation civile est répartie entre les ministères de la Défense, des Travaux publics et de la Marine marchande. Outre les aspects organisationnels, c'est un réel dossier politique !

Et quel est le visage du transport aérien avant la Seconde Guerre mondiale ?

◆ **J. V. :** Au début de l'entre-deux-guerres, on voit les compagnies naître et disparaître rapidement du fait d'une concurrence acharnée. Il y a un trafic national, mais aussi international avec des liaisons entre Paris et les grandes villes européennes, et l'on s'attache à ce que les colonies soient reliées à la métropole. La création, en 1933, d'Air France va être un acte fort où l'État manifeste sa volonté de voir se mettre en place une cohérence dans le transport aérien. Au début de l'aviation commerciale, on vole dans de très mauvaises conditions : les gens sont mal assis, secoués, ont froid, ça sent l'huile et l'essence, c'est bruyant et non sans dangers. En outre, il y a peu d'aéroports dignes de ce nom, en dehors du Bourget, et beaucoup de plates-formes ne disposent pas de pistes bétonnées.

Quelle est la réglementation à l'époque ?

◆ **J. V. :** Le besoin réglementaire se fait vite sentir tant pour les pilotes, qui payent un lourd tribut, que pour les populations survolées. En 1909, est mise en place, au ministère des Travaux publics, une commission chargée de l'étude des problèmes posés par la navigation aérienne. Le brevet de pilote avion, délivré par l'Aéro-Club de France, entre en vigueur le 1er janvier 1910. En 1911, paraît le décret sur la navigation aérienne. En 1912, le préfet de police de la Seine réglemente le survol de Paris et de ses communes proches. Il faut noter que dans les années 1910, les tribunaux voient fleurir les actions en indemnisation pour les dommages et nuisances causés par les aéronefs. À plusieurs reprises déjà, des ballons ont déchiré leur enveloppe lors d'atterrissages forcés en pleine ville et provoqué des dégâts considérables, notamment à Paris.

Comment les services de l'État contrôlent-ils la sécurité des aéronefs ?

◆ **J. V. :** Au tout début, il règne une liberté totale. L'invention précède toujours la réglementation. L'armée, premier acheteur public, le devient très vite aussi dans le domaine des avions. En 1910, l'armée se dote d'une inspection permanente de l'aéronautique militaire, aux compétences très larges. Le contrôle en usine se voit immédiatement appliqué à l'aviation commerciale et les rapports entre centres de recherches militaires et avionneurs se développent au plus grand profit de toute l'aviation. Les officiers des armes savantes, principalement du Génie, ont joué un rôle essentiel dans les premiers pas de la mise en place d'une culture de la sécurité.

De 1970 à nos jours

L'Europe monte à bord du transport aérien

Création d'un marché intracommunautaire unifié, lancement du Ciel unique européen, arrivée d'une Agence européenne de la sécurité aérienne… Depuis la fin des Trente Glorieuses, le transport aérien prend des couleurs de plus en plus européennes.

Crédit photo : Henri Bouvier/photothèque STAC

Crédit photo : Michel Bonini/Photothèque STAC

AÉROPORT DU BOURGET, 1954. Passagers descendant d'un DC3 appartenant au SGACC.

AÉROPORT DE PARIS-CHARLES-DE-GAULLE, 2010. Avions d'Air France sur une aire de dégivrage.

L'aviation civile sort des années 1970 forte d'une industrie aéronautique en plein développement. Signe de l'ampleur de ce mouvement et de la concurrence qui va s'ensuivre entre avionneurs européens et américains, une Direction des programmes aéronautiques civils (DPAC) fait son apparition au sein de la DGAC, laquelle a succédé au SGAC, secrétariat général à l'Aviation civile (le SGACC ayant perdu entretemps son qualificatif de commercial), en 1976. Dynamisé par l'avènement de l'aviation à réaction, le transport aérien entre dans une phase de croissance au milieu des années 1980, et l'Europe commence à s'intéresser de près à un secteur jusque-là très réglementé. Les trois phases de libéralisation qui vont s'échelonner de 1987 à 1993 marquent en effet la volonté des autorités européennes d'ouvrir progressivement le ciel européen à la concurrence, tout en évitant les excès d'une déréglementation à l'américaine. La troisième phase de libéralisation permet d'harmoniser les licences des transporteurs aériens et d'ouvrir définitivement les liaisons intracommunautaires aux compagnies européennes. Cette troisième étape ouvre en outre la voie à une libéralisation des tarifs sur ces liaisons et modifie la configuration et le fonctionnement du transport aérien européen. *« On constate qu'un certain nombre de compagnies non françaises se sont bien implantées sur les vols intérieurs français. De plus, les liaisons entre la France et les autres pays de la Communauté européenne se sont fortement développées, non seulement au départ de Paris, mais aussi et surtout au départ de province »*, note Pierre-Yves Bissauge, directeur adjoint du transport aérien.

Face à une concurrence inédite, les compagnies nationales se lancent quant à elles dans une politique de consolidation à travers des politiques de rachat, de fusion et d'alliances, tablant sur le développement des réseaux en étoile grâce à la mise en place des grandes plates-formes de correspondance que sont les hubs. Elles doivent faire face à l'apparition de nouveaux modèles économiques portés par les compagnies à bas coût, à l'exemple de Ryanair ou d'easyJet. Cette ouverture du ciel européen ne se fait toutefois pas sans garde-fous. Ainsi, un coordonnateur indépendant chargé de l'attribution des créneaux horaires sur les aéroports les plus utilisés est créé dans le cadre de la troisième phase de libéralisation ; et un service public est conservé via la création d'un fonds de péréquation destiné à maintenir l'exploitation des lignes déficitaires, mais jugées nécessaires.

Finances et dialogue social, moteurs de la performance

_Pour accompagner les évolutions du transport aérien et se moderniser, la DGAC s'appuie sur deux leviers. Elle dispose, tout d'abord, d'un budget annexe alimenté par deux sources principales : d'une part, les redevances de navigation aérienne et de surveillance – elles financent tout ou partie des services rendus aux usagers par la DSNA et la DSAC ; d'autre part, la taxe de l'aviation civile. À cela s'ajoute l'emprunt, qui sert à préfinancer les investissements. Cette organisation financière dote la DGAC d'une autonomie et d'une souplesse d'action qui lui permettent de mobiliser au mieux les crédits au service de sa performance globale. Enfin, le dialogue social s'inscrit, quant à lui, dans le cadre de négociations triennales et ce, depuis 1988. Celles-ci donnent lieu à l'élaboration d'un protocole, dont le neuvième couvre la période 2013-2015. Ainsi, les ressources humaines et les compétences des personnels de la DGAC, au même titre que les finances, sont les vecteurs essentiels de sa performance au profit de la sécurité et du développement durable du transport aérien.

Défragmenter le ciel européen

Mais l'entrée en scène de l'Europe dans le paysage aérien ne s'arrête pas là. Dès 1999, la Commission européenne propose de s'attaquer à la navigation aérienne, afin de défragmenter l'espace aérien en créant un véritable ciel unique. *« Les compagnies devaient passer par une trentaine de prestataires de services de la navigation aérienne différents. Et il ne faut pas oublier qu'à ce moment-là, nous avions un gros problème de capacité et de goulets d'étranglement »*, rappelle Paul Schwach. Les deux séries de règlements européens Ciel unique, adoptés en 2004 et 2009, affichent clairement leurs objectifs : diminuer les retards, raccourcir les itinéraires et réduire les coûts. Parmi les mesures phares adoptées figure la création de blocs d'espaces fonctionnels, comme le FABEC[1] au cœur des principaux flux de trafic, permettant à plusieurs États membres de regrouper des parties de leur espace aérien. Volet technologique du Ciel unique, le programme SESAR[2], initié en 2004 et déployé cette année, vise, quant à lui, à mettre en place le système européen de gestion du trafic aérien capable de faire face au trafic des prochaines décennies. Dans ce début des années 2000, la sécurité entre également dans le giron de l'Europe avec la création de l'AESA[3], une autorité aéronautique européenne réclamée par les constructeurs. *« Au départ, nous avons commencé à travailler sur un règlement commun en matière de certification à la demande d'Airbus, ce qui a abouti à la mise en place d'"autorités conjointes" : les JAA[4]. Mais, chaque État appliquait ce règlement à sa façon et Airbus poussait pour qu'il y ait des certificats de type européens »*, explique Maxime Coffin, ancien directeur du contrôle de la sécurité. L'AESA va donc désormais s'occuper de la réglementation de la navigabilité, avant de se voir peu à peu confier l'élaboration de règles communes dans tous les domaines de la sécurité. *« La mise en place de ces règles européennes répond à la nécessité d'élever le niveau d'exigence en matière de sécurité pour faire face à l'augmentation du trafic aérien. Aujourd'hui, l'Europe considère avoir un des standards les plus élevés au monde dans ce domaine »*, souligne Patrick Cipriani, directeur de la sécurité de l'aviation civile. Cette montée en puissance de l'Europe conduit la DGAC à se réorganiser en 2005, en distinguant clairement les trois métiers de certificateur, de régulateur et d'opérateur. Elle a également des répercussions importantes sur l'évolution de l'ENAC, laquelle voit les contenus de certaines formations, comme celle des contrôleurs aériens et des ingénieurs électroniciens, définis par Eurocontrol et l'AESA. Une étape importante, explique le directeur de l'ENAC, Marc Houalla, pour qui *« répondre aux exigences de ces instances européennes a fait entrer l'ENAC dans le monde de l'international »*. Depuis son installation en 1949 dans de vieux bâtiments d'Orly, l'ENAC a fait du chemin : elle a élargi considérablement l'éventail de ses formations, leur a donné une reconnaissance dans l'enseignement supérieur et développé ses ambitions internationales. L'OACI[5] lui a d'ailleurs décerné le label de centre régional d'excellence, fin 2014.

Une aviation plus verte et plus sûre

Avec le développement du transport aérien sont apparues progressivement deux nouvelles préoccupations : la protection de l'aviation civile contre les actes criminels ou terroristes et la réduction des nuisances •••

En clair

Le droit des passagers progresse

_La démocratisation du transport aérien a fait émerger la nécessité de promouvoir le droit des passagers. L'état actuel de ce droit, essentiellement en matière d'annulation de vol, de retard ou de refus d'embarquement, repose sur un texte européen daté de 2004. Celui-ci fixe notamment le régime des indemnisations et traite, par exemple, des conditions de mise en œuvre d'une assistance au voyageur aérien. Or ce texte est aujourd'hui en cours de révision. Comme l'indique Patrick Lansman, chef de la mission Droit des passagers, *« nous attendons entre autres de la nouvelle mouture, espérée pour le début de 2015, la prise en compte de circonstances tout à fait exceptionnelles, comme certaines éruptions volcaniques susceptibles de perturber le trafic aérien »*. Par ailleurs, la DGAC œuvre en faveur de l'adoption par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) de recommandations émises au profit des voyageurs. *« Il s'agit de développer quelques règles de base conçues en faveur du passager et applicables au niveau mondial »*, confirme-t-il.

Crédit photo : photothèque STAC

CONTRÔLEURS AÉRIENS sur l'aéroport Paris-Charles-de-Gaulle, 1991.

••• environnementales générées par le trafic aérien. En matière de sûreté, la série d'attentats menés au début des années 1970 dans des aéroports ou directement contre des appareils amène la communauté internationale à fixer, en 1974, des recommandations de normes et de pratiques dans l'Annexe 17 de la Convention de Chicago de l'OACI. Une nouvelle étape intervient après les attentats du 11 septembre 2001. Les mesures préconisées dans l'Annexe 17 sont renforcées et l'Union européenne adopte en un temps record un premier règlement en 2002. Révisée six ans plus tard, cette réglementation a permis d'appliquer de grandes règles d'inspection-filtrage des passagers, des personnels et des bagages dans l'ensemble des aéroports de l'Union européenne. Aujourd'hui, une nouvelle approche de la sûreté du transport aérien vise à réorienter les mesures prises dans l'urgence, sans grande cohérence d'ensemble et pénalisantes pour les usagers et les opérateurs, après le 11 septembre 2001. *« Plutôt que de continuer à accumuler des couches réglementaires les unes sur les autres, nous devons développer une réflexion globale, systémique et basée sur le risque. Dans cette perspective, nous nous sommes d'ailleurs dotés d'un pôle d'analyse du risque pour l'aviation civile en juillet 2014 »*, précise Éric Plaisant, sous-directeur de la sûreté et de la défense à la Direction du transport aérien (DTA).

Les questions de l'impact de l'aviation sur l'environnement apparaissent avec l'arrivée des premiers avions commerciaux à réaction. En avril 1968, un couvre-feu est instauré pour la première fois à Orly et, quatre ans plus tard, l'OACI adopte une première norme visant à réduire le bruit des avions. La protection des riverains se met progressivement en place dans l'Hexagone, via la création des Plans d'exposition au bruit (PEB) en 1985, la mise en place de l'aide à l'insonorisation des logements ou encore l'instauration d'une autorité de contrôle indépendante, l'ACNUSA[6]. Plus récemment, les modifications de trajectoires en région parisienne, les restrictions des vols de nuit dans le cadre du Grand Roissy et le développement des approches en descente continue sont venus renforcer cet arsenal antibruit. La France, avec ses partenaires européens, a également travaillé à la mise en place d'un système européen d'échange de quotas d'émissions de CO_2, et la DGAC se penche de plus en plus sur les problèmes de pollution de l'air local. *« Aujourd'hui, nous avons trouvé un certain équilibre, notamment en ce qui concerne le bruit, et nous devrons le maintenir pour permettre le développement économique du transport aérien »*, note Aline Pillan, sous-directrice du développement durable.

Toutes les estimations tablent sur une croissance soutenue du trafic aérien dans les années à venir. Il faudra qu'elle continue à se faire dans le cadre d'une aviation durable et plus respectueuse de l'environnement.

1. *Functional Airspace Bloc Europe central.*
2. *Single European Sky Air traffic management Research.*
3. Agence européenne de la sécurité aérienne.
4. *Joint Aviation Authorities.*
5. Organisation de l'aviation civile internationale.
6. Autorité de contrôle des nuisances sonores aéroportuaires.

En clair

Une organisation territoriale optimisée

_L'organisation territoriale de la DGAC évolue par étapes qui rendent compte de la volonté constante de l'adapter à son environnement. Alors que trois directions interrégionales structuraient le territoire, sept Directions de l'Aviation civile (DAC) leur ont succédé pour déconcentrer l'action publique et répondre au besoin de proximité des usagers du transport aérien. Le règlement européen porteur du programme Ciel unique et la séparation qui en découle entre le régulateur et l'opérateur ont, par ailleurs, entraîné la création de deux services à compétence nationale, rattachés au directeur général. Il s'agit de la Direction des services de la navigation aérienne (DSNA) et de la Direction de la sécurité de l'Aviation civile (DSAC), avec sept directions interrégionales (DSAC-IR) en métropole. De par la nécessité d'améliorer toujours la performance et la productivité de la DGAC, pour une meilleure maîtrise des crédits et des emplois (la DGAC, depuis 2007, a réduit ses effectifs de 10 %), la réorganisation territoriale se poursuit. Elle se matérialise, par exemple, par la réduction du nombre des délégations territoriales des DSAC-IR et le désengagement de la DSNA sur une dizaine d'aérodromes où sa présence n'est plus indispensable à la sécurité aéronautique et à la régularité des vols.

3,3 milliards
Nombre de passagers du transport aérien en 2014 selon les estimations de l'Association du transport aérien international. (Source : IATA).

2,85 millions
de vols contrôlés par les services français de la navigation aérienne en 2014, contre1,56 million en1990. (Source : DSNA.)

Du plot au satellite

Face à un trafic aérien qui double de volume tous les quinze ans depuis les années 1970, les progrès réalisés pour développer un système de contrôle aérien sûr et performant ont été considérables. Retour sur cette évolution en trois étapes clés.

Crédit photo : Jean Maillard/photothèque STAC

Le "plotting" : des avions représentés sur une carte

Le système de "plotting" constitue la première forme d'organisation du contrôle de la navigation aérienne. Mis en place par la Royal Air Force durant la Seconde Guerre mondiale, le "plotting" permettait de visualiser la position des avions grâce à une carte disposée à l'horizontale et sur laquelle les contrôleurs de la circulation aérienne déplaçaient des "plots" représentant les avions. Les plots étaient surmontés d'une tige indiquant le cap et la distance parcourue par les avions toutes les quinze minutes. Avec l'augmentation du trafic, le "plotting" devra céder la place à des méthodes plus efficaces, et notamment au "stripping", système utilisant des bandes de papier, les "strips", pour indiquer la progression d'un vol.

CAUTRA : l'informatique au service des contrôleurs

Dans les années 1960, l'essor du trafic aérien conduit les ingénieurs et les techniciens du tout nouveau Centre d'études de la navigation aérienne (CENA) à travailler avec des contrôleurs et des industriels sur l'automatisation du contrôle aérien grâce aux calculateurs numériques. Une véritable révolution informatique vient de démarrer. Elle donnera naissance à plusieurs générations de systèmes d'assistance automatisée aux contrôleurs, du CAUTRA (Coordinateur AUtomatique du TRafic Aérien), qui imprime automatiquement les strips avant de les dispatcher en salle de contrôle, jusqu'au CAUTRA-ODS mis en place dans les années 2000, qui a fourni aux contrôleurs de nouveaux outils d'aide à la décision en introduisant des interfaces graphiques.

Crédit photo : Véronique Paul/photothèque STAC

Crédit photo : ESA

SESAR : le ciel européen du futur

Émanation du Ciel unique, le programme technologique SESAR a été lancé en 2005, afin de moderniser le système de gestion du trafic aérien en Europe. Issu d'un partenariat public-privé, SESAR met en place de nouveaux concepts technologiques et opérationnels pour faire face à la croissance du trafic en Europe. Parmi ceux-ci, les trajectoires optimisées permettant de réduire la consommation de carburant et l'impact environnemental ou l'apport des nouvelles technologies satellitaires dans les échanges de données entre l'avion et le sol. Au total, plus de 300 projets ont été développés pour construire un système plus sûr, plus performant, moins polluant et moins coûteux. En 2015, SESAR doit entrer dans sa phase de déploiement.

La DGAC, moteur des succès industriels français

Soixante-dix ans de recherche aéronautique française soutenue par la DGAC ont permis l'émergence d'entreprises aujourd'hui classées au premier rang mondial. Tour d'horizon à travers quelques exemples de réalisations industrielles marquantes.

Crédit photo : STAC/H. Bouvier

CARAVELLE *VS* CONCORDE

Premier avion de ligne à réaction français, la Caravelle (premier vol le 27 mai 1955) marque le retour de la construction aéronautique nationale sur la scène mondiale. Un peu moins de quatorze ans plus tard, le premier vol du supersonique Concorde (2 mars 1969) confirme le déploiement d'un savoir-faire conceptuel et industriel de haut vol.

Crédit photo : Air France

Crédit photo : © DR Airbus

Crédit photo : S. Ramadier/Airbus S.A.S. 2014

A300B *VS* A350

Premier avion de ligne court et moyen-courrier biréacteur à fuselage large de l'histoire, l'A300B4 réalise son vol inaugural le 28 octobre 1972 *(ci-contre, la version A300 B2)*. Il matérialise une volonté politique franco-allemande forte visant à concurrencer l'industrie aéronautique civile américaine. Le très innovant A350 est son descendant le plus récent.

MYSTÈRE 20 *VS* FALCON 8X

Premier jet d'affaires de Dassault Aviation (vol inaugural le 4 mai 1963), le Mystère 20, devenu Falcon 20, a d'abord été conçu pour conquérir le marché américain. Plus de cinquante ans plus tard, le Falcon 8X s'annonce à son tour comme le plus abouti des appareils du constructeur français dans cette famille d'avions.

Crédit photo : STBA/M. Vetter

Crédit photo : Dassault Aviation

Crédit photo : STAC/J. Napoli

ALOUETTE 2 *VS* AIRBUS HELICOPTERS X4

Depuis le premier vol de l'Alouette 2, en 1955, jusqu'aux études qui aujourd'hui président à la naissance du futur Airbus Helicopter X4, aérodyne à voilure tournante de la prochaine génération, le savoir-faire français, puis franco-allemand, a hissé le constructeur au premier rang mondial dans ce secteur de l'aéronautique.

Crédit photo : Lorette Fabre

Crédit photo : Snecma

Crédit photo : Snecma

CFM56 *VS* LEAP-X

Conjointement créée en 1974 par l'américain General Electric et le français Snecma, la société CFM International construit le CFM56, le moteur d'avion aujourd'hui le plus vendu au monde. Lancées en 2008, les études destinées à la production du moteur Leap-X (plus de 8 400 commandes), successeur du CFM56, consacrent l'excellence de CFM International.

ARTOUSTE *VS* ARDIDEN 3C

Leader mondial des turbines d'hélicoptère du secteur civil et parapublic, la société Turboméca sert quelque 2 500 opérateurs dans 155 pays du monde. Depuis la mise au point de l'Artouste, turbine à gaz de l'Alouette 2 de 1955, jusqu'à l'Ardiden 3C, qui équipe les hélicoptères AC352 (version chinoise de l'Airbus Helicopters EC175), le motoriste français a conquis de nombreux marchés sur tous les continents.

Crédit photo : Turbomeca

Crédit photo : Turbomeca

Le soutien de la DGAC à l'industrie aéronautique

_Ancrée dans un domaine technique et très réglementé, l'industrie aéronautique, à l'échelle mondiale, a toujours noué des liens historiques forts avec les autorités étatiques qui encadrent ses activités. En France, la DGAC, au fil du temps, a permis aux constructeurs et motoristes nationaux d'atteindre un niveau de crédibilité technique, opérationnelle et commerciale décisif pour leur avenir, notamment à l'exportation.
Le soutien de la DGAC aux industriels français se traduit entre autres par l'octroi d'avances remboursables, prêts indispensables dans le cadre du financement de certaines recherches. *« Il s'agit d'accompagner des développements et d'apporter de la sécurité à des industriels très exposés au risque »*, relève Pierre Moschetti, sous-directeur de la construction aéronautique au sein de la Direction du transport aérien (DTA). Cette aide se manifeste aussi, par exemple, à travers la création, en 2008, et à l'initiative de la DGAC, du Conseil de la recherche aéronautique civile (CORAC). Présidé par le ministre des Transports, ledit conseil organise la concertation menée au bénéfice des professionnels du secteur, administration comprise. *« Il permet d'identifier les grands projets de recherche ultérieurement soumis au soutien public »*, précise Pierre Moschetti. Et d'ajouter qu'aujourd'hui encore, *« des ministres chargés d'Airbus au sein des gouvernements de la France, de l'Allemagne, du Royaume-Uni et de l'Espagne assurent la pérennisation du lien entre le politique et l'industriel. Il existe enfin un comité exécutif composé de représentants des autorités de chacun de ces pays. J'y siège aux côtés de mes homologues allemand, britannique et espagnol »*.

UN GESTIONNAIRE PRIVÉ POUR TOULOUSE-BLAGNAC

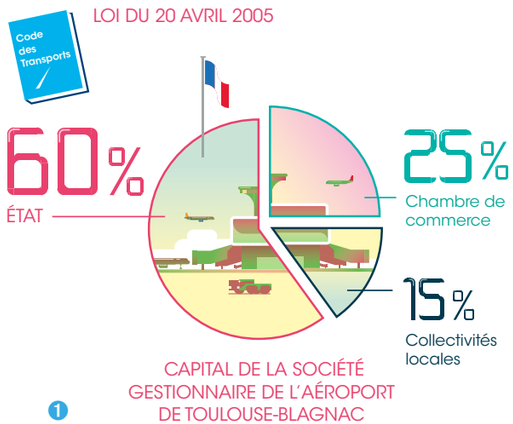
Le transfert partiel au privé de la gestion de certains grands aéroports régionaux vise à leur ouvrir de nouvelles perspectives de développement. Parallèlement, l'État récupère la valeur du capital qu'il détient. Les aéroports de métropole potentiellement concernés, à terme, sont : Bordeaux, Lyon, Marseille, Montpellier, Nice, Strasbourg et Toulouse. Toulouse-Blagnac devrait être le premier à franchir le pas, le concessionnaire pressenti étant un consortium chinois.

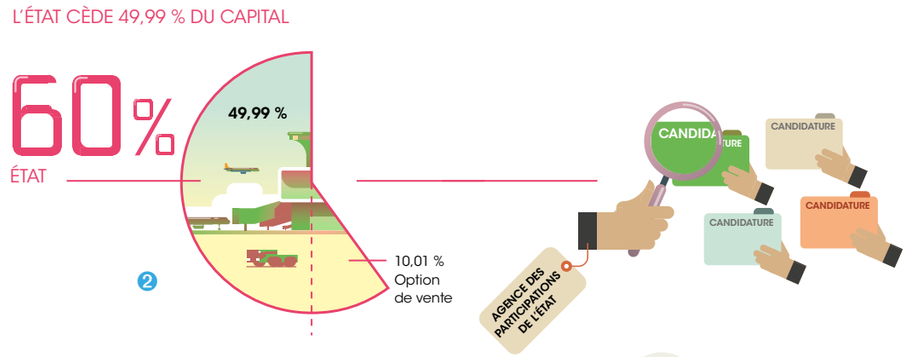
1 L'État actionnaire à 60 %

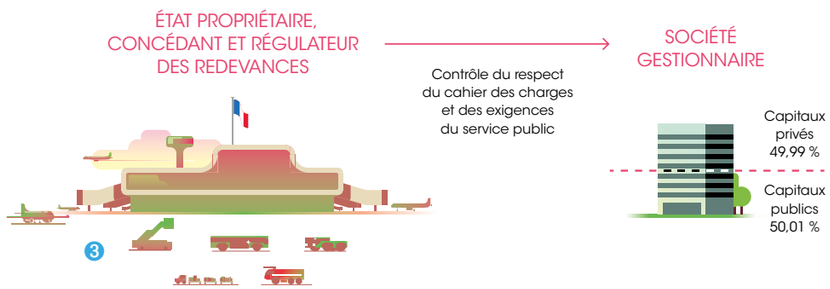
_La loi du 20 avril 2005 relative aux aéroports prévoyait que les concessions de service public des aéroports régionaux français, historiquement attribuées aux chambres de commerce locales, puissent être transférées à des sociétés spécialement constituées dont le capital initial serait public. Dans la pratique, l'État détient 60 % du capital, les chambres de commerce, 25 %, et les collectivités locales, 15 %.
Les premières sociétés ont été créées en 2007. Chaque transfert s'est accompagné de l'allongement de la durée de concession de quarante ans, au plus, pour donner une visibilité de long terme aux concessionnaires et leur permettre de réaliser les investissements nécessaires à l'accomplissement de la croissance du trafic.

2 Vente des parts de l'État

_Pour leur donner la possibilité de moderniser leurs outils de gestion aéroportuaire, l'État se désengage du capital de ces sociétés.
La vente s'effectue au cas par cas, à l'initiative et par l'intermédiaire de l'Agence des participations de l'État (APE). L'opération est réalisée non de gré à gré, mais dans le cadre d'une procédure d'appel d'offres, ouverte et transparente.
En juillet 2014, le processus de vente des parts de l'État a été engagé pour l'aéroport de Toulouse-Blagnac, les élus toulousains s'étant montrés ouverts à une opération de ce genre.
La procédure permet de céder immédiatement 49,99 % du capital, avec une option pour l'État de vendre le solde des 10,01 % trois ans plus tard. La date de remise des offres avait été fixée au 31 octobre 2014.







3 L'État reste propriétaire de l'aéroport

_L'État, même s'il vend ses parts dans la société aéroportuaire, restera propriétaire de l'aéroport, demeurera autorité concédante du service public et régulateur économique des redevances payées par les compagnies aériennes.

> Retrouvez en ligne la version partagée de l'infographie.

Illustration : José Lozano/Agent 002

Deux questions à Paul Avrillier, chef du bureau de la régulation économique des aéroports à la Direction des transports aériens (DTA)

Désengagement de l'actionnaire, renforcement du régulateur

Crédit photo : D. Bascou.

Quel est l'enjeu de la vente des parts de l'État dans les sociétés aéroportuaires ?

◆ **PAUL AVRILLIER :** Ainsi que l'ont indiqué dans un communiqué commun le ministère des Finances et des Comptes publics et celui de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique en juillet 2014, l'opération s'inscrit dans le cadre des lignes directrices de l'État actionnaire, telles que définies par le gouvernement. Elle permettra à l'État de se désengager, à terme, du capital de la société, tout en s'assurant de la résilience économique de l'aéroport et du respect des exigences liées au service public aéroportuaire. N'oublions pas que l'État se réserve la possibilité, s'il le juge nécessaire, de ne pas céder la totalité de sa part dans le capital de la société concernée, soit 60 %, mais seulement 49,99 %, et de conserver les 10,01 % restants, ce qui maintiendrait une majorité publique codétenue par l'État et les collectivités locales.

Quelles seront les conséquences sur la mission de régulation de l'activité aéroportuaire de la DGAC ?

◆ **P. A. :** Nos missions n'en seront pas modifiées pour autant : nous conservons notre rôle de propriétaire concédant du service public aéroportuaire et régulateur économique vis-à-vis d'une entité détenant un monopole local sur la gestion d'un aéroport. Il nous reviendra toujours de surveiller, par exemple, les données économiques, le schéma de développement de l'aéroport, les prix demandés aux compagnies, etc. Simplement, nous régulerons une société dont la moitié du capital est détenue par un acteur privé, au lieu d'une société dont l'actionnaire majoritaire est un ministère de l'État. Sur le fond, donc, rien ne change. Nous accompagnons l'évolution en cours, l'État devenant de plus en plus régulateur et participant de moins en moins lui-même à la gestion.

« L'État devient de plus en plus régulateur et participe de moins en moins à la gestion. »

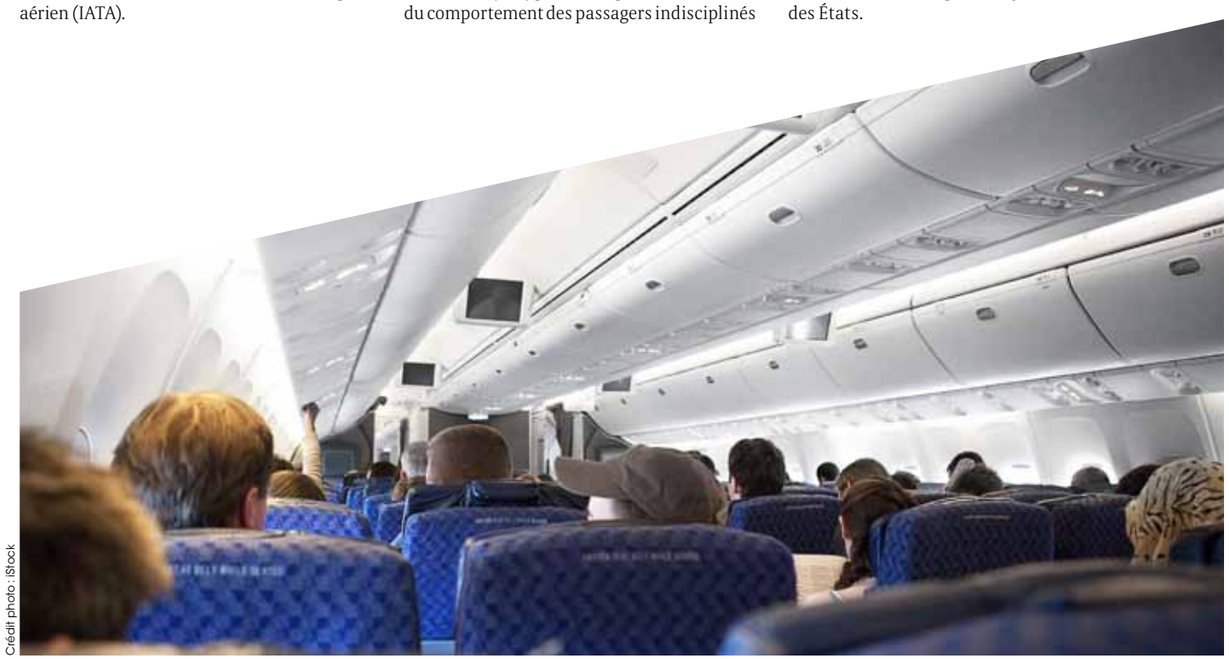
PROPOS RECUEILLIS PAR Germain Chambost

Passagers indisciplinés : des avancées très attendues

Devant l'augmentation du nombre de passagers indisciplinés, la Convention de Tokyo, qui encadre le traitement de ces voyageurs, a été récemment amendée par le Protocole de Montréal de 2014, adopté lors de la conférence diplomatique de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Présentation.

Mode de transport connaissant la croissance la plus rapide de son trafic, l'aviation est aussi confrontée à une augmentation constante des incidents d'indiscipline et de perturbation. *« Quelque 300 incidents reliés à des comportements nuisibles sont rapportés chaque semaine, et nous pressons les gouvernements d'agir sans délai »*, a déclaré Tony Tyler, président-directeur général et directeur général de l'Association internationale du transport aérien (IATA).

Ce phénomène des passagers qui ne respectent pas les règles de conduite à bord des aéronefs ou qui ne suivent pas les instructions des membres de l'équipage n'est pas nouveau. Il a en effet fait l'objet de la Convention de Tokyo de 1963, laquelle établit un cadre juridique relatif aux passagers dont les comportements indisciplinés ou nuisibles aboutissent à des actes de violence ou menacent la sécurité des vols. Ce régime juridique international n'ayant pas un effet suffisamment dissuasif, l'IATA a proposé la mise en place d'un groupe de travail de son secrétariat (SSG) pour entreprendre une étude du comportement des passagers indisciplinés ou perturbateurs à bord d'aéronefs, afin de moderniser et de renforcer la Convention de 1963. Initiés à l'automne 2009, ces travaux ont abouti à l'amendement de la Convention lors de la conférence diplomatique de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), qui s'est tenue au cours du premier semestre 2014. Connues sous le nom de Protocole de Montréal de 2014 (MP 14), ces mesures entendent constituer un moyen efficace de dissuasion pour faire obstacle aux comportements indisciplinés, notamment en étendant la compétence juridictionnelle des États.



Crédit photo : iStock

Un éventail de mesures

Dans le détail, ces mesures portent sur plusieurs points. Le premier vise tout d'abord à *« établir une extension de la compétence juridictionnelle obligatoire à l'État de l'exploitant, 40 % des aéronefs étant exploités par des compagnies ayant une nationalité différente de celle de l'État d'immatriculation. Le deuxième point prévoit une extension de la compétence juridictionnelle obligatoire à l'État d'atterrissage, mais limitée aux seules infractions commises à bord, uniquement en tant que dernier point de décollage ou prochain point d'atterrissage prévu »*, explique Sandra Orus, sous-directrice des Affaires juridiques au secrétariat général de la DGAC. Le Protocole de Montréal de 2014 comporte également des actualisations de la définition d'aéronef en vol. Le vol est désormais réputé commencer à la fermeture des portes de l'avion et se terminer à leur ouverture. *« Le phénomène des passagers indisciplinés ne s'inscrit que dans ce cadre-là »*, ajoute Sandra Orus.

« LES MESURES VISENT À ÉTENDRE LA COMPÉTENCE JURIDICTIONNELLE OBLIGATOIRE DES ÉTATS. »

SANDRA ORUS / SOUS-DIRECTRICE DES AFFAIRES JURIDIQUES AU SECRÉTARIAT GÉNÉRAL DE LA DGAC

En réponse aux États qui souhaitaient l'établissement d'une liste des infractions commises à bord, ceux-ci sont encouragés à prendre dans leur droit interne des dispositions aptes à sanctionner toute personne qui commet ou menace de commettre à bord un acte de violence contre un membre de l'équipage. Cela peut s'appliquer également à une personne qui refuse d'obéir à une instruction du commandant de bord donnée en vue de garantir la sécurité du vol. Les compagnies aériennes ont, de leur côté, obtenu gain de cause quant aux recouvrements des frais indûment exposés à l'issue de dégradations de matériel, de détournements ou de retards. Elles auront le droit de recouvrer des dommages et intérêts auprès du passager indiscipliné débarqué.

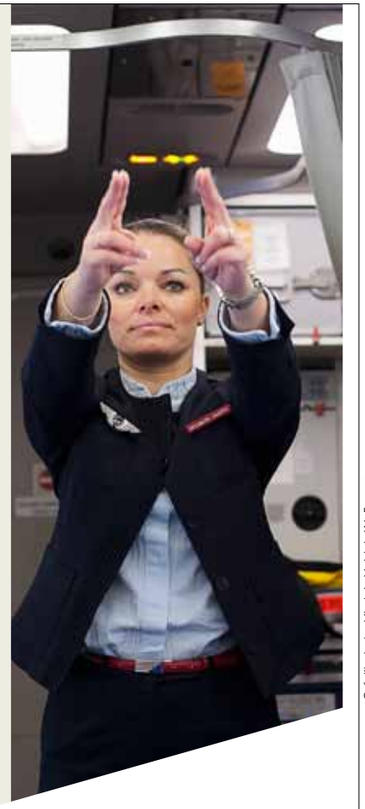
Plus difficiles, en revanche, ont été les discussions autour de la question des agents de sûreté en vol (ASV), un principe intangible étant que le commandant reste seul maître à bord. Elles ont toutefois abouti à un compromis. Celui-ci donne en premier lieu la possibilité au commandant de bord de demander ou d'autoriser l'assistance des ASV en vue d'appliquer des mesures de contrainte contre les passagers ayant commis des infractions ou ayant accompli ou tenté d'accomplir des actes portant atteinte à la sécurité, à l'ordre et à la discipline à bord. Second point, le plus novateur, ces mêmes ASV peuvent également être déployés en vertu d'un accord ou d'un arrangement bilatéral entre les États contractants pour assurer la sécurité de l'aéronef ou des personnes à bord en cas d'acte d'intervention illicite et, si l'accord le permet, en cas d'infractions graves.

La ratification par les États du Protocole de Montréal de 2014 va commencer. Étalés sur plusieurs mois en France, ces travaux de ratification impliqueront plusieurs ministères, dont la Justice, les Affaires étrangères, l'Intérieur et les Transports. Il restera, à l'issue de ce processus, à satisfaire d'autres demandes émanant des acteurs du transport aérien. Parmi celles-ci figure la possibilité pour les autorités aéroportuaires et les concessionnaires des aéroports ainsi que pour les bars et les restaurants de mettre en place des procédures visant à prévenir les comportements indisciplinés durant les vols. *PAR Olivier Constant*

En pratique

Formation permanente des personnels d'Air France

_En prolongement d'une circulaire de la DGAC de juillet 2001, Air France a mis en place une formation des équipages navigants ainsi que des personnels au sol. La formation initiale est articulée autour des méthodes facteurs humains. Elle vise, en particulier, à adopter une approche comportementale pour désamorcer les conflits. Si cette mesure ne se révèle pas suffisante, les personnels navigants sont entraînés pour immobiliser les passagers récalcitrants à l'aide de liens de contention. Cette formation est renouvelée tous les ans. Durant celle-ci sont communiquées, par exemple, des informations sur le cadre juridique. *« Les personnels d'Air France font face à une quinzaine d'incidents graves par mois, contre une quarantaine dans les années 2005-2007. Cela conduit à la pose d'une quinzaine de liens de contention par an. Nous observons toutefois une augmentation de l'incivilité depuis deux à trois ans »*, indique Sophie Mariani, responsable de la cellule PAXI au sein de la direction de la sûreté d'Air France.



Crédit photo : Virginie Valdais/Air France

ANALYSER LE RISQUE POUR MIEUX LE MAÎTRISER

Crédit : iStock

Créé officiellement en juillet 2014 au sein de la sous-direction de la sûreté et de la défense de la DGAC, le Pôle d'analyse du risque pour l'aviation civile (PARAC) met en place une approche systémique de la sûreté aérienne pour mieux déjouer les menaces terroristes. Explications.

Défense d'avoir sur soi un spray déodorant de plus de 100 ml, interdiction d'embarquer sa lime à ongles en métal dans son sac à main, obligation de laisser ses aiguilles à tricoter dans son bagage en soute… La réglementation sur les objets autorisés ou non en cabine est draconienne et la vigilance aux postes de contrôle des aéroports européens de plus en plus renforcée. Et pour cause ! On ne lésine pas avec la sécurité des passagers. Certes, mais ces mesures sont-elles toujours bien adaptées à la réalité de la menace ? *« Depuis les années 1990, et plus encore après les attentats du 11 septembre 2001, les mesures de sûreté se sont accumulées, prises rapidement en réaction à des attentats ou à des menaces d'attentats, et nous avons aujourd'hui un empilement de règlements, parfois lourds et pas toujours justifiés »*, explique Patrick Amar, chef du PARAC. Or, depuis quelques années, une nouvelle approche se met en place, celle de l'analyse du risque. À la demande de la CISA*, une cellule interministérielle a été montée en janvier 2013 à la DGAC pour travailler sur cette problématique. Elle est devenue un véritable pôle en juillet 2014.

Rapprocher menace et vulnérabilité

Quelles sont les missions de ce pôle ? *« Notre petite équipe de quatre personnes évalue le risque aérien à partir des informations transmises par les services spécialisés français et internationaux*, répond Patrick Amar. *Nous utilisons pour cela une méthodologie qui consiste à combiner les menaces et les vulnérabilités. »* Exemple. Des troupes s'entraînant à l'attaque à l'explosif ont été repérées dans telle partie du monde. La menace est réelle. Mais le risque d'attentat aérien l'est-il ? En analysant les mesures de sûreté mises en place et les moyens déployés par le pays visé, les compagnies concernées par le survol de cette zone, etc., on cernera le degré de vulnérabilité, donc le niveau de risque.

« L'ÉVOLUTION DE LA SÛRETÉ AÉRIENNE PASSE PAR L'ANALYSE DU RISQUE. »

PATRICK AMAR / CHEF DU PARAC

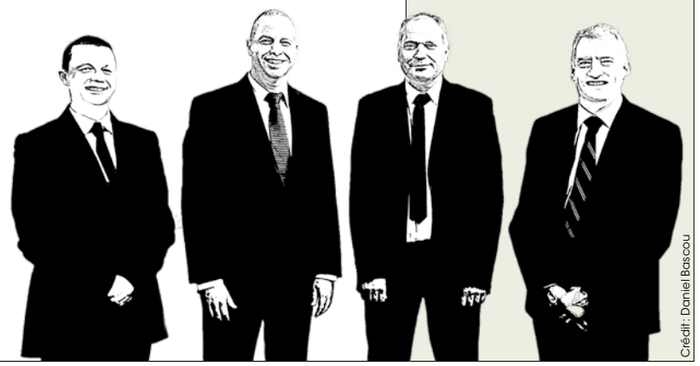
Si celui-ci est jugé important, les compagnies aériennes sont averties pour qu'elles puissent prendre les mesures adaptées. Le PARAC peut également proposer une évolution des dispositifs réglementaires, à la hausse ou à la baisse, selon les résultats de ses analyses. *« Nous souhaitons créer une véritable culture de l'analyse du risque pour être de plus en plus à même de prévenir une tentative d'attentat »*, conclut le chef du pôle.

PAR Béatrice Courtois

* Commission interministérielle de la sûreté aérienne.

_CHANTIERS EN COURS

Depuis sa mise en place, le PARAC a engagé différentes actions. Après une analyse des menaces existantes dans les pays en conflit et une évaluation des aéronefs les survolant, le pôle a publié, le 31 juillet 2014, une information aéronautique demandant aux compagnies de suspendre leurs vols au-dessus de l'Irak, de la Libye et de la Syrie. Une réflexion est également menée autour de la problématique des pays du Sud, dont la démarche de sûreté présente encore des lacunes. *« Il s'agirait de conditionner la desserte du territoire français par leurs compagnies aériennes à l'application d'un certain nombre de mesures dans ces pays »*, précise Patrick Amar, chef du PARAC.


Crédit : Daniel Bascou

DE GAUCHE À DROITE : Jean-Luc Delaye, Patrick Amar, André-Marc Martin et Jérémy Mell.

UN MORCEAU DE CIEL BLEU
Association qui développe des actions de promotion sociale en lien avec l'aviation, au bénéfice des quartiers défavorisés de Toulouse.

AILES ANCIENNES TOULOUSE
Association de préservation du patrimoine aéronautique.

Crédit photo : Guillaume Rivière

Jean-Pierre Celton, enseignant à l'ENAC

« J'ENSEIGNE À L'ENAC ET J'APPRENDS AUSSI TOUS LES JOURS AVEC LES ÉLÈVES ! »

À 59 ans, Jean-Pierre Celton dispose d'une énergie à revendre. Cet ancien élève pilote de ligne, entré à l'École nationale de l'aviation civile (ENAC) en 1975, a entamé une carrière militaire dès 1980. Après avoir été formé à l'école des officiers de Salon-de-Provence, il parcourt le monde au sein de son escadron. Breveté moniteur pilote hélicoptère en 1988, Jean-Pierre Celton intègre la prestigieuse Royal Air Force. Puis, dans les années 1990, il commande des unités aériennes sur différentes zones de conflit. Mais, en 2009, la limite d'âge sonne pour lui. Une douce retraite devrait-elle l'attendre ? Pas pour ce pilote expérimenté. *« J'ai eu la chance d'être recruté par l'ENAC pour y enseigner la navigation aérienne en français et en anglais ainsi que la technologie de l'hélicoptère. Je donne également des cours d'astronomie au planétarium de l'ENAC. C'est une joie de partager son savoir et son expérience. »* Jean-Pierre Celton s'implique également dans des actions de communication de l'ENAC en prenant une part active à l'organisation d'expositions, comme celle commémorant la disparition d'Antoine de Saint-Exupéry en juin 2014, ou encore à la préparation d'une journée dédiée au monde de l'hélicoptère au printemps 2015. Cet enseignant dynamique trouve aussi le temps de s'investir dans des associations en lien avec le monde aérien, Un Morceau de Ciel Bleu et Ailes Anciennes notamment. Jean-Pierre Celton est sur tous les fronts, avec la passion pour l'aviation chevillée au corps.

PAR Béatrice Courtois

Professionnalisation

Deux ans de licence de surveillance

> Découvrez l'ensemble des métiers de la surveillance et de la certification.

Plus de deux ans après son instauration, le bilan de la licence de surveillance au sein de la DSAC[1] se révèle plutôt positif, la plupart de ses objectifs étant atteints.

Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDE

AÉROPORT DE BORDEAUX-MÉRIGNAC. Une contrôleuse technique d'exploitation effectue un contrôle inopiné des conteneurs à bagages.

Le dispositif de licence est pour nous un moyen efficace de garantir les compétences techniques des agents appelés à effectuer des missions de surveillance et de contrôle sur le terrain. En outre, il constitue un facteur de développement de ces compétences en induisant des mécanismes de formation complémentaires et efficaces », explique Richard Thummel, directeur adjoint de la Direction de la sécurité de l'Aviation civile (DSAC).

« À l'extérieur, c'est une marque de reconnaissance qui atteste de la capacité des inspecteurs auprès de leurs interlocuteurs, et qui participe ainsi à justifier de la légitimité des actions de surveillance menées par la DSAC », poursuit Richard Thummel. *« La licence établit notre technicité et notre compétence : nous ne sommes pas habilités à contrôler uniquement parce que nous sommes fonctionnaires »*, ajoute Alain Belliard, chef de division opérations aériennes à la DSAC Nord-Est, responsable de mission d'audit dans le domaine du transport public passagers et inspecteur senior pour le travail aérien et l'aviation générale. À cet égard, la licence gagnerait à être mieux connue des opérateurs, des compagnies aériennes, des prestataires de navigation aérienne et des aéroports.

Déjà 673 licences délivrées

Les conditions de délivrance – comme de renouvellement – de la licence prennent en considération les formations, initiale et continue, ainsi que l'expérience acquise. Lors de son institution, en mai 2012, ces conditions ont logiquement tenu compte de la situation des agents en exercice, pour qui la licence a pu être attribuée en fonction de l'expérience acquise. Quant à l'agent arrivant en poste, il devait, et doit toujours, suivre ou compléter sa formation dans les domaines requis et ce, en moins de douze mois. Depuis, des réunions d'information, d'échange de bonnes pratiques et de retour d'expériences permettent à tous d'enrichir régulièrement leurs connaissances.

Depuis mai 2012, 673 licences ont ainsi été délivrées, représentant quelque 1 399 qualifications techniques. La durée de validité ayant été établie à deux ans, la première période de renouvellement est arrivée fin avril 2014. Elle a montré une diminution du nombre de qualifications renouvelées (- 27 %), due, outre aux départs, à une meilleure adéquation des qualifications délivrées aux missions d'inspection effectivement réalisées.

L'application ALIS offre désormais aux agents la possibilité de consulter en ligne les informations relatives à leur qualification (domaine, niveau, date d'expiration, etc.). *« Elle permet également de coresponsabiliser les agents et leur encadrement »*, souligne Richard Thummel.

Reconnaissance de l'AESA

L'AESA[2] a *de facto* reconnu la licence, au travers des audits de standardisation, comme un moyen de répondre aux dispositions réglementaires européennes pour attester du niveau de formation et de compétence du personnel des autorités nationales chargées des tâches de surveillance. *« En structurant les principes de gestion des compétences, dont les modalités existaient la plupart du temps auparavant, la licence a pu ainsi concrétiser le moyen de conformité demandé par l'AESA »*, confirme Sébastien Tanguy, de la Direction technique aéroports et navigation aérienne de la DSAC, responsable de mission d'audit navigation aérienne et auditeur SGS[3] des aéroports.

Enfin, Richard Thummel souligne la parfaite adéquation de la licence à la situation française : des inspecteurs et des auditeurs ayant

« FACE AUX ÉVOLUTIONS TECHNIQUES PERMANENTES ET À UNE RÉGLEMENTATION DE PLUS EN PLUS EXIGEANTE, LA LICENCE ATTESTE DE LA PROFESSIONNALISATION DE NOS MÉTIERS. »

ALAIN BELLIARD / CHEF DE DIVISION OPÉRATIONS AÉRIENNES À LA DSAC NORD-EST

bénéficié d'une formation initiale académique à l'ENAC[4], complétée par une formation continue et l'acquisition sur le terrain des méthodes de surveillance de la DSAC. Exception semble donc devoir être faite ici du cas particulier des agents (une quinzaine) non issus de l'ENAC et appartenant au corps du personnel "administratif" (par opposition à "technique"), mais qui ont toutefois effectué les stages de certification requis. *« Si elle permet une valorisation de nos compétences dans l'exercice direct de nos fonctions, la licence ne nous permet malheureusement pas de prendre en compte nos expériences et expertise opérationnelles pour l'évolution vers des filières techniques, pourtant plus adaptées à nos fonctions d'inspection »*, regrette Olivia Burg, personnel administratif et inspectrice-auditrice dans le domaine de la sûreté depuis cinq ans, aujourd'hui rattachée à la DSAC Sud-Ouest.

Des améliorations restent encore à apporter au dispositif de la licence, d'ailleurs identifiées par la direction de la DSAC, qui a mis en place un groupe de travail sur ce sujet. Parmi celles-ci, la pratique courante de l'anglais est souvent évoquée comme maillon faible des dispositifs de formation complémentaires mis en place. Toutefois, Richard Thummel n'hésite pas à qualifier la licence *« d'essai totalement transformé »*.

PAR Régis Noyé

1. Direction de la sécurité de l'Aviation civile.
2. Agence européenne de la sécurité aérienne.
3. Système de gestion de la sécurité.
4. École nationale de l'aviation civile.

En vue

Un renouvellement nécessaire

_« Un audit est une mission exigeante, demandant de la méthode, de la rigueur, des capacités d'écoute et d'analyse. Le savoir-faire n'est pas acquis une fois pour toutes et les compétences doivent s'entretenir. De plus, les textes réglementaires, de même que les méthodes de surveillance, évoluent », estime Richard Thummel, directeur adjoint de la Direction de la sécurité de l'Aviation civile (DSAC). C'est la raison pour laquelle la licence de surveillance est renouvelable tous les deux ans. Si elle n'est pas prorogée au vu de son expérience récente, l'agent a une période maximale de douze mois pour compléter son niveau de compétences par des stages dédiés.

CONTRÔLE DE SÛRETÉ SUR L'AÉROPORT DE CLERMONT-FERRAND AUVERGNE, en présence de Sylvie Moralès, chef de l'unité Méthodes (DSAC).

Crédit photo : Olivier Guerrin

Crédit : iStock

Modernisation

Un guichet fiscal unique pour tous !

Instauré en 2012, le guichet fiscal unique de la DGAC monte progressivement en puissance. Deux ans après sa création, les résultats sont au rendez-vous, pour les usagers comme pour les agents.

La DGAC a créé un guichet fiscal unique (GFU) à Aix-en-Provence, regroupant la gestion, le contrôle, la répartition et le recouvrement de quatre taxes : la taxe de l'aviation civile, la taxe de solidarité sur les billets d'avion, la taxe d'aéroport et la taxe sur les nuisances sonores aériennes. D'un point de vue structurel, la création du GFU se concrétise par le regroupement géographique du Service de gestion des taxes aéroportuaires (SGTA) et de l'Agence comptable secondaire (ACS).
L'objectif assigné aux acteurs de la filière fiscale de la DGAC était de réunir l'ensemble des structures concernées en une seule et même organisation, offrant aux usagers un service public optimal au meilleur coût. Cette réforme ambitieuse a permis de mettre en place la notion d'interlocuteur fiscal unique et de tendre vers une gestion simplifiée, professionnalisée et économique au bénéfice des usagers et de l'administration.

« LE GUICHET FISCAL UNIQUE EST UN LEVIER IMPORTANT DE MODERNISATION DES FONCTIONS FINANCIÈRES POUR LA DGAC ET UNE SOURCE D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE SERVICE RENDU AUX USAGERS DU TRANSPORT AÉRIEN. »

CHRISTIAN SOLER/ CHEF DU SERVICE DE GESTION DES TAXES AÉROPORTUAIRES (SGTA)

« Deux ans après la création de ce GFU, les résultats sont extrêmement positifs, souligne Christian Soler, chef du SGTA. *La mobilisation de tous les personnels comptables et ordonnateurs du GFU a permis de fluidifier considérablement l'ensemble de la chaîne des encaissements. Et, dans un premier temps, ces améliorations se sont faites sur la base des outils métier existants. »*
Un véritable bond en avant, opérationnel et technique, a été réalisé en matière de gestion des déclarations, en réduisant les temps de saisie de façon notable. Ainsi, depuis le printemps 2014, en matière de télédéclaration, un "identifiant compagnie unique" évite aux redevables de ressaisir des informations comme le nom, l'adresse, etc., tout en garantissant une intégration sûre des données dans les applications métier du GFU. Une campagne soutenue de communication vers les compagnies (mailing, amélioration de l'accessibilité de la rubrique des taxes du site Internet du secteur aérien, création spécifique d'un guide pratique réalisé en interne DGAC), bien relayée par leurs représentants*, a produit une amélioration sensible des télédéclarations, puisque leur pourcentage est passé de 25 % en mars 2014 à plus de 75 % en octobre, soit près de 80 % des recettes déclarées. Les chantiers vont se poursuivre dans les mois à venir avec l'élaboration d'un outil unique regroupant les différentes applications métier actuelles et de profondes évolutions en matière de e-procédures. *« Dans le cadre du projet téléprocédures, nous allons recueillir au plus tôt les besoins des usagers,* précise Christian Soler. *C'est important, car l'objectif, à terme, est que les compagnies aériennes puissent disposer d'un véritable portail client totalement adapté à leurs usages. »* ***PAR Sylvie Mignard***

* *Board of Airlines Representatives* (BAR), Fédération nationale aviation marchande (FNAM) et Syndicat des compagnies aériennes autonomes (SCARA).

En cours

Grands chantiers

_« Les années 2015 et 2016 seront riches en évolutions pour le GFU. Elles permettront, en effet, la refonte complète des outils métier et la mise en place d'un service de télédéclaration et de télépaiement », note Catherine Bertrand, agent comptable du guichet fiscal unique (GFU). Le périmètre global de ces innovations concerne non seulement les taxes, mais aussi, à terme, les redevances DGAC.

> Pour tout savoir sur les chaussées aéronautiques.

SETRA
Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements. Cet ancien service est, depuis le 1er janvier 2014, intégré au Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). C'est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle conjointe des ministres chargés du Développement durable, de l'Urbanisme et des Transports.

COFRAC
Comité français d'accréditation. C'est l'unique instance chargée de délivrer les accréditations aux organismes intervenant dans l'évaluation de la conformité en France. Le Cofrac a déjà accrédité deux laboratoires du Service technique de l'aviation civile (STAC) selon la norme ISO 17025 et, suite à l'audit de 2014, en accréditera un troisième selon la norme ISO 17043.

Crédit photo : Jean Chiscano

Belkacem Laïmouche, chef de la subdivision expertise des chaussées aéronautiques au Service technique de l'aviation civile (STAC)

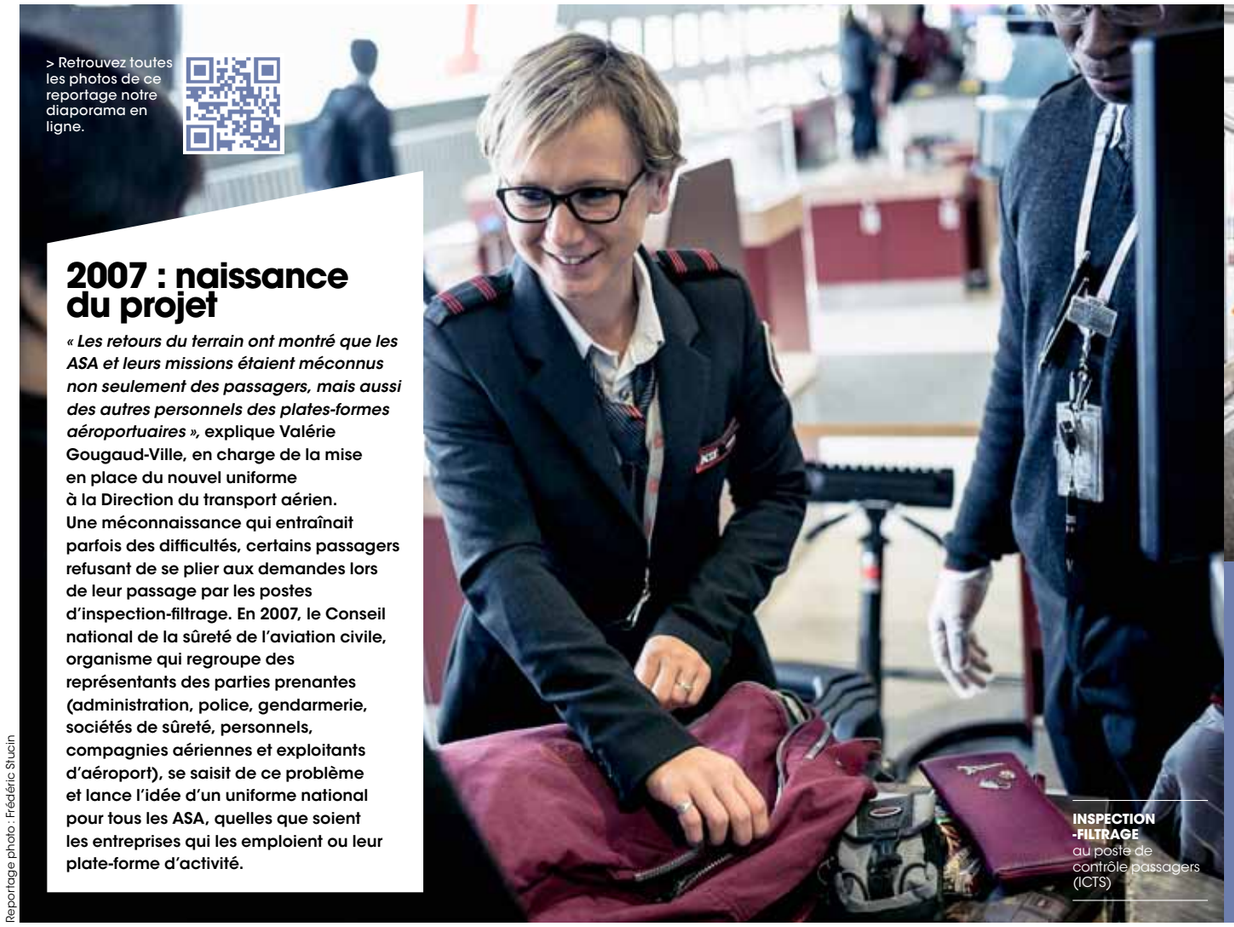
« C'EST UN MÉTIER À LA FOIS D'EXPERTISE ET DE SURVEILLANCE. »

À 29 ans, Belkacem Laïmouche a déjà un solide parcours professionnel. Ingénieur des travaux publics de l'État, il intègre le Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) en 2008, avant de rejoindre le Service technique de l'aviation civile (STAC) en 2011.
« J'ai pris alors la direction de la subdivision Expertise des chaussées aéronautiques, composée de 12 personnes et de trois entités : deux laboratoires accrédités par le Cofrac[1] et une structure chargée de la rédaction des rapports d'expertise. » Quel est le rôle de cette subdivision ?
« Conformément à l'arrêté TAC du 10 juillet 2006, nous avons en charge la certification des appareils de mesure d'adhérence utilisés sur les aérodromes français. Nous apportons également notre expertise aux Directions de la sécurité de l'Aviation civile interrégionales (DSAC-IR), notamment en cas de doute sur les prestations d'expertise réalisées par des tiers sur les plates-formes civiles. Même chose auprès du BEA[2], en cas de sortie de piste d'un avion, par exemple. De plus, nous assurons des contrôles de l'adhérence, de la portance et de l'état de dégradation sur 31 aérodromes militaires. Enfin, nous délivrons des formations dans les domaines de la conception, du suivi et de la maintenance des chaussées. » Belkacem Laïmouche intervient aussi dans le cadre des essais de certification de l'A350, réalisés sur la base aérienne d'Istres. Objectif : définir les conditions de mise en œuvre des tests pour limiter les dégradations provoquées par l'appareil. Une mission délicate, aux enjeux commerciaux et stratégiques importants tant pour Airbus que pour la Défense.

PAR Béatrice Courtois

1. Comité français d'accréditation.
2. Bureau d'enquêtes et d'analyses pour la sécurité de l'aviation civile.

 PAR *Gilmar Sequeira Martins*



> Retrouvez toutes les photos de ce reportage notre diaporama en ligne.

2007 : naissance du projet

« Les retours du terrain ont montré que les ASA et leurs missions étaient méconnus non seulement des passagers, mais aussi des autres personnels des plates-formes aéroportuaires », **explique Valérie Gougaud-Ville, en charge de la mise en place du nouvel uniforme à la Direction du transport aérien. Une méconnaissance qui entraînait parfois des difficultés, certains passagers refusant de se plier aux demandes lors de leur passage par les postes d'inspection-filtrage. En 2007, le Conseil national de la sûreté de l'aviation civile, organisme qui regroupe des représentants des parties prenantes (administration, police, gendarmerie, sociétés de sûreté, personnels, compagnies aériennes et exploitants d'aéroport), se saisit de ce problème et lance l'idée d'un uniforme national pour tous les ASA, quelles que soient les entreprises qui les emploient ou leur plate-forme d'activité.**

INSPECTION -FILTRAGE au poste de contrôle passagers (ICTS)

Reportage photo : Frédéric Stucin

INSPECTION -FILTRAGE des véhicules (Alyzia Sûreté)

« Le nombre de passagers qui refusent de laisser les agents inspecter l'intérieur de leurs sacs ou bagages de cabine a diminué. »

DENIS MEZZETTA/ CHARGÉ DE COMMISSION OPÉRATIONNELLE DU SYNDICAT DES ENTREPRISES DE SÛRETÉ AÉRIENNE ET AÉROPORTUAIRE (SESA)

IDENTITÉ, AUTORITÉ, LÉGITIMITÉ

Gris légèrement foncé, l'uniforme est complété d'un discret liseré rouge. Une dotation complète peut comprendre quatre variantes, puisque le cahier des charges prévoit des tenues d'intérieur et de piste ainsi que d'été et d'hiver, sans oublier la tenue outremer. L'uniforme n'assure pas seulement une bonne identification aux ASA, il leur confère aussi l'autorité et la légitimité nécessaires au bon déroulement de toutes leurs missions. *« Le nombre de passagers qui refusent de laisser les agents inspecter l'intérieur de leurs sacs ou bagages de cabine a diminué »,* confirme Denis Mezzetta, chargé de commission opérationnelle du syndicat patronal SESA*. L'uniforme contribue également à unifier et à valoriser une communauté de professionnels dont la compétence et l'expertise progressent régulièrement, au fil des formations et de l'évolution des règlements.

* Syndicat des entreprises de sûreté aérienne et aéroportuaire.

POSTE DE CONTRÔLE SÛRETÉ des bagages de soute (Securitas)

UN UNIFORME
SYMBOLE DE LÉGITIMITÉ ET DE COMPÉTENCE

Devenue aujourd'hui un pilier essentiel de la stabilité et du développement du transport aérien commercial, la sûreté est malgré tout un domaine relativement nouveau. Il faut en effet attendre le début des années 1970 pour que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) se penche sur cette question. En 1974, celle-ci a complété la Convention de Chicago signée le 7 décembre 1944 en y ajoutant l'Annexe 17, qui évoque tous les aspects de la sûreté que ses adhérents doivent prendre en compte. En France, les agents de sûreté aéroportuaire (ASA) ont commencé à assister les services de police au début des années 1990, pour les remplacer au milieu des années 2000, tout en restant sous leur contrôle. Au fil du temps, l'exercice de leur mission est devenu plus complexe, suscitant parfois des incompréhensions parmi les passagers. Pour valoriser leur contribution à la sécurité nationale et la diversité de leurs missions au quotidien, les ASA ont été dotés d'un uniforme national depuis avril 2014.

8 500
agents de sûreté aéroportuaire (ASA) exercent leur activité sur les plates-formes françaises.

48 %
des effectifs sont des femmes.

5 900
exercent en Ile-de-France (Paris-Charles-de-Gaulle, Paris-Orly, Le Bourget, Lognes-Emerainville).

INSPECTION -FILTRAGE au poste de contrôle des personnels (Brinks)

CERTIFIER POUR RENFORCER L'EXPERTISE

_Depuis le 1er janvier 2013, la France met en œuvre l'obligation européenne de certification des agents de sûreté aéroportuaire (ASA). Les différents acteurs du secteur – services de l'État, École nationale de l'aviation civile (ENAC), sociétés de sûreté, exploitants d'aérodrome, "frétistes" – ont contribué à l'élaboration des examens permettant de s'assurer que les ASA possèdent les compétences pour remplir leurs missions. L'examen se déroule au moyen d'un logiciel sécurisé en ligne et comporte deux parties. La première, sous forme de QCM, porte sur les connaissances réglementaires en sûreté et sur les équipements, tandis que la seconde, plus pratique, confronte le candidat à des images radioscopiques de bagages ou de colis sur lesquelles il doit détecter et identifier d'éventuels objets ou matières prohibés. Près de 6 000 agents ont déjà été certifiés en 2013, et les 2 500 restants doivent passer l'examen avant fin 2015.

PAR *François Blanc*

EUROCAE, clé de voûte de la standardisation

L'organisation EUROCAE, à travers sa mission de standardisation des systèmes embarqués et au sol, œuvre à leur interopérabilité, au plus grand bénéfice du programme européen Ciel unique.

Crédit photo : iStock

Organisation européenne créée en 1963, EUROCAE[1] est une association de droit français dont le siège est établi à Malakoff (Hauts-de-Seine). Elle a vocation à développer des standards dans le domaine aéronautique, et en particulier dans celui des systèmes et des équipements embarqués ou au sol, de communication, navigation et surveillance (par exemple, les standards pour la fonction réception GPS). Parallèlement, elle standardise les processus de développement industriels utilisés en vue de la certification de ces systèmes et équipements. *« Le rôle d'EUROCAE est d'élaborer des standards pour l'industrie, ayant vocation à être reconnus comme des moyens de conformité par les autorités, c'est-à-dire l'AESA[2] ou la FAA[3] »*, résume Luc Deneufchâtel, président du comité technique d'EUROCAE.

Deux niveaux de gouvernance assurent le fonctionnement de cette institution :

– le Conseil, composé aujourd'hui d'une quinzaine de membres, qui fixe les objectifs et la stratégie, approuve le lancement de nouvelles activités et des publications ;

– le comité technique (*Technical Advisory Committee*), composé d'une douzaine d'experts des divers domaines de compétence, qui gère le programme de travail et prépare les décisions du Conseil pour les nouvelles activités.

Une coopération mondiale

EUROCAE développe principalement des MASPS (*Minimum Aviation System Performance Specifications*) et des MOPS (*Minimum Operational Performance Specifications*). *« Les MASPS spécifient les exigences et les performances des systèmes, alors que les MOPS spécifient celles de leurs composants.* In fine, *ces MASPS et MOPS constituent les moyens de démontrer la conformité aux exigences réglementaires, par exemple pour les systèmes embarqués. Ce sont des spécifications minimales que les systèmes et composants doivent satisfaire »*, explique Luc Deneufchâtel.

EUROCAE, contribue à l'harmonisation globale des systèmes aéronautiques en coordonnant ses activités avec le RTCA[4], son homologue américain. La volonté de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) de s'appuyer de plus en plus sur des standards EUROCAE ou RTCA suscite une coopération accrue avec ces deux entités. Le RTCA, contrairement à EUROCAE, est très dépendant de la FAA et concentre ses activités sur les seuls systèmes embarqués. EUROCAE et RTCA participent ainsi à l'harmonisation mondiale de systèmes aéronautiques essentiels.

1. *European Organization for Civil Aviation Equipment* (Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile).
2. Agence européenne de la sécurité aérienne.
3. *Federal Aviation Administration,* autorité fédérale américaine de l'aviation civile.
4. *Radio Technical Commission for Aeronautics* (Commission technique chargée des systèmes radio pour l'aéronautique).

Questions à Luc Deneufchâtel / président du comité technique d'EUROCAE.

"EUROCAE sera, de plus en plus, appelée à développer des standards dans le domaine de la gestion du trafic aérien."

Quelle est la contribution d'EUROCAE au Ciel unique européen ?

◆ **L. D. :** Le règlement européen 2004/552 (dit "d'interopérabilité") confie aux trois organismes européens de standardisation, CEN[1], CENELEC[2] et ETSI[3] – seuls habilités à publier des normes européennes (ou EN, pour *European Norms*) –, la responsabilité de préparer des *Community Specifications* (CS), ou moyens de conformité aux exigences réglementaires. Le règlement précise qu'ils doivent travailler en étroite collaboration avec EUROCAE. Les standards EUROCAE constituent donc la base technique des CS.

L'évolution du cadre réglementaire, confiant à l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) des missions plus larges, conduira à un autre processus : l'Agence utilise une méthode simplifiée en reconnaissant directement les standards industriels comme moyens de conformité. La contribution d'EUROCAE au Ciel unique, qui est déjà essentielle dans le cadre actuel, sera ainsi renforcée. EUROCAE sera donc, de plus en plus, appelée à développer des standards dans le domaine de la gestion du trafic aérien.

Quelle est la nature des relations entre la DGAC et EUROCAE ?

◆ **L. D. :** La DGAC a été l'un des membres fondateurs de l'association EUROCAE, avec les autorités britanniques notamment, convaincue de la nécessité de disposer de standards techniques pour démontrer la conformité à la réglementation. Depuis, la DGAC a toujours été très impliquée dans les travaux et la gouvernance d'EUROCAE. Celle-ci lui doit ainsi en partie son succès et la reconnaissance mondiale dont elle bénéficie. Aujourd'hui, et même si elle continue à être active et partenaire, la DGAC bénéficie à son tour des apports d'EUROCAE dans des domaines qui l'intéressent. Les liens demeurent donc solides.

1. Comité européen de normalisation.
2. Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique.
3. *European Telecommunications Standards Institute* (Institut européen des normes de télécommunications).

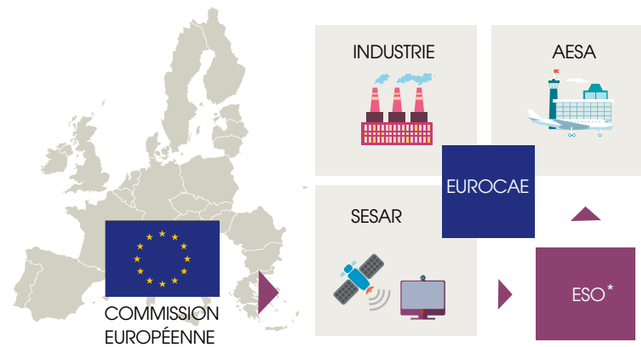
Plus de
150 membres.

30 pays
représentés.

1 400 experts
y collaborent au sein de 30 groupes de travail.

EUROCAE ET SES PARTIES PRENANTES

Reconnue par l'Union européenne, EUROCAE fédère autour d'elle les grands acteurs de l'aviation civile en Europe et œuvre à la standardisation des règles des différents systèmes utilisés par les pays membres.

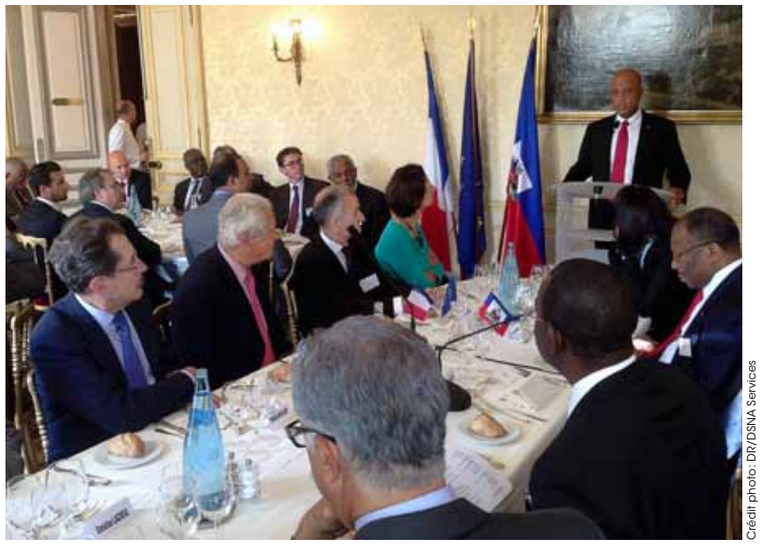


**European Standardization Organizations* (Organisations européennes de certification).

PAR *François Blanc*

Accompagner l'aviation civile haïtienne

Fer de lance de l'exportation des savoir-faire de l'aviation civile française, DSNA Services déploie une assistance technique à Haïti. La navigation aérienne, l'élaboration d'un code de l'aviation civile et la construction d'une autorité de surveillance constituent le champ de ses activités.



Crédit photo : DR/DSNA Services

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE D'HAÏTI, Michel Martelly, lors de sa venue à Paris, le 31 octobre 2014.

Crédit photo : DR/DGAC

L'ÉQUIPE DSNA SERVICES
De gauche à droite : Charlotte Bienvenu, Jacqueline Gambie, Hervé Toro (directeur), Élodie De-Cazenove, Stéphane Durand et Jean-Baptiste Djebbari.

Fondé en 2013 par la Direction générale de l'Aviation civile (DGAC) et l'École nationale de l'aviation civile (ENAC), le Groupement d'intérêts économiques (GIE) DSNA Services consacre la création d'un pôle de compétences de premier ordre. Il a vocation à proposer l'ensemble des savoir-faire de la DGAC à des acteurs de l'aviation civile de par le monde. Comme l'explique Stéphane Durand, directeur des opérations de DSNA Services, *« la création de ce GIE permet de répondre à des besoins d'accompagnement. Notre objectif consiste, d'une manière générale, à améliorer la sécurité et la performance dans tous les domaines de compétence de la DGAC »*.

Une coopération à quatre niveaux

Dès sa création, DSNA Services a pris en charge un premier chantier d'envergure. En l'occurrence, la signature d'un accord-cadre avec les autorités haïtiennes, en novembre 2013, a conduit le jeune GIE à proposer sa coopération selon quatre axes : technique, organisation, formation et études. *« Le tremblement de terre de 2010 à Haïti a détruit nombre d'installations sur et autour de l'aéroport de Port-au-Prince. La Mission de coopération internationale (MCI) de la DGAC a très tôt apporté un soutien aux autorités locales »*, reprend Stéphane Durand. Face à l'ampleur des actions à mener, conséquences du drame évoqué et de plusieurs années marquées par des investissements limités, DSNA Services a complété cette action en *« aidant les autorités locales à établir un diagnostic de la situation dans les domaines technique et de la formation, l'objectif étant de ramener la navigation aérienne haïtienne à un niveau conforme aux exigences de la réglementation internationale »*. Dans un deuxième temps, il s'est agi de renforcer la coopération par un programme d'accompagnement intensif à destination des services de Port-au-Prince et de Cap-Haïtien (second aéroport du pays). Placés depuis juillet 2014 auprès du directeur de la navigation aérienne de l'Office national de l'aviation civile (OFNAC), deux agents assurent en alternance une présence permanente dans le but de mettre en œuvre sur le terrain les décisions prises dans la première phase. *« La mise en place d'un Système de gestion de la sécurité (SGS), d'un service SAR[1] et d'une licence de contrôle, la réorganisation des services d'information aéronautique et la modernisation des services techniques sont quelques-uns des chantiers entrepris »*, indique Stéphane Durand.

> Retrouvez toute l'actualité de DSNA Services.

« LE GIE DSNA SERVICES EST CONÇU POUR RÉPONDRE À DES APPELS D'OFFRES ET PROPOSER DES PRESTATIONS D'ASSISTANCE TECHNIQUE. »

STÉPHANE DURAND/ DIRECTEUR DES OPÉRATIONS DE DSNA SERVICES

Anticiper, planifier, légiférer

Compte tenu des résultats obtenus – ils ont été plébiscités par le bureau régional de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) basé à Mexico –, l'OFNAC a émis le souhait d'être accompagné dans la rédaction d'un code de l'aviation civile. Arrivé sur place à la fin du mois d'octobre 2014, *« le juriste dépêché par DSNA Services s'est d'abord attaché à réaliser une analyse du cadre réglementaire actuel, afin de préparer un projet de loi à soumettre au parlement haïtien »*, précise le directeur des opérations, qui démontre ainsi l'extension du rôle de DSNA Services au-delà du seul domaine de la navigation aérienne. Ces travaux préparatoires, y compris *« la feuille de route qui présidera à la rédaction d'un code de l'aviation civile »*, doivent s'étendre jusqu'à l'été 2015.

Des discussions visant à poursuivre cette coopération, entamées depuis plusieurs semaines, devraient aboutir prochainement. *« Dans le domaine de la navigation aérienne, la discussion porte sur un projet d'accompagnement sur deux ans »*, confie Stéphane Durand. Elles concernent aussi la construction d'une autorité de surveillance haïtienne de l'aviation civile : *« Cette autorité aura les compétences en matière de surveillance et de certification dans le domaine de l'aviation civile haïtienne. La discussion se déroule avec le concours de la DSAC[2] »*, ajoute-t-il. Un programme ambitieux, qui a vocation à *« accompagner la République haïtienne qui veut se doter d'une aviation civile conforme aux standards internationaux, mais également performante et innovante »*, conclut Stéphane Durand.

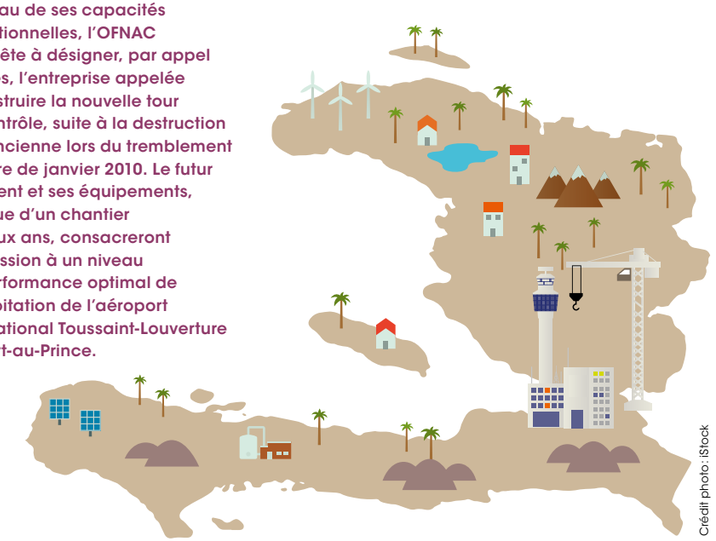
1. *Search and Rescue* (recherche et sauvetage).
2. Direction de la sécurité de l'Aviation civile, composante de la DGAC.

Rencontre au sommet

_En réponse à l'invitation de DSNA Services, Léopold Roumer, directeur général de l'OFNAC, et son directeur de la navigation aérienne ont été reçus le 13 novembre 2014 au siège de la DGAC par Patrick Gandil, son directeur général. À cette occasion, les directeurs généraux se sont félicités de l'avancée des travaux réalisés en 2014. Ils ont évoqué non seulement la poursuite des actions engagées en faveur de la modernisation de la navigation aérienne haïtienne, mais aussi l'accompagnement des autorités locales dans la perspective de la création d'une autorité de surveillance ainsi que le soutien pour la rédaction du code de l'aviation civile haïtienne.

Une nouvelle tour de contrôle

Engagé dans un processus de reconstruction et de remise à niveau de ses capacités opérationnelles, l'OFNAC s'apprête à désigner, par appel d'offres, l'entreprise appelée à construire la nouvelle tour de contrôle, suite à la destruction de l'ancienne lors du tremblement de terre de janvier 2010. Le futur bâtiment et ses équipements, à l'issue d'un chantier de deux ans, consacreront l'accession à un niveau de performance optimal de l'exploitation de l'aéroport international Toussaint-Louverture de Port-au-Prince.



Crédit photo : iStock

ALTIPORT DE COURCHEVEL (SAVOIE).
L'aérodrome de la station française de sports d'hiver est situé en plein cœur des trois vallées. Il est le premier aéroport de montagne, mais il est aussi connu pour sa piste courte et son altitude élevée (2008 m). L'altiport est créé en 1961 par Michel Ziegler, qui y établit sa compagnie, Air Alpes.

Crédit photo: DR/Altiport de Courchevel