

Direction générale  
de l'Aviation civile

Avril 2013

# OBSERVATOIRE de l'Aviation civile 2011 - 2012

## Tome 1 - Analyses



Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)



# Tome 1 Analyses

## Sommaire

<b>Sommaire</b> .....	<b>4</b>
<b>Avant-propos</b> .....	<b>7</b>
<b>I. Environnement économique et réglementaire</b> .....	<b>9</b>
I.1 Cadre et réglementation de l'aviation civile.....	11
I.1.1 Cadre .....	11
I.1.2 Réglementation nationale .....	17
I.1.3 Réglementation internationale .....	22
I.2. Environnement économique.....	25
I.2.1 Environnement économique international .....	25
I.2.2 Economie française .....	27
I.3 Evénements et faits marquants 2011 – 2012.....	28
I.3.1 Evénements marquants de l'année 2011 .....	28
I.3.2 Evénements marquants de l'année 2012 .....	32
<b>II. Activités du secteur</b> .....	<b>35</b>
II.1. Transport aérien .....	37
II.1.1 Trafic aérien.....	37
II.1.2 Compagnies aériennes.....	49
II.1.3 Aéroports .....	61
II.1.4 Transport aérien et complémentarité modale.....	68
II.1.5 Aviation légère, générale et hélicoptères .....	70
II.1.6 L'assistance en escale dans le transport aérien.....	78
II.2 Navigation aérienne .....	80
II.2.1 Trafic contrôlé en France .....	80
II.2.2 Redevances.....	82
II.2.3 Ciel unique européen et FABEC (Bloc d'Espace Aérien Fonctionnel Europe Centrale).....	83
II.3 Industrie aérospatiale .....	84
II.3.1 Situation générale .....	84
II.3.2 La construction aéronautique .....	85
II.3.3 L'aviation régionale .....	88
II.3.4 L'aviation d'affaires .....	90
II.3.5 Les hélicoptères.....	92
II.3.6 Les moteurs .....	93
II.3.7 Salon aéronautique du Bourget.....	96
II.3.8 Evolution du secteur à moyen et à long terme. ....	96
II.4 Comptes du transport aérien.....	99
II.4.1 Compagnies aériennes.....	99
II.4.2 Aéroports .....	101
II.4.3 Comptes de l'Aviation civile – DGAC .....	106
II.4.4 La taxe de solidarité.....	109
II.4.5 L'emploi dans le transport aérien .....	111
II.5 Transport aérien et économie .....	112
II.5.1 Transport aérien et économie nationale .....	112
II.5.2. Le tourisme international en 2011 .....	113
II.5.3. Perspectives du trafic aérien .....	116
II.5.4 Les prix du transport aérien de passagers au départ de France.....	120
<b>III. Sécurité, contrôle</b> .....	<b>125</b>
III.1 Compagnies aériennes, organismes de gestion de la navigabilité et de maintenance .....	127
III.1.1 La publication du guide SGS pour les compagnies.....	127
III.1.2 Actions nouvelles initiées chez Air France .....	128
III.1.3 Le manuel d'exploitation type pour les petits exploitants .....	129
III.2 Sécurité des aéronefs des pays tiers .....	129
III.3 Etablissement d'une liste communautaire de compagnies interdites .....	129
III.4 La certification .....	130
III.4.1 Les inspections de standardisation de l'AESA .....	130
III.4.2 Certification européenne des aéronefs.....	130
III.4.3 Navigabilité continue.....	130
III.4.4 Certification des opérateurs aériens.....	131

III.4.5 Certifications et surveillance continue des prestataires de services de navigation aérienne.....	131
III.4.6 Aptitudes des personnels de la navigation aérienne.....	132
III.4.7 Certification des exploitants d'aérodrome.....	132
III.5 La surveillance de la sûreté assurée par la DGAC.....	133
III.6 Accidents et incidents d'aviation civile.....	134
III.6.1 Au plan mondial.....	134
III.6.2 En France.....	135
III.7 Le retour d'expérience – Le Programme de Sécurité de l'Etat.....	137
<b>IV. Sûreté.....</b>	<b>139</b>
IV.1 La mise en œuvre des mesures de sûreté.....	141
IV.1.1 Inspection-filtrage des passagers et de leurs bagages de cabine.....	141
IV.1.2 Contrôle des bagages de soute.....	142
IV.1.3 Contrôle d'accès aux zones de sûreté à accès réglementés.....	142
IV.1.4 Mesures mises en œuvre par les compagnies aériennes.....	142
IV.1.5 Sécurisation du fret.....	143
IV.2 Audits sûreté dans les entreprises et les aéroports.....	143
IV.2.1 Audits de sûreté.....	143
IV.2.2 Dépenses de sûreté dans les aéronefs et les aéroports.....	143
<b>V. Qualité de service.....</b>	<b>147</b>
V.1 Démarche de certification au sein de l'aviation civile.....	149
V.1.1 Direction de la sécurité de l'aviation civile.....	149
V.1.2 Direction des services de la navigation aérienne.....	149
V.2 La démarche qualité de service en aéroports.....	149
V.3 Retards – un indicateur de performance du trafic.....	150
V.4 Image de l'aviation civile - Enquête 2011.....	150
V.5 Enquête Nationale auprès des Passagers Aériens (ENPA) – 2011.....	152
V.6 Autorité de la qualité de service dans les transports.....	153
<b>VI. Environnement.....</b>	<b>155</b>
VI.1 Les principaux engagements :.....	157
VI.1.1 Aide à l'insonorisation des logements des riverains d'aéroport.....	157
VI.1.2 Conseil pour la recherche aéronautique civile française.....	157
VI.1.3 Soutien financier à la recherche.....	158
VI.1.4 Soutien du projet européen d'inclure le transport aérien dans le système d'échange des permis d'émission (ETS).....	158
VI.1.5 Poursuite de la modernisation des flottes.....	158
VI.1.6 Amélioration de la performance environnementale des entreprises de l'aviation marchande et l'information du passager sur l'impact environnemental du transport aérien.....	159
VI.1.7 Amélioration de la performance environnementale de la navigation aérienne.....	159
VI.1.8 Amélioration de la performance environnementale des aéroports.....	160
VI.1.9 L'Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires (ACNUSA).....	160
VI.2 Bruit.....	161
VI.2.1 Mesures réglementaires.....	161
VI.2.2 Mesures opérationnelles.....	164
VI.3 Émissions polluantes du transport aérien.....	165
<b>Sources documentaires &amp; Liste des contributeurs.....</b>	<b>171</b>
Sources documentaires ayant servi à la réalisation du présent document.....	173
Liste des contributeurs.....	174
<b>Annexes.....</b>	<b>175</b>
Acronymes.....	177
Définitions.....	178



## Avant-propos

L'Observatoire de l'Aviation Civile (OAC) 2011-2012, huitième édition de cette publication, a pour objectif de décrire la situation de l'aviation civile en France et dans le monde, à travers l'activité des principaux acteurs du secteur, y compris celle de la Direction générale de l'aviation civile dans ses différentes missions. Il se veut ainsi un ouvrage utile à toute personne intéressée par le secteur, que ce soit à titre professionnel ou personnel.

Au-delà de cette description des faits et des données quantifiées, l'OAC propose une analyse des événements, permettant d'en faciliter la compréhension ; leur mise en perspective avec le passé proche permet ainsi de dégager les faits porteurs d'avenir.

L'Observatoire de l'Aviation Civile 2011-2012 est élaboré grâce à la collaboration de l'ensemble des directions de la Direction générale de l'aviation civile, chacune apportant selon son domaine de compétence, les faits, les données et les analyses de l'année 2011 et des six premiers mois de l'année 2012 (voire davantage dans certains cas). La sous-direction des Etudes, des statistiques et de la prospective de la Direction du Transport Aérien, et notamment le Bureau de la prévision, prospective et veille stratégique chargé de ce projet, tient ici à remercier vivement chacun des contributeurs<sup>1</sup> à ce document.

Ce document comprend deux parties :

- le tome 1 «Analyses» résume, pour chaque thème, les principaux faits marquants pour l'année 2011 (et partiellement 2012) avec une mise en perspective des années précédentes ; elle fournit également les tendances d'évolution à court terme ;
- le tome 2 «Données statistiques» regroupe un ensemble de séries de données sur le secteur aéronautique.

Six grands thèmes sont traités :

- « Environnement réglementaire et économique »,
- « Activités du secteur » (compagnies aériennes, aéroports, navigation aérienne, industrie aéronautique, comptes du transport aérien et des aéroports),
- « Sécurité et contrôle »,
- « Sûreté »,
- « Qualité de service »,
- « Environnement ».

Ce document est également consultable sur le site Internet du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr> (secteur aérien / analyses, enquêtes et statistiques).

---

<sup>1</sup> Voir liste en annexe

#### **Chiffres clés du trafic aérien en 2011**

Le trafic mondial de passagers s'est élevé à 2,7 milliards de passagers en 2011, en progression de 5,7% par rapport à 2010, selon l'OACI.

On note une forte progression du trafic dans l'Union Européenne (+6,3% par rapport à 2010), mais les compagnies, notamment celles n'appartenant pas à la catégorie « bas coûts », ne parviennent pas à compenser la hausse de leurs coûts d'exploitation, notamment celle du carburant.

Le trafic total de passagers de la France a été de 133,2 millions de passagers en 2011 (+6,7% par rapport à 2010).



# I. Environnement économique et réglementaire



## I.1 Cadre et réglementation de l'aviation civile

### I.1.1 Cadre français et international

#### a) La Direction générale de l'aviation civile

La Direction générale de l'aviation civile fait partie du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie. Elle est chargée de préparer et de mettre en œuvre la politique de l'État en matière d'aviation civile dans les domaines technique et économique.

Avec près de 12 000 agents en métropole et outre-mer, elle traite de l'ensemble des composantes de l'aviation civile : développement durable, sécurité, sûreté, contrôle aérien, régulation économique, soutien à la construction aéronautique, aviation générale, formation aéronautique. Elle est chargée de préparer et de mettre en œuvre la politique de l'État en matière d'aviation civile dans les domaines technique et économique.

Le décret n° 2008-680 du 9 juillet 2008 et l'arrêté du 9 juillet 2008 portant sur l'organisation de l'administration centrale du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire modifie l'organisation de la Direction générale de l'aviation civile, rattachée au ministère.

Prestataire de services des compagnies aériennes, elle assure la gestion de la circulation aérienne, élabore et fait appliquer la réglementation de l'ensemble des activités qui concernent l'aviation civile.

Elle veille au respect du droit des passagers ainsi qu'à l'aménagement et au développement du territoire.

Conseil et partenaire de l'industrie, la DGAC soutient la recherche et le développement des grands programmes aéronautiques. Elle se fixe l'objectif de concourir aux diminutions des pollutions de toute nature générées par le trafic aérien.

La Direction générale de l'aviation civile (DGAC) comprend, outre le cabinet :

- **la Direction du transport aérien (DTA)**

La DTA élabore les politiques publiques du transport aérien. Elle détermine le cadre dans lequel évoluent tous les acteurs. Elle comprend 7 sous-directions (Aéroports, Construction aéronautique, Développement durable, Etudes, statistiques et prospective, Europe et international, Sûreté et défense, Transporteurs et services aériens) et 4 missions (Ciel unique européen et réglementation de la navigation aérienne, Coopération internationale, Droit des passagers, Droit du travail et des affaires sociales). Le Service technique de l'aviation civile (STAC), service à compétence nationale, est rattaché au directeur du transport aérien. En outre, le directeur du transport aérien est le commissaire aux transports aériens.

- **le Secrétariat général (SG)**

Le Service d'exploitation de la formation aéronautique (SEFA), le Centre d'exploitation, de développement et d'études du réseau d'informatique de gestion (CEDRE), le Service de gestion des taxes aéroportuaires (SGTA), le Service des systèmes d'information et de modernisation (DSI) - services à compétence nationale - et le Service national d'ingénierie aéroportuaire (SNIA) y sont rattachés. Le SNIA, créé par arrêté du 27 avril 2007, est chargé de missions de conseil et d'ingénierie publique pour les ouvrages complexes ou techniques des aéroports civils et militaires. Il apporte aussi son soutien à la Direction générale de l'aviation civile pour le pilotage de la politique immobilière.

L'Ecole nationale de l'aviation civile (ENAC), établissement public, est placée sous la tutelle du secrétaire général de la direction générale de l'aviation civile.

- **la Direction des services de la navigation aérienne (DSNA)**

Elle est rattachée au directeur général de l'aviation civile en tant que service à compétence nationale. Elle est le prestataire français en charge des services de navigation aérienne.

- **la Direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC)**

Elle est devenue au 1<sup>er</sup> janvier 2009 service à compétence nationale, est rattachée au directeur général de l'aviation civile. Cette direction est composée d'un échelon central et de neuf directions interrégionales. Les DSAC/IR de métropole, d'Antilles Guyane et de l'Océan

indien sont rattachées à la DSAC et représentent auprès des acteurs locaux l'ensemble des services de la DGAC. Cette direction exerce essentiellement des missions de contrôle et de surveillance de l'application de la réglementation.

- **la Mission aviation légère, générale et des hélicoptères**

Elle est chargée de coordonner l'action des services de la Direction générale de l'aviation civile à l'égard de ses usagers, de mesurer l'impact des évolutions réglementaires et de s'assurer que les spécificités de leurs opérations sont dûment prises en compte.

- **L'Organisme du contrôle en vol**

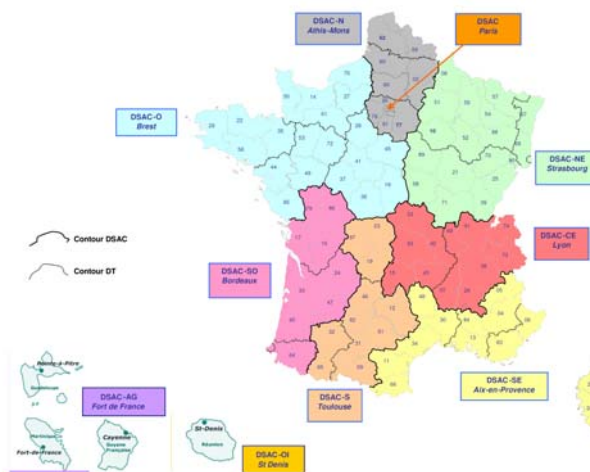
L'OCV conseille le directeur général et ses services sur les problèmes posés par la conduite des aéronefs de transport et participe aux commissions et conseils concernant la formation des personnels navigants. L'OCV est rattaché au directeur général de l'aviation civile.

La DGAC est dotée d'un budget annexe, dont le champ de compétence englobe également des fonctions régaliennes.

Dans les collectivités territoriales d'outre-mer, ce sont les services d'Etat de l'aviation civile de Polynésie française et de Nouvelle Calédonie ainsi que le service de l'aviation civile Saint-

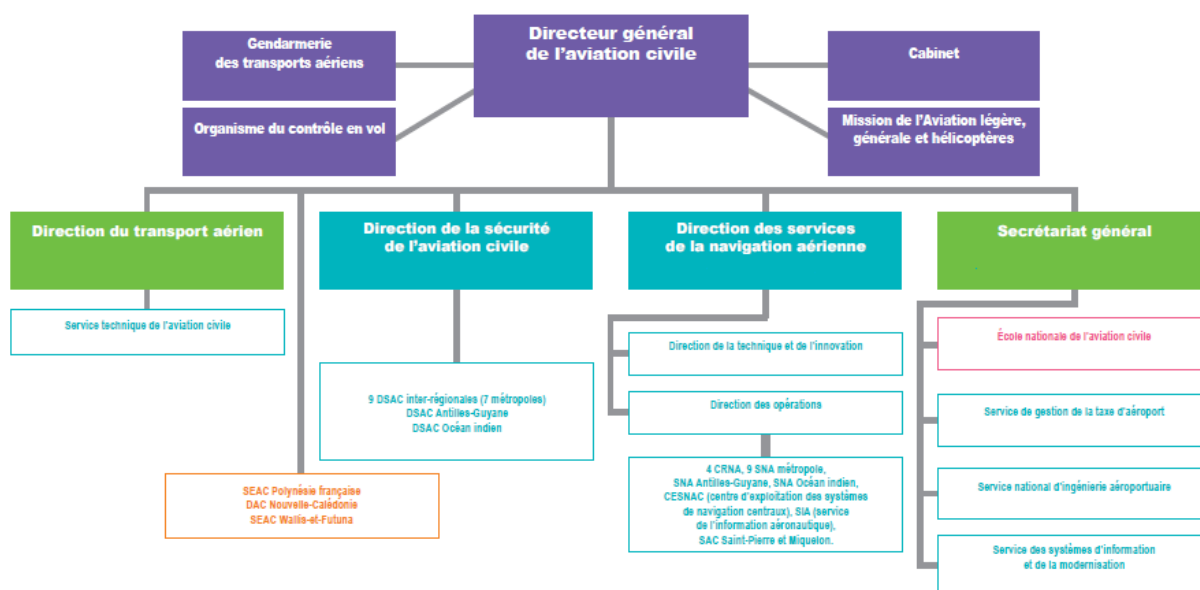
Pierre et Miquelon qui représentent l'ensemble des services de la DGAC.

Répartition des DSAC/IR  
 Directions de la sécurité de l'aviation civile interrégionales



**Organigramme de la**

**Direction générale de l'aviation civile (DGAC)**



## b) Organismes internationaux de l'Aviation Civile

### • Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI)

L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale a été fondée le 4 avril 1947 lors de la ratification par 26 Etats de la convention relative à l'aviation civile internationale élaborée à Chicago en 1944. Institution spécialisée des Nations Unies, l'OACI a été créée pour promouvoir le développement sûr et ordonné de l'aviation civile internationale dans le monde. Elle établit les normes et les règles nécessaires à la sécurité, à la sûreté, à l'efficacité et à la régularité de l'aviation ainsi qu'à la protection de l'environnement en aviation. Elle est en outre l'instrument de la coopération entre ses 190 états contractants dans tous les domaines de l'aviation civile.

Son activité touche aux techniques de la navigation aérienne, aux transports aériens, à l'assistance technique, au droit aérien, etc. Parmi les objectifs de l'OACI les plus cruciaux sont les suivants :

- élaborer les principes et les techniques de la navigation aérienne internationale : voies aériennes, aéroports, installations et services nécessaires au développement ordonné et sûr de l'aviation civile internationale,
- promouvoir la planification et le développement sûr, régulier, efficace et économique du transport aérien international (article 44 de la Convention).

### • Eurocontrol

Créée en 1960, Eurocontrol est une organisation intergouvernementale européenne, 38 Etats en sont membres.

Elle a pour mission d'harmoniser et d'unifier la gestion de la navigation aérienne en Europe, en promouvant un système uniforme pour les usagers civils et militaires, dans des conditions de sécurité maximales tout en minimisant les coûts et les impacts environnementaux.

Cette mission recouvre :

- la gestion du réseau européen,
- la centralisation des plans de vols à l'échelon du continent,
- la régulation du trafic afin de minimiser les retards et de garantir la sécurité des vols,
- la collecte d'une redevance qui sert à financer l'ensemble du système de gestion de la navigation aérienne des états membres,

- la gestion du centre de Maastricht qui contrôle l'espace aérien supérieur du Benelux et d'une partie de l'Allemagne,
- le support technique aux instances de régulation.

### • Agence européenne de la sécurité aérienne

L'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) est une entité sous contrôle de la Commission européenne et des Etats membres. Installée à Cologne, en Allemagne, ses domaines d'activité couvrent :

- la délivrance des certificats de navigabilité de type des produits aéronautiques,
- l'agrément et surveillance des organismes européens de conception ainsi que tous les organismes soumis à agrément (production, maintenance, suivi de navigabilité et conception) et situés hors du territoire européen,
- les visites de standardisation des Etats membres pour assurer une application uniforme de la législation européenne de la sécurité aérienne dans tous les Etats membres,
- l'élaboration de la réglementation de la sécurité dans les domaines de la navigabilité, des opérations aériennes, des licences et qualifications des personnels navigants et des compagnies tiers desservant ou survolant l'Europe ; par ailleurs, l'Agence a vu son domaine de compétence aux domaines des aérodromes et de la navigation aérienne,
- la compatibilité environnementale des aéronefs, moteurs et équipements,
- la collecte de données, analyse et recherche pour l'amélioration de la sécurité aérienne.

## c) Les services de l'Aviation civile à l'étranger

Les structures administratives en charge de l'aviation civile comportent des différences significatives selon les pays en ce qui concerne leurs statuts autant que leur organisation.

Dans les Etats européens, les fonctions de régulateur, d'opérateur de navigation aérienne et très souvent d'autorité de surveillance sont clairement dissociées, alors qu'aux États-Unis ces fonctions sont assurées par la même entité, même si la direction en charge du contrôle de la navigation aérienne dispose d'un régime spécifique.

La DGAC française est plus proche de la FAA américaine que des administrations européennes en charge de l'aviation civile.

Les États-Unis et la France sont actuellement les premières puissances d'aviation dans le monde.

Parmi les prestataires européens de navigation aérienne membres d'Eurocontrol, il y a 5 États, 7 sociétés (mais à 100% capitaux publics à l'exception du Royaume-Uni où 51% du capital est détenu par le privé), une organisation internationale, le restant étant constitué d'établissements publics ou d'entreprises publiques.

- **Etats-Unis**

**La FAA (Federal Aviation Administration)** est une administration dépendant du département des transports, créée en 1958.

La FAA est en charge de tout ce qui concerne le domaine de l'aviation civile, notamment la navigation aérienne, qui dans certains pays comme l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne et le Royaume-Uni, est confiée à des organismes autonomes. L'entité en charge de la navigation aérienne est cependant dotée d'une plus grande autonomie que les autres services. À noter cependant que la sûreté dépend aux États-Unis d'une administration spécifique, la Transportation security administration (TSA) - administration de la sûreté des transports -, compétente pour tous les modes de transport et dépendante du Department of Homeland Security ; le rôle de l'assistant administrateur de la FAA en charge de la sûreté et des matières dangereuses est, pour ce qui concerne la sûreté, limité à celle des personnels et des équipements de la FAA.

La FAA présente aussi l'originalité, par rapport à d'autres pays, de s'être dotée d'une structure consacrée au transport spatial commercial.

Des assistants administrateurs ou assimilés sont en charge des fonctions support et sont sous l'autorité de l'administrateur de la FAA et de son adjoint. Les missions de ces administrateurs concernent :

- les droits civiques,
- les affaires juridiques,
- les relations de la FAA avec le gouvernement et l'industrie,
- la communication,
- la sûreté et le transport des matières dangereuses,
- les ressources humaines,
- l'aviation internationale,
- les services financiers.

D'autre part, des administrateurs associés sont en charge des grandes missions de l'aviation civile :

- opérations centrales et régionales,
- politique de l'aviation, planification et environnement,
- sécurité de l'aviation,
- information aéronautique,
- aéroports,
- transport spatial commercial.

**L'organisation du trafic aérien (ATO)**, en charge de la navigation aérienne, est une entité à part dans l'organigramme de la FAA. Rattachée directement à l'administrateur de la FAA, elle dispose d'un conseil d'administration et est placée sous l'étroite surveillance du Congrès.

La FAA comprend également 9 directions régionales et un centre aéronautique dont dépendent un centre de formation et le centre logistique de la FAA.

- **Royaume-Uni**

**Le département des transports (Department for transport ou DfT)** est en charge de certaines missions stratégiques relatives à l'aviation civile. Sous l'autorité du Secrétaire d'état aux transports, un groupe chargé du transport routier, aérien et maritime définit les orientations stratégiques et élabore, par exemple, les livres blancs fixant la politique en matière de transport pour les années à venir. Ses missions incluent notamment l'élaboration de la réglementation en matière de sûreté et d'environnement. Le DfT est aussi en charge de représenter le Royaume-Uni dans les instances internationales et de négocier les accords bilatéraux avec les autres États.

**La Civil aviation authority (CAA)** est une "public corporation", c'est à dire une entité assimilable à un établissement public, dirigée par un conseil d'administration de 12 personnes avec à sa tête un président.

Elle est l'autorité en charge de certaines fonctions stratégiques concernant l'aviation civile : contribution à la définition de la politique stratégique du Royaume-Uni en matière d'aviation civile, suivi des évolutions législatives et réglementaires européennes, régulation économique des transporteurs, de la navigation aérienne et des aéroports, politique en matière d'espace aérien, réglementation en matière de sécurité, délivrance des licences de

transporteurs aériens, protection des consommateurs. La CAA est aussi l'autorité de surveillance britannique chargée du contrôle de la sécurité (aéronefs, transporteurs, personnels, espace aérien).

L'essentiel de l'activité de la CAA est exercé par 4 groupes qui sont aussi des centres de coûts et doivent équilibrer leur budget :

- le groupe réglementation de la sécurité (safety regulation group ou SRG),
- le groupe réglementation économique,
- le groupe politique de l'espace aérien,
- le groupe protection des consommateurs (consumer protection group ou CPG).

Cette dernière mission est une des particularités de la CAA britannique, qui met un très fort accent sur la protection des usagers vis-à-vis des transporteurs aériens mais aussi des agences de voyages.

Les ressources de chacun des groupes de la CAA proviennent des redevances perçues sur les usagers en rémunération des différentes tâches effectuées par ces groupes (certification des aéronefs, délivrance des certificats de transporteur aérien, licences du personnel navigant, licences des agences de voyages...). La CAA ne reçoit aucune contribution du gouvernement britannique et a l'obligation de couvrir l'intégralité de ses coûts par la perception de ces redevances, complétée par des placements financiers.

**L'opérateur de navigation aérienne : National air traffic services (NATS).** Les fonctions d'opérateur de la navigation aérienne sont pour l'essentiel de la responsabilité de NATS (national air traffic services), partenariat public-privé (49% public, 51% privé). Le capital privé est détenu par un consortium rassemblant d'une part 7 compagnies aériennes, British airport authority (ou BAA), le principal exploitant des aéroports britanniques, et le personnel de NATS. L'État détient une "golden share".

NATS assure le contrôle en route à partir de 4 centres et les contrôles terminaux sur 15 aéroports britanniques.

NATS exerce son activité à travers deux filiales principales : NATS (en route) plc ou NERL, une filiale soumise à la réglementation économique exercée par la CAA et NATS (Services) Ltd ou NSL, une filiale commerciale non soumise à la réglementation économique.

#### • **Allemagne**

L'aviation civile en Allemagne relève de plusieurs structures.

#### **Le Ministère des transports, de la construction et du logement (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS)**

Un Secrétaire d'état aux transports, sous l'autorité du Ministre des transports, de la construction et du logement (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS) encadre la direction générale chargée de l'aviation et de l'espace aérien (Luft und Raumfahrt).

La direction générale chargée de l'aviation et de l'espace aérien assume l'essentiel des missions régaliennes concernant l'aviation civile, en particulier la représentation de l'Allemagne auprès des organisations internationales telles que l'OACI, la CEAC ou l'Union Européenne et la négociation des accords bilatéraux. Elle est aussi en charge de l'élaboration des orientations stratégiques allemandes en matière d'aviation civile, dans tous les domaines (sécurité, sûreté, aéroports, personnels navigants, protection de l'environnement, recherche, météorologie, services de navigation aérienne ...) et notamment de l'élaboration des lois et la promulgation des règlements la concernant.

Elle est subdivisée en deux directions :

- une direction en charge de la législation sur l'aviation, des aéroports et de la politique du transport aérien,
- une direction en charge de la sécurité et de la sûreté de l'aviation, de la météorologie et de l'espace aérien.

**L'autorité fédérale de l'aviation (Luftfahrt Bundesamt - LBA)** est une autorité fédérale dépendant du Ministère des transports, de la construction et du logement, financée entièrement par l'État fédéral allemand.

La LBA est en charge de certaines fonctions stratégiques (production de la réglementation technique, régulation économique notamment la délivrance des licences et autorisations aux opérateurs de transport aérien), mais est surtout l'organisme chargé du contrôle de la sécurité (certification, réglementation) et de l'inspection des transporteurs, du personnel navigant, des constructeurs, des ateliers d'entretien.

Elle comprend une direction centrale divisée en 4 départements :

- département administration,

- département opérations,
- département personnels aéronautiques,
- département certification et protection de l'environnement.

Il existe en outre 6 directions régionales.

### **L'opérateur de navigation aérienne : la DFS (Deutsche Flug Sicherung GmbH) société pour la sécurité aérienne allemande**

L'opérateur de navigation aérienne allemand est clairement distinct du régulateur.

La DFS (Deutsche Flug Sicherung GmbH), société pour la sécurité aérienne allemande est une société de droit privé détenue entièrement par l'État fédéral, financée par les redevances de route perçues par Eurocontrol et les redevances pour services terminaux. Elle est en charge de la gestion de la navigation aérienne allemande, dans 6 centres de contrôles en route, 5 en Allemagne et celui d'Eurocontrol aux Pays-Bas. Elle assure aussi les contrôles terminaux de 17 aéroports allemands.

### **Les régions**

Les 16 régions allemandes ont aussi des responsabilités en matière d'aviation civile, notamment en ce qui concerne les aérodromes. Ils sont responsables de la mise en œuvre des législations et réglementations concernant la protection contre le bruit et les mesures de sûreté sur les aérodromes ainsi que de leur certification.

#### **• Italie**

**Le régulateur, l'ENAC**, est une "entreprise publique non économique", soit l'équivalent d'un établissement public français, placée sous l'autorité du Ministère des transports et soumise au contrôle de la Cour des comptes. L'ENAC est en charge de missions comparables à celles de la DGAC française, et est en particulier l'autorité de surveillance italienne, mais elle n'exerce pas les fonctions de prestataire de navigation aérienne, qui sont assurées par l'ENAV.

L'ENAC est en charge de l'élaboration de la réglementation technique, des relations avec les organisations internationales, de la régulation économique des transporteurs aériens et des aéroports, du contrôle de la sécurité du transport aérien (personnels navigant, personnels techniques, constructeurs, aéronefs, ateliers d'entretien...) et de la sûreté.

L'ENAC est financée par les redevances perçues sur les usagers (transporteurs,

aéroports, personnels techniques...) et reçoit également des dotations de l'État italien.

Elle comprend une direction générale s'appuyant sur des directions support (relations institutionnelles, qualité, politique de sécurité et environnement) et 5 directions centrales :

- réglementation des aéroports,
- réglementation technique,
- régulation économique,
- réglementation de l'espace aérien,
- direction des opérations.

2 directions centrales support :

- ressources et systèmes,
  - administration et finances,
- et six directions rattachées directement au DG (audit, relations institutionnelles et communication, affaires légales, qualité, politique de sécurité et environnement et sûreté).

### **L'opérateur de navigation aérienne : l'ENAV**

(Ente nazionale per l'assistenza al volo), chargé de la navigation aérienne est une société par actions financée par les redevances des usagers. L'ENAV est une personne morale de droit public placée sous l'autorité du Ministère des transports et des infrastructures et soumise au contrôle du Ministère de l'économie et des finances et de la Cour des comptes. L'ENAV gère le contrôle en route à partir de 4 centres de contrôle et les contrôles terminaux sur 39 aérodromes.

#### **• Espagne**

L'Espagne a connu en 2008 une modification importante des structures administratives en charge de l'aviation civile, avec la création de l'Agencia estatal de seguridad aérea (AESA).

### **La Dirección General de Aviación Civil**

(DGAC) est la direction du Ministerio de Fomento (Ministère du développement) en charge de la direction et la planification de la politique aéronautique civile.

Cette direction générale s'appuie sur une unité support, en charge des questions de personnel et de finances et sur deux sous-directions :

- la sous-direction systèmes de navigation aérienne et aéroports,
- la sous-direction générale du transport aérien.

La DGAC espagnole reste en charge de fonctions stratégiques telles que les relations internationales (représentation auprès des organisations internationales, négociation des droits de trafic) et la régulation économique



(délivrance des autorisations de transporteurs aériens...).

**L'autorité de surveillance : l'Agencia estatal de seguridad aérea (AESA)** assure les missions de contrôle de la sécurité du transport aérien. Elle a la responsabilité de la sécurité aéronautique, qu'il s'agisse des aéronefs, de la navigation aérienne, des aéroports ou du personnel technique.

Elle comprend quatre directions :

- la direction de la sécurité des aéronefs,
- la direction de la sécurité des aéroports et de la navigation aérienne,
- la direction de la sûreté de l'aviation civile et de la protection des usagers,
- la direction de l'évaluation de la sécurité et de l'audit technique interne.

Elle est dirigée par un président, qui est aussi le directeur général de l'aviation civile, assisté d'un conseil de direction dans lequel siègent des représentants de plusieurs ministères (le ministère du développement, mais aussi ceux de la défense, de l'économie, de l'environnement ou de l'agriculture) et des représentants syndicaux.

**L'opérateur de navigation aérienne : l'AENA** (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea) joue non seulement le rôle d'opérateur de la navigation aérienne mais aussi celui d'exploitant pour les plus grands aéroports espagnols.

En septembre 2011 le gouvernement espagnol a attribué les services de contrôle aérien de 13 plateformes aéroportuaires à des entreprises à statuts privés.

L'AENA a des compétences plus étendues que celles de ses homologues européens opérateurs de la navigation aérienne. En effet, outre le contrôle en route (5 centres) et les contrôles terminaux sur les aérodromes espagnols, l'AENA assure la gestion opérationnelle et commerciale de 47 aéroports espagnols et d'un héliport, et prend en charge des missions qui dans d'autres États relèvent des autorités de l'aviation civile, tels que les programmes de sûreté et l'établissement des plans d'exposition au bruit des aéroports ou la sécurité sauvetage incendie.

## I.1.2 Réglementation nationale

Trois ordonnances ont été publiées une fin 2011 et deux dans les premiers mois 2012 afin d'adapter la législation dans le domaine de l'aviation civile au droit de l'Union européenne. Elles concernent respectivement la sûreté et la sécurité.

En 2011, la DGAC a publié au journal officiel 391 arrêtés, 30 décisions, 26 décrets, 1 avis et 1 ordonnance concernant le domaine de l'aviation civile.

Pour le premier semestre 2012, la DGAC a publié 126 arrêtés, 14 décisions, 7 décrets et 2 avis.

D'octobre 2011 à juillet 2012, 3 ordonnances concernant le domaine de l'aviation civile ont aussi été publiées.

### a) Sociétés aéroportuaires

L'article 7 de la loi du n°2005-357 du 20 avril 2005 relative aux aéroports, dorénavant codifié aux articles L.6322-1 à 4 du code des transports depuis l'ordonnance n°2010-1307 du 28 octobre 2010 relative à la partie législative du code des transports, a mis en place un cadre permettant une réforme du mode de gestion des grands aéroports régionaux de l'Etat, qui étaient gérés dans le cadre de concessions attribuées par l'Etat.

En 2011 et à la fin du premier semestre 2012, trois nouvelles sociétés aéroportuaires ont été créées.

A la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2012, les huit sociétés aéroportuaires existantes sont :

- la société Aéroports de Lyon depuis le 2 mars 2007,
- la société Aéroport de Toulouse Blagnac depuis le 16 mars 2007,
- la société Aéroport de Bordeaux depuis le 17 avril 2007,
- la société Aéroports de la Côte-d'Azur depuis le 14 juin 2008,
- la société Aéroport de Montpellier-Méditerranée depuis le 2 juin 2009,
- la société Aéroport de Strasbourg-Entzheim depuis le 17 mai 2011,

- la société Aéroport de La Réunion-Roland Garros depuis le 7 juin 2011,
- la société Aéroport de Martinique-Aimé Césaire depuis le 7 juin 2012.

Chacune de ces sociétés anonymes est comme prévu, détenue à hauteur de 60% par l'Etat, 25% par la CCI correspondante, les 15% restants étant répartis entre les collectivités intéressées.

## b) Redevances aéroportuaires

### **Ordonnance n°2011-1300 du 14 octobre 2011 relative aux redevances aéroportuaires**

La directive n°2009/12 sur les redevances aéroportuaires a été publiée au Journal Officiel de l'Union européenne du 14 mars 2009. Elle a été transposée en fin d'année 2011 en droit français.

Les dispositions législatives ont été instaurées par l'ordonnance n°2011-1300 du 14 octobre 2011 relative aux redevances aéroportuaires (article L6325-1 et L6325-7 du code des transports). Un système commun et transparent de redevances peut être instauré dans les aéroports desservant la même agglomération pour autant qu'ils soient gérés par la même entité gestionnaire. Les échanges d'informations entre l'exploitant d'aéroport et ses usagers sont davantage encadrés, étant précisé que les données fournies sont confidentielles.

Les dispositions réglementaires ont été instaurées par la publication du décret n°2011-1965 du 23 décembre 2011 modifiant certaines dispositions relatives aux redevances pour services rendus sur les aéroports. Ces dispositions concernent notamment la désignation de l'autorité de supervision indépendante au sens de la directive 2009/12 : la Direction du transport aérien de la Direction générale de l'aviation civile du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. Cette autorité recueillera un avis préalable de la Direction générale de la concurrence, de la consommation, et de la répression des fraudes dans le cadre de ses missions d'homologation tarifaires.

Le décret précité a été complété par la publication de l'arrêté du 30 décembre 2011 relatif aux systèmes d'aéroports, qui instaure les aéroports de Paris-Charles-de-Gaulle et de Paris-Orly en tant que système d'aéroports, puis de l'arrêté du 16 janvier

2012 relatif à la transmission d'informations préalables à la fixation sur certains aéroports des redevances mentionnées à l'article R.224-1 du code de l'aviation civile, qui définit les modalités de transmissions d'informations entre les exploitants d'aéroports et les usagers.

Au cours des premiers mois 2012, deux ordonnances ont permis l'adaptation de la législation dans le domaine de l'aviation civile au droit de l'Union européenne, l'ordonnance n°2012-289 du 1er mars 2012 relative à la sûreté de l'aviation civile et les décrets n°2012-833 du 29 juin 2012 relatif aux obligations en matière de recrutement et de formation pour la sûreté de l'aviation civile, et n°2012-832 du 29 juin 2012 relatif à la sûreté de l'aviation civile ; et l'ordonnance n°2012-872 du 12 juillet 2012 concernant les dispositions nécessaires à l'application de deux règlements européens relatifs à la sécurité aérienne.

## c) Sûreté

### **Ordonnance n°2012-289 du 1er mars 2012 relative à la sûreté de l'aviation civile**

Au cours de la période 2011-2012, le Gouvernement a poursuivi sa mission de mise en conformité du droit national de la sûreté de l'aviation civile au droit européen, soit le règlement (CE) n°300/2008 du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008, modifié, relatif à l'instauration de règles communes dans le domaine de la sûreté de l'aviation civile et abrogeant le règlement (CE) n°2320/2002 et les textes qui en découlent.

Il convient tout d'abord de souligner que l'application effective de ce règlement européen, même en l'absence de texte la déclinant formellement et spécifiquement dans tous ses points, était quasi-intégralement assurée par l'insertion dans le programme national de sûreté de l'aviation civile d'une annexe 8 fixant les modalités d'application du règlement (CE) n°300/2008, pour la période allant de son entrée en vigueur intégrale au 29 avril 2010 jusqu'à la publication des modifications correspondantes de la législation nationale.

L'année 2012 a néanmoins vu l'adoption des textes de niveaux supérieurs nécessaires à cette mise en conformité. En premier lieu, l'ordonnance n°2012-289 du 1er mars 2012 relative à la sûreté de l'aviation civile, prise sur le fondement de la loi n°2011-12 du 5 janvier 2011 portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne,

a permis d'introduire les modifications nécessaires au droit national de l'aviation civile en harmonisant la terminologie et les définitions, en clarifiant les exigences relatives aux agréments et habilitations et en simplifiant les obligations imposées aux acteurs du fret aérien. Elle a également permis d'insérer dans la réglementation nationale des règles qui ne figuraient jusqu'alors que dans le programme national de sûreté de l'aviation civile, texte dépourvu de portée normative. Ces dispositions sont codifiées aux articles L.6341-1 et suivants, L.6342-1 et suivants, et aux dispositions relatives à l'Outre-mer correspondantes du code des transports.

Conformément à la hiérarchie des normes, ont pu être adoptés après la publication de cette ordonnance deux décrets en Conseil d'Etat. Le décret n°2012-832 du 29 juin 2012 relatif à la sûreté de l'aviation civile contient des mesures essentielles d'application, dans le domaine réglementaire, des dispositions de valeur législative contenues dans l'ordonnance. Le décret n°2012-833 du 29 juin 2012 relatif aux obligations en matière de recrutement et de formation pour la sûreté de l'aviation civile couvre un des très rares domaines où le dispositif juridique existant ne permettait pas une application dans les faits du règlement (CE) n°300/2008 et de ses textes d'application.

Le travail d'adaptation du corpus réglementaire se poursuit désormais au niveau des arrêtés, lesquels, quand ils doivent être de niveau ministériel, sont désormais signés, en application de l'ordonnance, par les ministres chargés des transports et de l'intérieur et le cas échéant des douanes (signature du ministre de la défense également requise auparavant).

#### **d) Sécurité aérienne**

##### **Ordonnance n°2012-872 du 12 juillet 2012 relative à la sécurité aérienne**

L'ordonnance n°2012-872 du 12 juillet 2012 relative à l'application de divers règlements du Parlement européen et du Conseil en matière d'aviation civile a introduit dans le code des transports (partie législative) les dispositions nécessaires à l'application de deux règlements européens relatifs à la sécurité aérienne sur l'ensemble du territoire national, et notamment dans les territoires et collectivités d'Outre-mer où les règlements européens ne s'appliquent pas directement. Cette ordonnance modifie le Code des transports - le Chapitre II : Enquêtes

de sécurité relatives à l'enquête technique et à l'enquête de sécurité après un accident ou un incident de transport. Le règlement (UE) n°996/2010 du Parlement européen et du Conseil du 20 octobre 2010 sur les enquêtes et la prévention des accidents et des incidents dans l'aviation civile et abrogeant la directive 94/56/CE, est entré en vigueur le 2 décembre 2010.

Ce règlement européen conforte l'obligation imposée aux Etats membres par la directive 94/56/CE qu'il abroge, d'instaurer un organisme permanent chargé d'enquêter sur les accidents et les incidents d'aviation civile afin d'en déterminer les causes et les circonstances et d'en tirer les enseignements nécessaires à la prévention de leur répétition.

Il accorde en outre aux enquêteurs de sécurité des prérogatives supplémentaires à celles qu'ils tenaient précédemment de la loi et, en particulier, celle essentielle d'assurer même dans le cas où une enquête ou une information judiciaire seraient ouvertes, la responsabilité de la traçabilité et de la conservation des enregistreurs de bord et de toute preuve matérielle en vue de leur exploitation par eux.

En ce sens, les nouvelles règles ont un impact sur l'organisation et la conduite de l'enquête consécutive à un accident ou incident aérien. Elles modifient l'équilibre existant au niveau de la loi entre l'enquête technique et l'enquête judiciaire au profit de la première. Dans ce cadre, et en application de l'article 12 du règlement, la mise en œuvre de ces règles suppose des accords avec le ministère de la Justice qui sont en cours.

Outre la prise en compte de ces nouvelles règles, le projet d'ordonnance procède à un toilettage des termes et définitions figurant à la partie législative du code des transports (parties 1 « commune » et 6 « aviation civile »).

Le règlement (CE) n°216/2008 du Parlement européen et du Conseil du 20 février 2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, établit les règles en matière de sécurité aérienne.

Ce règlement ne s'appliquait plus directement à Saint-Barthélemy depuis la transformation de cette collectivité en pays et territoire d'Outre-mer le 1er janvier 2012. L'ordonnance permet de maintenir les exigences de sécurité issues de ce règlement à Saint-Barthélemy.

## e) Code des transports (aviation civile)

Ainsi que l'avait exposé l'observatoire de l'aviation civile de l'année 2010-2011, la partie législative du code des transports est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre 2010. Les dispositions relatives à l'aviation civile y sont regroupées dans la sixième partie « aviation civile », complétées par celles qui figurent parmi les « dispositions communes » qui constituent la première partie (le code peut être consulté sur le site de Legifrance : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000023086525&dateTexte=20130307> Les tables de concordances (ancienne numérotation / nouvelle numérotation et inverse) à l'adresse suivante du même site : <http://www.legifrance.gouv.fr/Droit-francais/Codification/Tables-de-concordance/Code-des-transport> ).

A peine entrée en vigueur, la partie législative du code des transports a connu d'importantes modifications à la fin de l'année 2011 et en 2012, notamment en raison de l'adoption des trois ordonnances qui sont mentionnées ci-dessus. D'autres modifications doivent également être évoquées. Enfin, des projets en cours peuvent être mentionnés.

La loi n° 2012-375 du 19 mars 2012 relative à l'organisation du service et à l'information des passagers dans les entreprises de transport aérien de passagers et à diverses dispositions dans le domaine des transports a créé, au titre I<sup>er</sup> du livre I<sup>er</sup> de la première partie du code des transports, un chapitre IV intitulé « *Dispositions relatives au droit à l'information des passagers du transport aérien* ». En cas de perturbation du trafic lié à une grève, le droit de tout passager du transport aérien d'être informé sur l'activité effectivement assurée au plus tard vingt-quatre heures avant le début de la perturbation est institué. Afin de permettre la mise en œuvre de ce droit, les dispositions prévoient l'obligation pour les salariés qui concourent directement à l'activité de transport aérien de passagers de se déclarer grévistes au plus tard quarante-huit heures avant de participer à la grève et de prévenir leur employeur de leur non-participation à la grève ou de leur décision de reprendre leur service vingt-quatre heures à l'avance. Le Conseil constitutionnel a jugé conforme à la Constitution le dispositif ainsi institué, par sa décision n° 2012-650 DC du 15 mars 2012.

Une nouvelle loi de simplification du droit a permis de clarifier un sujet qui avait donné lieu à des décisions de justice contradictoires au sujet de l'usage de la langue anglaise dans les documents techniques nécessaires à la construction, à la maintenance, à l'utilisation opérationnelle des aéronefs et aux supports de formation dans ces domaines. L'article L. 6221-4-1 du code des transports, créé par l'article 93 de la loi n° 2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allègement des démarches administratives confirme cette faculté de l'usage de la langue anglaise pour ces documents qui ne sont rédigés que dans cette langue et qui sont relatifs à des équipements électroniques qui eux-mêmes ne produisent des informations (visuelles ou sonores) qu'en anglais.

L'article 35 de la loi n° 2012-1270 du 20 novembre 2012 relative à la régulation économique outre-mer et portant diverses dispositions relatives aux outre-mer a corrigé un oubli du législateur en rendant applicable en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie française et à Wallis-et-Futuna l'article L. 6332-3 du code des transports dans sa rédaction issue de l'article 14 de la loi n° 2011-12 du 5 janvier 2011. Ainsi, la suppression de l'agrément par l'Etat des organismes assurant, pour les exploitants d'aérodromes civils et sous l'autorité du titulaire des pouvoirs de police, le sauvetage et la lutte contre les incendies d'aéronefs ainsi que la prévention du péril animalier a pu être rendue applicable de façon uniforme sur l'ensemble du territoire de la République et la cohérence de l'application dans les collectivités d'outre-mer régies par le principe de la spécialité législative des dispositions du chapitre relatif à la police des aérodromes et des installations à usage aéronautique rétablie. L'article 2 de la même loi a complété l'article L. 6700-2 du code des transports, en imposant, dans un délai de six mois à compter de sa promulgation, la publication d'un rapport au Parlement exposant les données statistiques sur la structure des coûts et sur les prix pratiqués sur les liaisons aériennes soumises à obligations de service public entre la métropole et un département d'outre-mer, ou une collectivité d'outre-mer, ou la Nouvelle-Calédonie, ou entre deux des collectivités précitées.

L'arrêté du 31 octobre 2011 relatif à l'immatriculation des aéronefs à titre dérogatoire a été pris pour l'application de l'article L. 6111-3 afin de préciser les conditions et les modalités dans lesquelles un aéronef peut être immatriculé

en France à titre dérogatoire en application de l'avant-dernier alinéa de cet article. L'immatriculation des aéronefs étant une compétence de l'Etat sur l'ensemble du territoire de la République, cet arrêté est applicable dans l'ensemble des collectivités d'outre-mer régies par le principe de spécialité législative.

Par un arrêt du 5 juillet 2012, la Cour de cassation a estimé que le régime de responsabilité du transporteur aérien en cas d'opération de transport effectuée à titre gratuit, fixé par l'article L. 6421-4 du code des transports, ne porte pas une atteinte aux droits et libertés garantis par la Constitution justifiant un renvoi au Conseil constitutionnel de la question prioritaire de constitutionnalité tirée d'une méconnaissance de ces droits, particulièrement du principe d'égalité devant la loi. Ce régime était contesté par les auteurs du pourvoi au motif qu'il prévoit, en cas de transport gratuit, que, sauf disposition conventionnelle contraire, la responsabilité du transporteur n'est engagée que s'il est établi que le dommage a pour cause une faute imputable au transporteur ou à ses préposés. Ce régime est plus restrictif que celui applicable en matière de transport public à titre onéreux. Mais la Cour de cassation n'y a pas vu une atteinte au principe de responsabilité, ni une mise en cause du principe d'égalité devant la loi estimant que les deux modalités de transport créaient une différence objective de situation. Elle a donc refusé de transmettre la question prioritaire de constitutionnalité posée à l'encontre de l'article L. 6421-4 du code des transports au Conseil constitutionnel (Cass. Civ. 1<sup>ère</sup>, 5 juillet 2012, n° 12-12159, publié au Bulletin et en ligne sur Legifrance).

Au terme de l'examen des dispositions intervenues, mises en œuvre par arrêté ou jugées, peuvent être mentionnés des projets en cours qui devraient nourrir les travaux de l'année 2013.

La Commission supérieure de codification a examiné, le 19 juin 2012, le projet de la première partie (« dispositions communes ») de la partie réglementaire du code des transports. Le Conseil d'Etat en a été saisi pour avis au début de l'année 2013 et devrait l'examiner au cours du premier semestre. Cette première partie comprend les dispositions communes à au moins deux modes de transports. Au titre de l'aviation civile, il y a lieu de mentionner la présence des dispositions communes relatives à

l'enquête technique et à l'enquête de sécurité après un accident ou un incident de transport, notamment les dispositions relatives aux bureaux d'enquêtes dont le bureau d'enquêtes et d'analyses pour la sécurité de l'aviation civile (BEA de l'aviation civile).

L'article 27 de la loi n° 2012-1270 du 20 novembre 2012 relative à la régulation économique outre-mer et portant diverses dispositions relatives aux outre-mer, déjà mentionnée ci-dessus, comprend une habilitation du Gouvernement à prendre par ordonnance les mesures législatives rendues nécessaires, notamment en droit des transports, par l'accession du département de Mayotte au statut de région ultrapériphérique de l'Union européenne à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014. Cette ordonnance, qui modifiera les dispositions du titre II (Mayotte) du Livre VII (dispositions relatives à l'outre-mer) de la sixième partie (aviation civile) de la partie législative du code des transports devra donc intervenir au cours de l'année 2013.

### I.1.3 Réglementation internationale

**Les ministres européens aux Transports ont entériné les grandes lignes de la politique extérieure européenne en matière d'aviation civile, lors du Conseil Transports du jeudi 20 décembre 2012, leurs conclusions donnant suite à la communication de la Commission à ce sujet, présentée en septembre cette année.**

Ces conclusions visent à rendre l'aviation européenne plus compétitive, notamment par le biais d'accords aériens conclus au niveau européen par rapport à des accords purement bilatéraux. De tels accords sont déjà en vigueur dans la Méditerranée ou avec des pays voisins (dans les Balkans, avec le Maroc, la Jordanie, la Géorgie, la Moldavie ou Israël). De nombreux accords sont envisagés avec des concurrents importants comme les États-Unis, la Chine, les pays du Golfe, les États asiatiques membres de l'ASEAN, le Brésil, la Turquie ou la Russie.

#### a) Accord aérien UE / Israël

Le Conseil Transports du 20 décembre 2012 a autorisé la signature et l'entrée en vigueur provisoire d'un accord aérien global conclu en juillet dernier entre l'UE et Israël. Cet accord est appelé à remplacer les accords aériens bilatéraux qui lient aujourd'hui Israël et les États membres de l'UE. Comme les autres accords du même genre, il est articulé autour d'une ouverture progressive des marchés et d'une plus grande convergence en matière de réglementation aérienne (sûreté, environnement, droits des passagers, gestion du trafic, concurrence, questions sociales...). L'accord prévoit que toutes les compagnies aériennes de l'UE pourront exploiter des vols directs à destination d'Israël de n'importe où dans l'UE, et réciproquement. L'ouverture devra être totale - c'est-à-dire qu'il n'y aura plus de restrictions sur le nombre de vols hebdomadaires entre les deux parties - pour le début de la saison d'été 2017. L'UE est le premier marché du transport aérien pour Israël ; de même que, pour l'UE, Israël est le marché des transports aériens le plus important au Moyen-Orient, avec un potentiel de croissance élevé.

#### b) Signature d'un accord de coopération renforcée UE/ Eurocontrol

L'UE et Eurocontrol s'engagent sur la voie d'une coopération renforcée, par le biais d'un accord signé le 20 décembre 2012. L'accord établi Eurocontrol comme le pendant technique et opérationnel de l'UE pour le développement et la mise en œuvre du Ciel unique européen. L'UE demeure le régulateur de programme. L'accord vise aussi à ce qu'il n'y ait pas de double emploi entre Eurocontrol et l'Agence européenne pour la sécurité aérienne (AESA). Eurocontrol continuera son travail de gestion du trafic aérien et sera le gestionnaire du réseau pour le Ciel unique européen.

#### c) Aéroports

Le système aéroportuaire en Europe est aujourd'hui proche de la saturation dans les grands aéroports européens. Pour remédier à cette saturation et améliorer la qualité des services offerts aux passagers, la Commission européenne a présenté un ensemble de 3 textes législatifs (sur les créneaux horaires, les nuisances sonores et sur les services d'assistance en escale) qui étaient soumis au vote en session plénière du Parlement Européen le mercredi 12 décembre 2012.

**Allocations des créneaux horaires :** les prévisions de forte hausse du trafic aérien en Europe d'ici à 2030 conduisent à se pencher sur les différentes mesures permettant d'accroître les capacités aéroportuaires dans l'Union. Ce règlement européen vise à réviser les règles d'utilisation des créneaux horaires pour maximiser l'utilisation des infrastructures existantes. Le texte propose la création d'un marché secondaire d'échange des créneaux horaires, un durcissement des conditions d'utilisation des créneaux et un renforcement du rôle du coordonnateur national. Il a été adopté par les eurodéputés.

**Nuisances sonores :** le règlement vise à s'attaquer aux limites de la législation actuelle : incompatibilité avec les conditions de sécurité optimales de l'exploitation des vols, incidences sur l'environnement avec l'augmentation du nombre de circuits d'attente, création de nouvelles zones d'habitation à proximité des aéroports, manque d'évaluation des mesures de restriction établies. Le texte propose d'améliorer

la transparence des procédures utilisées pour instaurer des restrictions d'exploitation liées au bruit au niveau des aéroports de l'UE, de respecter une « approche équilibrée » de la gestion du bruit afin d'atténuer le bruit issu du trafic aérien en choisissant la solution optimale aéroport par aéroport et le retrait progressif des aéronefs les plus bruyants. Il a été adopté par les eurodéputés.

Services en escale : l'objectif de ce règlement est de réduire les retards dus à une défaillance dans la chaîne de prestation de service et améliorer la qualité des services, en ouvrant davantage la concurrence sur ces marchés (on passe de 2 à 3 sociétés d'assistance sur ces aéroports). Le texte a été renvoyé en commission parlementaire des Transports pour un nouvel examen.

Les deux volets de la proposition législative continueront en 2013 leur procédure législative, bien que le Parlement ait affaibli les ambitions initiales de la Commission en matière de bruit et d'allocation des créneaux horaires. Quant au troisième volet il retourne en commission parlementaire.

#### **d) Sécurité aérienne**

La Commission européenne a proposé le 19 décembre 2012 de nouvelles règles destinées à promouvoir la prévention des accidents aériens visant à en réduire le nombre grâce à une meilleure utilisation des données relatives aux événements (un événement désigne tout type de circonstance importante dans le contexte de la sécurité aérienne, qui aurait pu ou non être à l'origine d'un accident et qui, en tout état de cause, mérite d'être collectée et analysée). L'objectif est de favoriser l'échange d'informations entre les États membres, car selon la Commission, l'accès à l'information est limité du fait que ceux-ci ne partagent pas assez les données collectées.

Pour remédier aux insuffisances du système actuel, la Commission propose, à travers le nouveau règlement :

- d'acquérir une parfaite connaissance des risques réels et potentiels qui pèsent sur la sécurité aérienne grâce à l'amélioration de la collecte des événements relatifs à la sécurité. Les nouvelles règles ont pour but de ménager un environnement qui mette en confiance les personnes souhaitant communiquer des informations;

- de garantir que les informations collectées soient analysées, que les mesures nécessaires pour maintenir ou améliorer le niveau de la sécurité aérienne soient prises et que l'efficacité de ces mesures soit contrôlée;

- de faire en sorte que les informations recueillies soient partagées de façon adéquate entre les États membres et qu'elles soient utilisées aux seules fins d'améliorer la sécurité.

Cette proposition législative va entamer début 2013, le processus habituel d'adoption au Conseil et au Parlement européen.

#### **e) Accords internationaux relatifs aux services de transport aérien internationaux**

Le cadre juridique encadrant la fourniture des services de transport aérien internationaux est habituellement l'accord international entre deux États souverains ; à ce titre, la France a passé plus d'une centaine d'accords avec des pays "tiers", c'est-à-dire ne faisant pas partie de l'Union européenne.

Depuis l'émergence dans les années 2000 d'une politique extérieure européenne de l'aviation, la Commission européenne négocie au nom des États membres de l'Union européenne deux types d'accords dans le domaine des services aériens.

D'une part, des accords dits "horizontaux" qui viennent seulement modifier certaines des dispositions des accords bilatéraux des États membres qui sont contraires au droit de l'Union européenne suite aux arrêts de novembre 2002 de la Cour de Justice des Communautés européennes, connus sous le vocable "d'arrêts de ciel ouvert".

D'autre part, la Commission négocie, dans des conditions déterminées par le Conseil de l'Union européenne, des accords "globaux" qui se substituent aux traditionnels accords bilatéraux des États membres.

### Liste des accords globaux

	Paraphés	Signés
Brésil	18-mars-11	
Canada	30-nov-08	17-déc-09
EACE *		juin-06
Géorgie	05-mars-10	02-déc-10
Jordanie	17-mars-10	15-déc-10
Maroc	14-déc-05	12-déc-06
Moldavie	26-oct-11	26-juin-2012
USA - "Phase 1"	02-mars-07	30-avr-07
USA - "Phase 2"	25-mars-10	24-juin-10

\* Espace aérien commun européen entre les 27 Etats membres de l'Union et l'Albanie, la Bosnie et Herzégovine, la Croatie, l'Islande, la mission intérimaire des Nations unies au Kosovo, la Macédoine, le Monténégro, le Royaume de Norvège et la Serbie.

### Liste des accords horizontaux

	Paraphés	Signés
Albanie	01-avr-05	05-mai-06
Arabie Saoudite	29-juin-10	
Arménie	07-sept-07	09-déc-08
Australie	07-avr-05	29-avr-08
Azerbaïdjan	14-nov-04	07-juil-09
Bangladesh	16-sept-09	
Bosnie-et-Herzégovine	31-mars-05	05-mai-06
Brésil	24-mai-10	14-juil-10
Cap Vert	18-juin-10	23-mars-11
Chili	09-sept-04	06-oct-05
Corée du Sud	12-nov-08	
Croatie	14-janv-05	05-mai-06
Emirats arabes unis	24-janv-07	30-nov-07
Géorgie	22-sept-04	03-mai-06
Inde	08-avr-08	29-sept-08
Indonésie	17-août-09	29-juin-11
Israël	31-juil-08	09-déc-08
Jordanie	27-mars-07	25-févr-08
Kazakhstan	11-déc-07	
Kirghizstan	27-oct-05	01-juin-07
Liban	09-nov-04	07-juil-06
Macao	29-juin-11	

	Paraphés	Signés
Macédoine	31-mars-05	09-juin-06
Malaisie	06-déc-05	22-mars-07
Maldives	25-déc-05	21-sept-06
Maroc	23-mai-05	12-déc-06
Mexique	23-mai-08	15-déc-10
Moldavie	26-mai-05	11-avr-06
Mongolie	19-févr-09	03-avr-09
Monténégro	08-juin-05	05-mai-06
Népal	30-nov-07	23-janv-09
Nouvelle-Zélande	14-mars-05	21-juin-06
Pakistan	24-oct-07	24-févr-09
Panama	07-févr-07	01-oct-07
Paraguay	05-janv-06	22-févr-07
Pérou	02-sept-09	
Serbie	08-juin-05	05-mai-06
Singapour	11-mai-06	09-juin-06
Sri-Lanka	27-oct-11	
Turquie	25-mars-10	
UEMOA*	07-mai-08	30-nov-09
Ukraine	03-juin-05	01-déc-05
Uruguay	14-nov-05	03-nov-06
Viêt-Nam	18-févr-09	04-oct-10

\* Bénin - Burkina Faso - Côte d'Ivoire - Guinée Bissau - Mali - Niger - Sénégal - Togo



## I.2. Environnement économique

### I.2.1 Environnement économique international

L'activité a été relativement peu dynamique aux Etats-Unis et dans la zone euro en 2011. Plusieurs chocs ont affecté les Etats-Unis et la zone euro : la hausse des prix du pétrole et des matières premières, les effets du séisme et du tsunami au Japon, des restrictions budgétaires pour faire face à la crise de l'endettement. Durant l'année 2011, les pressions financières se sont intensifiées sur certains pays européens comme la Grèce, le Portugal, l'Irlande, mais aussi l'Italie et l'Espagne.

L'année 2012 est marquée par la crise financière de la zone euro. L'activité a progressé plus faiblement aux Etats-Unis et en Asie, alors que les économies européennes connaissent un accès de faiblesse, avec des divergences entre pays : l'activité a légèrement progressé en Allemagne et en France, mais a reculé en Espagne, Italie, Portugal, Grèce.

#### a) L'économie mondiale

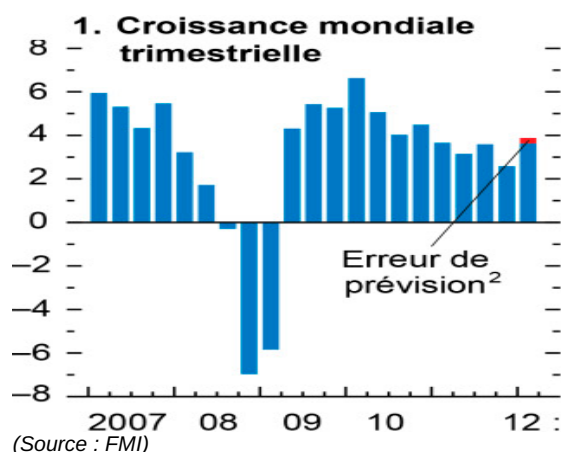
Fin 2010-début 2011, l'économie mondiale paraissait sortir de la pire récession depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, avec une stabilisation inégale et une reprise qui s'annonçait timide. Mais le tsunami survenu en mars au Japon, puis en été la crise des dettes souveraines de certains pays d'Europe et aux Etats-Unis, ont réduit les espoirs de reprise, la plupart des pays concernés devant pratiquer de sévères politiques d'austérité pour réduire leur endettement. La situation financière mondiale est alors devenue très volatile à partir du mois de mai 2011. Le deuxième semestre 2011 a été marqué par l'aggravation de la crise de la dette souveraine des pays de la zone euro : après la Grèce, le Portugal et l'Irlande, des grands pays comme l'Espagne et l'Italie sont frappés par cette crise, ce qui fragilise la France, mais aussi l'Allemagne.

La majorité des économies émergentes ont affiché un ralentissement économique sur

l'année. Les taux de croissance se sont établis à 9,2% en Chine, 7,2% en Inde, et 4,5% en Asie en 2011, contre respectivement 10,4%, 10,6% et 7,0% en 2010.

Au début de 2012, la croissance mondiale s'est accélérée pour atteindre 3,6% au premier trimestre de 2012, soit environ  $\frac{1}{4}$  de point de pourcentage de plus que prévu. Cette révision à la hausse s'explique en partie par des facteurs temporaires, parmi lesquels une amélioration de la situation financière et un redressement de la confiance en réaction aux opérations de refinancement à long terme de la Banque centrale européenne (BCE). Le commerce mondial a rebondi parallèlement à la production industrielle au premier trimestre de 2012, ce qui a profité aux pays orientés vers le commerce extérieur, notamment l'Allemagne et les pays asiatiques. En Asie, la croissance a été portée aussi par un rebond plus vif que prévu de la production industrielle, du fait de la reprise des chaînes logistiques perturbées par les inondations en Thaïlande fin 2011, et par une demande intérieure plus vigoureuse que prévu au Japon.

Cependant, les résultats du deuxième trimestre ont été moins bons. La création d'emplois a ralenti, et le chômage est resté élevé dans beaucoup de pays avancés.



## b) La croissance de la zone euro

La crise de la dette dans la zone euro, qui semblait avoir reçu des solutions fin 2010 avec le mécanisme européen de stabilité, s'est de nouveau aggravée durant l'été 2011, notamment en Espagne et en Italie, pays dans lesquels des plans d'austérité sévères ont dû être mis en œuvre, et où les taux d'intérêt ont atteint des niveaux relativement élevés, ces deux causes induisant une récession, qui s'est prolongée en 2012.

Au premier semestre 2012, alors que les autres régions du monde voyaient leurs économies repartir, la zone euro a connu un accès de faiblesse et a reculé de -0,2% au deuxième trimestre après une stagnation au premier. Au deuxième trimestre, l'activité a progressé de 0,3% en Allemagne, est restée stable en France, mais a baissé de 0,4% en Espagne et de 0,8% en Italie.

## c) Le prix du pétrole

Le prix du baril de pétrole a oscillé entre 100 USD et 120 USD le baril de Brent durant l'année 2011 et s'est établi à 111 USD en moyenne.

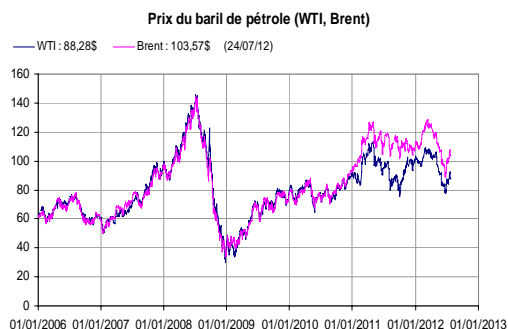
Au premier semestre 2012, le prix du baril de Brent est fortement remonté à 126 USD avant de baisser à 85 USD en juin, mais le cours est brutalement remonté ensuite à plus de 100 USD.

On observe un écart important qui a atteint jusqu'à 25 USD en juin 2012 entre le prix du baril de pétrole américain WTI coté à New York (qui a rarement dépassé les 110 USD) et le Brent coté à Londres.

Au début de l'année 2012, cet écart atteignait près de 38%. Cet écart tient au fait que le WTI est représentatif du marché nord américain pour lequel les stocks de pétrole extrait sont surabondants, et l'approvisionnement du pétrole relativement court et sûr (ce pétrole venant surtout des Etats-Unis, du Mexique, du Canada et du Venezuela).

Le Brent est au contraire représentatif des marchés d'Europe et d'Asie, où l'approvisionnement est plus diversifié, plus long et risqué politiquement (pays arabes, Afrique) et où les stocks sont moins saturés. Le cours du Brent restait soutenu par des difficultés endémiques sur le front de l'offre, étant notamment plus sensible aux événements dans le monde arabe. L'arrêt momentané de la production libyenne et les restrictions aux exportations iraniennes ont fait monter brusquement son cours. Ce pétrole est donc plus cher que le WTI et l'écart se creuse en cas de crise.

Sur la base d'un prix moyen du pétrole de 111 USD en 2011, (+40% par rapport à 2010), le carburant atteint 32% à 38% des coûts d'exploitation selon les opérateurs (source IATA). Il représentait en 2005, 22% des coûts d'exploitation des compagnies membres de cette organisation. Suite aux pics atteints en juillet 2008, ce taux avait atteint 32% à l'été 2008. Il est redescendu fortement en 2009 et s'était à peu près stabilisé en 2010 pour remonter en 2011.



(Source : DGAC)

## I.2.2 Economie française

**Après la récession de 2009, la reprise amorcée en 2010 s'est confirmée en France au début de 2011, mais la conjoncture s'est dégradée au dernier trimestre 2011 et au début 2012.**

L'économie française a enregistré en 2011 une croissance estimée à 1,7%, résultat proche des hypothèses par le gouvernement. L'OCDE prévoyait encore en juin 2011 une croissance de +2,2% en 2011.

Suite à la brusque aggravation de la crise de la dette souveraine en Europe, et aux craintes sur la solvabilité de la Grèce, les marchés financiers se sont effondrés en août, et le gouvernement français a été amené à prendre des mesures de rigueur complémentaires avec pour objectif prioritaire de réduire l'endettement, ce qui n'a pas empêché le pays de perdre sa notation AAA chez Standard and Poors.

La zone euro connaît en 2011 une crise financière : la Grèce est sous plan de sauvetage, l'Irlande, le Portugal, mais aussi l'Espagne et l'Italie ont dû adopter des plans d'austérité draconiens qui pèsent sur leur croissance. Par ailleurs, le Royaume-Uni a également adopté un plan d'austérité drastique, et l'Allemagne réduit également ses dépenses publiques. Au mois d'août 2011, la crise de la dette a gagné les Etats-Unis, où un accord sur le plafond de la dette n'a pu être accepté qu'in extremis au Congrès. Dans cette tendance générale à l'austérité dans les pays développés, la France ne pouvait pas échapper à la rechute.

Le PIB de la France a été stable au quatrième trimestre 2011 et au premier trimestre 2012, et s'est dégradé de -0,2% au deuxième trimestre. Le léger rebond de +0,2% intervenu pendant l'été permettait d'espérer terminer 2012 avec une très légère croissance.

## I.3 Evénements et faits marquants 2011 – 2012

### I.3.1 Evénements marquants de l'année 2011

#### Janvier 2011

L'actualité aéronautique a été marquée par les conséquences des dysfonctionnements des aéroports parisiens pendant les épisodes neigeux de décembre, par l'attentat suicide survenu à l'aéroport de Moscou Domodedovo, et par les décisions nouvelles prises pour réduire les nuisances sonores autour de l'aéroport Charles-de-Gaulle.

S'agissant du trafic, les résultats de 2010 sont bons pour les compagnies aériennes (2,5 milliards de passagers soit +6,3% au niveau mondial) et pour les aéroports, mais les perspectives 2011 sont assombries par les incertitudes sur la croissance économique, sans doute moins élevée que prévu, et par ailleurs plus tardive en Europe que dans les pays émergents.

Les événements politiques en Tunisie ont amené un arrêt des départs par les voyageurs français en attendant une stabilisation de la situation. En Egypte, la crise politique s'aggrave à la fin du mois et les voyageurs français annulent les départs. La situation devient également critique au Yémen.

1er janvier 2011 : la Hongrie prend la présidence de l'Union européenne.

10 janvier 2011 : Saudia entre dans Skyteam.

11 janvier 2011 : affrontements à Tunis et sa banlieue ; fermeture des écoles et des universités.

11 janvier 2011 : Ryanair ferme sa seule base en France à Marseille.

14 janvier 2011 : l'état d'urgence est déclaré quelques heures avant que le président Ben Ali (Tunisie) ne quitte le pays pour aller se réfugier en Arabie Saoudite.

18 janvier 2011 : Boeing annonce que le Boeing 787 sera retardé au troisième trimestre de 2011.

19 janvier 2011 : American Airlines annonce la commande de deux Boeing 777-300ER pour livraison fin 2012. Elle sera la première compagnie aérienne américaine à opérer ce Boeing.

24 janvier 2011 : attentat à l'aéroport Domodedovo de Moscou, faisant 35 morts et 180 blessés.

24 janvier 2011 : Ryanair annonce l'ouverture de 11 lignes saisonnières à Marseille.

#### Février 2011

La Chine est officiellement devenue la deuxième puissance économique mondiale en termes de PIB global, devançant de peu le Japon.

La Chine annonce un programme de 150 milliards d'USD en cinq ans pour ses aéroports. 40 aéroports nouveaux devraient être construits. Ryanair abandonne la ligne Madrid-Valence face au succès du nouveau TGV espagnol sur cette liaison.

Air Austral inaugure sa ligne Nantes-Bordeaux-Réunion.

Les troubles politiques ont gagné le monde arabe : renversements des Présidents en Tunisie et en Egypte. La Libye est le théâtre de violentes manifestations.

Février-mars-avril 2011 : Bahreïn, répression des manifestations pour des réformes, le roi impose la loi martiale.

11 février 2011 : plus d'un million de manifestants dans toute l'Egypte. Le président Moubarak quitte ses fonctions et remet le pouvoir à l'armée.

14-20 février 2011 : des manifestations antigouvernementales rassemblent des milliers de personnes à Téhéran.

24 février 2011 : Boeing remporte contre EADS l'appel d'offres du Pentagone portant sur le renouvellement de la flotte d'avions ravitailleurs de l'armée de l'air.

26 et 28 février 2011 : adoption de sanctions contre le régime du colonel Kadhafi, en Libye, par l'ONU et l'Union européenne.

28 février 2011 : Viking Airlines, compagnie charter danoise, est en liquidation judiciaire.

#### Mars 2011

Double tremblement de terre survenu au Japon le 11 mars, suivi d'un tsunami qui a fait de nombreux morts et a provoqué des fissures dans la centrale nucléaire de Fukushima, entraînant des fuites radio-actives toujours pas maîtrisées à la fin du mois. Le gouvernement japonais est en état d'alerte maximale. Les experts prévoient une récession temporaire au Japon sur le premier semestre 2011.

Les compagnies aériennes ont répercuté dans leurs surcharges carburant les hausses du pétrole consécutives à la crise libyenne.

Mars-avril-mai 2011 : lancement de l'opération militaire internationale "Aube de l'odyssée" en Libye.

Syrie, manifestations pour réclamer libertés et réformes politiques, levée de l'état d'urgence.

01 mars 2011 : le sultanat d'Oman est en proie à des manifestations pour des réformes sociales et politiques.

03 mars 2011 : lancement du service de renforcement satellitaire EGNOS destiné à l'aviation.

11 mars 2011 : un séisme de magnitude 8.9 frappe le nord-est de l'île de Honshu (Japon) suivi d'un tsunami dévastateur.

17 mars 2011 : l'ONU adopte une résolution autorisant le recours à la force pour protéger la population libyenne contre les troupes du colonel Mouammar Kadhafi.

23 mars 2011 : signature d'un accord aérien entre l'Union européenne et le Cap-Vert.

28 mars 2011 : livre blanc pour un espace européen unique des transports "Vers un système de transport compétitif et économe en ressources".

30 mars 2011 : l'ONU adopte une résolution imposant des sanctions au Président sortant de Côte d'Ivoire, Laurent Gbagbo.

31 mars 2011 : l'OMC condamne partiellement les aides américaines au groupe aéronautique Boeing.

#### **Avril 2011**

La localisation de l'épave de l'A330 d'Air France du vol Rio-Paris le 3 avril a permis des premières constatations importantes, et de lancer une mission de récupération des débris et des boîtes noires.

Sécurité : des incidents sur des B737 300 et 400 de Southwest ont entraîné l'inspection de 570 avions de ce type ; des microfissures ont été découvertes.

Economie : la catastrophe de Fukushima a fortement perturbé les relations aériennes du Japon et abaissé les perspectives de croissance de ce pays.

Développement durable : la contestation contre le projet européen d'inclusion de l'aviation dans les ETS s'amplifie : les grandes compagnies chinoises ont manifesté leur désir de se joindre aux actions en justice des compagnies américaines.

3-8 avril 2011 : conférence sur les changements climatiques, à Bangkok, Thaïlande.

20 avril 2011 : reddition de l'ancien président Gbagbo (Côte-d'Ivoire).

20 avril 2011 : mise à jour de la liste des transporteurs aériens faisant l'objet d'une interdiction d'exploitation dans l'Union européenne.

#### **Mai 2011**

La guerre en Libye entraîne la fermeture de cet espace aérien. Des troubles politiques graves secouent la Syrie et le Yémen. Les manifestations se poursuivent en Egypte, en Tunisie, mais aussi au Maroc.

Le Portugal et la Grèce affichent des signes de récession économique. L'économie japonaise s'est contractée fortement suite au tsunami de mars.

Accident du vol AF447 : les enregistreurs et divers éléments de l'appareil ont pu être récupérés par 3900 m de fond. Leur examen a commencé et le BEA a publié une note.

Treize mois après l'Eyjafjöll, un autre volcan islandais, le Grimsvötn, est entré en éruption le 21 mai. Les cendres ont été projetées jusqu'à 20km d'altitude. Une cellule de crise européenne a été activée mais les perturbations ont été limitées.

Mai-juin-juillet 2011 : le mouvement de contestation populaire tourne à la guerre civile au Yémen.

02 mai 2011 : le chef d'Al Qaïda, Oussama Ben Laden, est tué lors d'un raid américain hélicoptère, au Pakistan.

23 mai 2011 : adoption de sanctions européennes contre le Président Bachar al-Assad (Syrie).

#### **Juin 2011**

Le Salon aéronautique du Bourget a marqué le rebond de l'industrie aéronautique. Le salon de l'aviation privée (le Cannes Air Show) s'est tenu à Cannes-Mandelieu.

La Ministre de l'écologie et du développement durable a annoncé, le 29 juin 2011, la mise en œuvre de nouvelles mesures pour réduire les nuisances sonores autour des aéroports parisiens.

L'éruption du volcan chilien Puhye a fortement perturbé le trafic au Chili et en Argentine, puis en Nouvelle Zélande et dans le sud de l'Australie.

En Grèce, plusieurs mouvements de grève générale contre le plan d'austérité mis en œuvre par le gouvernement, affectent le trafic aérien.

14 juin 2011 : André Borschberg relie Bruxelles à Paris en 16h à bord du Solar Impulse, projet d'avion solaire.

16 juin 2011 : accord aérien entre l'Union européenne et l'Indonésie.

26 juin 2011 : le Brésilien José Graziano da Silva est élu directeur général de la FAO.

20 au 26 juin 2011 : salon international de l'aéronautique et de l'espace de Paris-Le Bourget.

#### **Juillet 2011**

Décision d'American Airlines de partager sa commande de 460 appareils monocouloirs (et autant d'options) entre Airbus et Boeing. Air France-KLM panache sa commande de long-courriers entre A350 et B787.

Le gouvernement est interpellé sur la modification des trajectoires d'approche de l'aéroport de Paris-Orly, et répond à la demande d'une soixantaine de députés qui souhaitent la délocalisation d'Orly, en organisant un grand débat à partir de septembre prochain sur l'avenir de cet aéroport.

Au sujet des ETS, les compagnies américaines ont entamé la procédure auprès de la Cour Européenne de Justice, qui a tenu ses premières audiences. La Chambre des Représentants vote une résolution déclarant le système européen illégal et interdisant aux compagnies américaines de s'y soumettre. La Chine bloque une commande de 10 A380.

Le mois a été marqué par la crise de la dette grecque, qui a provoqué de fortes perturbations en Europe, avant un accord le 21 juillet.

Le BEA publie le 29 juillet un rapport d'étape plus détaillé sur les circonstances de l'accident du vol AF447.

12 juillet 2011 : le président de la République annonce le retrait d'un quart des effectifs globaux des soldats français en Afghanistan.

13 juillet : promulgation de la loi sur les gaz de schiste.

29 juillet 2011 : le BEA publie un rapport d'étape plus détaillé sur les circonstances de l'accident du vol AF447.

#### **Aout 2011**

La crise de la dette en Europe et aux Etats-Unis a marqué l'actualité. Les perspectives économiques se sont assombries, et des mesures d'austérité sont prises en France, dans les principaux pays européens, ainsi qu'aux Etats-Unis. La prévision de croissance est revue à la baisse en France.

En Libye, les combats, soutenus par les raids de l'OTAN, ont abouti à la prise de Tripoli par les rebelles à la fin du mois.

En Asie, la low cost Air Asia prend le contrôle de Malaysia Airlines.

En Europe, Air Berlin réduit ses activités en Allemagne pour tenter de rétablir sa situation financière.

Le mois d'août a également été marqué en Nouvelle-Calédonie par des affrontements violents à Mare, dont l'origine est un mécontentement d'un comité des usagers contre les tarifs d'AirCal. Un accord a été trouvé et une mission est mise en place pour étudier les conditions de desserte des îles de l'archipel.

Aux Etats-Unis, les aéroports du nord-est ont été affectés par le cyclone Irene qui a frappé les états de Caroline du Nord, Virginie, Maryland, New Jersey et New York.

Le Boeing 787 est certifié et le projet de B737 remotorisé a été présenté.

#### **Septembre 2011**

Le mois de septembre a été marqué par de très fortes turbulences sur les marchés financiers, inquiets à la fois sur la santé de l'économie américaine, et sur la situation de la zone euro, où la question des dettes souveraines est toujours au cœur des préoccupations, certains responsables évoquant un défaut de paiement possible de la Grèce. Une restructuration de la dette grecque est de plus en plus évoquée. Après l'Espagne et le Portugal, l'Italie a dû aussi renforcer fortement ses mesures d'austérité, pendant que l'Allemagne et la France resserraient également leurs budgets. Les marchés s'inquiètent de la solidité des banques européennes, très présentes sur le marché du financement des avions. De ce fait, le cours d'EADS a baissé malgré un carnet de commande très rempli pour Airbus.

Le gouvernement français ajourne le programme de vente de ses participations dans les grands aéroports régionaux, face aux réticences très fortes des collectivités locales qui ne veulent pas perdre la maîtrise de ces outils de développement.

Le premier B787 (Dreamliner) a été livré à ANA le 28 septembre.

#### **Octobre 2011**

Le mois a été marqué par de très fortes variations boursières, liées aux incertitudes quant aux solutions pour la crise des dettes européennes, solutions adoptées le 27 octobre. La note AAA de la France est mise sous surveillance par Moody's. Les prévisions de croissance sont revues à la baisse pour 2012 : +0,9% à +1% pour la France et l'Allemagne.

La Chine révisé à la baisse ses prévisions de trafic pour 2011 de 13% à 8%, alors que le fret aérien a baissé de 1% en 9 mois.

Réorganisation d'Air France-KLM avec le départ de Pierre-Henri Gourgeon : Jean-Cyril Spinetta reprend le poste de PDG exécutif du groupe, assisté de Leo Van Wijk, tandis qu'Alexandre de

Juniac devient PDG de la compagnie Air France.

Air France a lancé sa base d'exploitation de Marseille, et easyJet annonce pour 2012 son intention de baser 2 avions à Toulouse et 2 autres à Nice pour contrer Air France.

L'avocate générale de la CEJ de Luxembourg reconnaît la légalité du système ETS, alors que la Chambre des Représentants américaine a voté un projet de loi interdisant aux compagnies américaines de s'en acquitter.

#### **Novembre 2011**

Le Salon aéronautique de Dubaï a été l'événement marquant du mois, dominé par les commandes des compagnies du Moyen-Orient, Emirates, Qatar Airways et Oman Air en tête.

Airbus a enregistré 211 commandes pour 20,5 milliards d'USD (dont 50 A320 Neo et 5 A380 pour Qatar Airways). Boeing a enregistré une commande de 50 B777 de Emirates. Mais la plus grosse commande est venue après le salon d'une compagnie indonésienne, Lion Air, pour 230 B737. Boeing a réalisé pour 40 milliards d'USD de commandes.

La crise financière se propage dans la zone euro et gagne les autres marchés. Les Bourses chutent et l'euro tombe autour de 1,33 USD au lieu de 1,38 USD au début du mois. L'action Air France-KLM passe de 5,15 à moins de 4 euros, perdant 22% de sa valeur.

13 au 18 novembre 2011 : salon aéronautique de Dubaï.

23 novembre 2011 : adoption à Dakar (Sénégal) d'une stratégie eurafricaine de gestion des migrations.

#### **Décembre 2011**

Le mois a été marqué par la poursuite de la crise de la dette de la zone euro, où plusieurs pays, dont la France, sont menacés de dégradation de leur note. L'euro a baissé de 4%, de 1,34 USD pour 1 euro à 1,29 USD. Le bilan de l'année 2011 est une perte de 20% pour la Bourse de Paris.

La grève des agents de sûreté a perturbé le trafic aérien en France entre le 16 et le 26 décembre, notamment à Paris-CDG et Lyon-Saint-Exupéry où des vols ont dû être annulés. Le gouvernement a remplacé des grévistes par des forces de l'ordre à Paris-CDG le 22 décembre. Un accord a été signé le 26, accordant une revalorisation des primes à hauteur de 1 000€ par an.

La Cour Européenne de Justice a validé le dispositif européen d'application de l'ETS à l'aviation commerciale à partir du 1er janvier

2012, ce qui provoque des réactions de l'IATA, de la Chine et des Etats-Unis.

Les compagnies aériennes annoncent des plans d'économies. Le groupe Air France-KLM anticipe un résultat négatif sur les 9 mois de l'exercice 2011 qui est clos au 31 décembre, et pour 2012 annonce un plan de redressement en deux étapes. Lufthansa annonce un plan de mesures pour l'hiver 2012. American Airlines s'est placée sous le régime du chapitre 11 de la loi sur les faillites.

16 au 26 décembre 2011 : grève des agents de sûreté qui a perturbé le trafic aérien en France, notamment à Paris-CDG et Lyon-Saint-Exupéry où des vols ont dû être annulés. Le gouvernement a remplacé des grévistes par des forces de l'ordre à Paris-CDG le 22 décembre. Un accord a été signé le 26, accordant une revalorisation des primes à hauteur de 1 000€ par an.

15-17 décembre 2011 : la Russie, Samoa et le Monténégro entrent à l'OMC (Organisation mondiale du commerce), lors de la 8ème conférence ministérielle de l'organisation à Genève (Suisse).

## I.3.2 Evénements marquants de l'année 2012

### Janvier 2012

La note de la France a été dégradée d'AAA à AA+ par Standard and Poors, qui a aussi rétrogradé la plupart des pays de la zone euro, sauf l'Allemagne, les Pays-Bas, le Luxembourg et la Finlande. Les marchés financiers avaient anticipé cette annonce et le cours des actions a remonté à la fin du mois. Standard and Poors dégrade d'un cran la note d'ADP, comme celles de EDF, RTE et de la SNCF, suite à la dégradation de la note de la France.

Les premières expulsions ont commencé à Notre-Dame-des-Landes.

Des communes du Val d'Oise et des Yvelines attaquent l'arrêté du 15 novembre 2011 qui modifie les trajectoires d'approche à Paris-CDG. Un référé suspension et un recours en annulation ont été déposés au Conseil d'Etat.

Impact de l'inclusion de l'aviation commerciale dans l'ETS : Air France augmente ses tarifs, de même que Ryanair et Lufthansa. L'Inde menace les droits de trafic des compagnies aériennes européennes en rétorsion contre l'ETS.

Lufthansa a effectué un vol transatlantique avec du biokérosène.

L'aéroport de Zurich teste un nouveau détecteur de liquides explosifs. En France, après les mouvements de grève des agents de sûreté en décembre, le Ministre propose des mesures pour améliorer leur formation.

Les contrôleurs aériens de Lille-Lesquin ont fait grève plusieurs jours et paralysé le trafic de l'aéroport.

Deux mouvements de grève de 3 jours des pilotes d'Iberia en protestation contre le projet de filiale à bas coût Iberia Express ont obligé la compagnie à de nombreuses annulations de vols. Iberia a trouvé cependant un accord avec ses personnels au sol, qui menaçaient de se mettre en grève tous les lundis et vendredis à partir de début février.

Mouvement de grève chez Air Caraïbes Atlantique du 20 au 29 janvier.

Le trafic des aéroports d'Ajaccio et de Bastia a été perturbé par des mouvements de grève du personnel au sol d'Air France pour l'embauche définitive de personnels en CDD depuis plusieurs années.

La proposition de loi d'un député UMP visant à encadrer le droit de grève dans le transport aérien a été présentée le 24 janvier à l'Assemblée nationale et votée le 25.

L'AESA a publié son projet de réglementation sur le temps de travail des pilotes, qui suscite des réserves de la part du SNPL.

13 janvier 2012 : l'Agence de notation Standard and Poor's baisse la note financière de 9 pays de la zone Euro Monnaie de plusieurs Etats membres de l'Union européenne.

### Février 2012

Encore un mois d'incertitude pour l'euro, mais l'accord conclu le 20 février sur la dette grecque améliore les perspectives, et conforte l'euro qui s'est légèrement apprécié face au dollar. S'agissant du pétrole, l'embargo iranien à destination de l'Europe a provoqué une forte montée du prix du Brent, suivi par le WTI.

La vague de froid qui a sévi sur l'Europe durant les dix premiers jours de février a provoqué des centaines d'annulations de vols au Royaume-Uni, en Allemagne, au Benelux et en France, y compris dans le sud à cause de la neige tombée notamment à Toulouse.

Christian Estrosi, maire de Nice, demande un couvre-feu pour l'aéroport de Nice-Côte d'Azur. A Lyon, l'ACENAS fait campagne pour un couvre-feu et contre le projet de deuxième doublet de pistes. A Beauvais, des associations réclament le plafonnement du trafic de l'aéroport, qui dépasse désormais les 3 millions de passagers par an.

Faillite d'Air Australia qui a cessé brutalement ses vols, laissant 4 000 passagers au sol. Faillite de Malev qui cesse son exploitation. Wizz Air devrait reprendre plusieurs destinations de Malev.

Le moteur Trent XWB de Rolls Royce destiné à l'A350 a effectué son premier vol d'essai sur un A380. Le salon de Singapour s'est achevé avec des commandes d'une valeur de 31 milliards d'USD, dont 22,4 pour Boeing.

Sur le plan militaire, l'Inde confirme sa commande de Rafale, malgré les démarches britanniques.

Le Ministère a mis en ligne le portail Internet [qualitetransports.gouv.fr](http://qualitetransports.gouv.fr) qui renseigne sur la régularité des transports aériens et ferroviaires en France.

6-9 février : grève dans le transport aérien français, notamment chez les pilotes d'Air France (plus de 60% de grévistes de source syndicale).

### Mars 2012

La fronde contre l'initiative européenne d'inclure l'aviation dans le système d'échange de quotas de CO2 (ETS) s'est intensifiée. La Chine, la Russie et l'Inde menacent les pays et les entreprises européennes (notamment Airbus) de représailles commerciales. Les Etats-Unis



pourraient engager une procédure judiciaire à l'OACI, dont le Secrétaire Général a décidé de proposer des solutions alternatives pour le mois d'octobre 2013.

Ouverture des bases de Nice et de Toulouse par Air France, imitée par easyJet, cependant que Ryanair se renforce à Marseille et que Vueling et la nouvelle compagnie à bas coûts espagnole Volotea se développent également en France. Les grands aéroports régionaux français connaissent une forte embellie de trafic. Aéroports de Paris a pris une participation de 38% au capital de l'opérateur turc TAV qui gère notamment l'aéroport d'Istanbul, qui a connu la plus forte progression en Europe en 2011.

Manifestations à Nantes contre le projet de nouvel aéroport de Notre Dame des Landes, qui ont donné lieu à des affrontements avec la police le 25 mars.

Air France, qui affiche 809 millions€ de pertes, devrait être recapitalisée dans les deux ans, mais a négocié avec ses personnels un accord de méthode pour redéfinir les accords d'entreprise.

En Inde, Kingfisher est en cessation de paiement.

Opération majeure dans le fret : UPS rachète TNT Express pour 5,16 milliards€.

L'OMC juge illicites 3 à 4 milliards\$ d'aides publiques à Boeing.

Airbus met au point un programme pour régler les problèmes de micro-fissures sur les A380 avant fin 2013.

La fin du mois de mars a été une période d'ouverture de lignes sur les grands aéroports de province avec la mise en place des bases d'Air France à Nice, Bordeaux et Toulouse, et le renforcement de l'activité d'easyJet sur Toulouse, Marseille, Nice et Bordeaux.

#### **Avril 2012**

La conjoncture économique s'est dégradée en Europe avec les inquiétudes sur la situation financière de l'Espagne avec la mise en place d'un plan d'austérité sans précédent ; des inquiétudes concernant l'Italie.

L'actualité en France est marquée par le premier tour de l'élection présidentielle.

L'ouverture de lignes sur les grands aéroports de province avec la mise en place des bases d'Air France à Nice et Toulouse, la création d'une base de Vueling à Toulouse, le renforcement de l'activité d'easyJet à Marseille, Nice et Bordeaux, le retour de Ryanair à Marseille et l'arrivée de Volotea ont permis un essor du trafic sur les principaux aéroports de province.

#### **Mai 2012**

L'absence de majorité en Grèce après les élections a ravivé les craintes, et l'éventualité d'une sortie de la Grèce de la zone euro est de plus en plus évoquée. L'euro atteint fin mai son plus bas niveau depuis juillet 2010, et les cours de bourse chutent. La facture carburant s'allège pour les compagnies aériennes, grâce au recul de 15,7% du prix du pétrole sur cette période, compensé en partie par la baisse de 6,8% de l'euro.

L'initiative européenne d'inclure l'aviation dans le système d'échange de quotas de CO2 (ETS) demeure dans l'actualité avec l'annonce par la Chine et l'Inde de leur refus de communiquer les données d'émissions de leurs compagnies. Mais les compagnies des autres pays contestataires communiquent les informations, notamment celles des Etats-Unis et de Russie.

A Nantes, le projet de nouvel aéroport à Notre-Dame-des-Landes continue à mobiliser les opposants, dont certains ont fait une grève de la faim terminée le 8 mai. Le nouveau gouvernement décide un moratoire en attendant le résultat des différents appels interjetés contre des arrêtés d'expulsion.

L'inauguration du nouvel aéroport de Berlin-Brandebourg prévue le 7 juin 2012 est retardée au 17 mars 2013 pour non conformité des systèmes anti-incendie.

Air France dévoile son plan Transform 2015, visant à réduire les coûts de deux milliards d'euros, avec un retour à l'équilibre en 2013. Fin mai, elle annonce une réorganisation de son pôle régional par un regroupement de Regional, Britair et Airlinair, dont le capital pourrait être ouvert. Par ailleurs, l'activité court-moyen courrier serait réorganisée entre Air France, le pôle régional et Transavia dont la flotte passerait de 80 à 20 avions, tandis que celle d'Air France et du pôle régional serait réduite de 34 avions. Le projet de base à Bordeaux est gelé.

#### **Juin 2012**

La situation économique mondiale continue d'être préoccupante, les prévisions de croissance sont revues à la baisse, y compris dans les pays émergents. L'activité en zone euro s'est contractée au deuxième trimestre 2012, l'Allemagne étant touchée à son tour.

La crise de la dette rebondit dans la zone euro avec une aggravation de la situation de l'Espagne, dont le gouvernement demande en fin de mois une aide européenne pour restructurer le secteur bancaire. L'accord conclu à Bruxelles dans la nuit du 28 au 29 juin pour aider l'Italie et l'Espagne à calmer les marchés et injecter 120 milliards d'euros pour relancer

l'économie européenne, donne un espoir de relance de la politique économique européenne. ADP inaugure le satellite S4.

A Notre-Dame-des-Landes, de nouvelles indemnités sont proposées, et cinq enquêtes publiques complémentaires vont être menées en juillet, dont deux sur les impacts sur les milieux aquatiques. Vinci et l'Etat ont privilégié une approche visant à «éviter, réduire et compenser» les impacts de l'aéroport et de sa desserte routière sur le bocage.

L'annonce des détails du plan Transform 2015 a fait rebondir l'action Air France. Le sureffectif de la compagnie est chiffré à 5 122 emplois. Toutes les catégories de personnel sont concernées, y compris les PNT et PNC.

Air Austral, en pleine restructuration et recapitalisation, décide d'abandonner ses lignes vers l'Australie.

Le projet européen d'ETS a provoqué de nouvelles polémiques de la part notamment des Etats-Unis et de la Chine. Au sommet de Rio sur le changement climatique, le secrétaire général de l'OACI a déclaré pouvoir annoncer une série de premières mesures en mars 2013, avec un objectif d'approbation par l'Assemblée Générale d'octobre 2013.

L'industrie aéronautique reste confiante pour l'avenir à long terme, au moins pour les avions commerciaux de plus de 50 sièges. Pour l'aviation d'affaires, NetJets a passé une commande géante à Bombardier (275 avions) et à Cessna (150 avions).

L'A320 NEO a été commandé ferme à 1 325 exemplaires.

Airbus affirme qu'il faudra 8 semaines pour réparer les micro-fissures des A380. Les nouvelles ailes de l'A380 devraient être bientôt certifiées.

Lufthansa envisage de demander des dédommagements.

Thomas Enders décide de rapatrier les deux sièges sociaux d'EADS de Paris et de Munich vers Toulouse.

Malgré la conjoncture actuelle, l'industrie aéronautique mondiale prévoit de livrer 20 000 avions en 20 ans et recherche des ingénieurs.

La Chine a modifié sa réglementation et impose une certification chinoise pour les appareils fabriqués en Chine.

L'avion Solar Impulse à énergie solaire a réalisé une tournée du Maroc, dont une étape entre Rabat et Ouarzazate.

L'ATR 42-600 vient d'être certifié par l'EASA.

La sécurité aéronautique est de nouveau gravement compromise au Nigéria après deux

accidents graves, dont le crash d'un MD83 de Dana Air à Lagos.

Réquisitoire dans le jugement en appel de l'accident du Concorde : un ancien directeur de la DGAC ne veut pas être un bouc-émissaire. Le jugement est mis en délibéré et renvoyé au 29 novembre.

3-4 juin 2012 : sommet Union européenne-Russie à Saint-Petersbourg.

12 juin 2012 : vague de violences islamistes en Tunisie.

12 juin 2012 : l'agence Fitch abaisse la note de plusieurs banques en Espagne.

18-19 juin 2012 : sommet des chefs d'Etat des pays du G20 à Los Gabos (Mexique).

20-22 juin 2012 : sommet de la terre dit "Rio + 20", à Rio de Janeiro (Brésil) sur le développement durable.

29 juin 2012 : l'aéroport de Marseille-Provence lance ses sas biométriques de passage aux frontières.

28-29 juin 2012 : Sommet européen des chefs d'Etat et de gouvernements de l'Union européenne à Bruxelles.

## II. Activités du secteur



## II.1. Transport aérien

### II.1.1 Trafic aérien

#### a) Trafic aérien régulier mondial

Le trafic mondial de passagers s'est élevé à 2,7 milliards de passagers en 2011, en progression de 5,7% par rapport à 2010, selon l'OACI<sup>2</sup>. En termes de passagers-kilomètres-transportés (5 062 milliards de PKT), la hausse est de 6,5%, plus marquée en trafic international (+7,1%) qu'en trafic intérieur (+5,4%). Ce faisant, le trafic mondial dépasse son niveau de 2008.

Malgré un contexte économique très perturbé, l'évolution 2011 du trafic aérien semble confirmer la reprise du trafic amorcé en 2010. Au vu de ces données tant OACI que IATA, l'impression prévalait à la fin de 2011 que le transport aérien de passagers avait retrouvé globalement une certaine robustesse, avec cependant des différences selon les régions du monde : l'Europe avait opéré un bon rattrapage et l'Afrique subissait les contrecoups des événements politiques dans le monde arabe.

Le volume d'activité des services réguliers (internationaux et intérieurs) s'est élevé à 5,06 milliards de passagers-kilomètres-transportés : +6,5% par rapport à 2010, dont +7,1% sur les vols internationaux et +5,4% sur les vols intérieurs. La longueur moyenne d'étape ressort à 1 875km (niveau de 2009).

En passagers-kilomètres-transportés, 85% du trafic mondial est concentré sur trois grandes zones qui sont par ordre d'importance : l'Asie-Pacifique (1 496 milliards de PKT), l'Amérique du Nord (1 434 milliards de PKT) et l'Europe (1 385 milliards de PKT). Le Moyen-Orient (383 milliards de PKT) et l'Amérique latine-Caraïbes (246 milliards de PKT), connaissent de fortes croissances mais ne représentent encore que 13% des PKT mondiaux ; le poids de l'Afrique, avec 118 milliards de PKT, est de 2% du trafic mondial.

Evolution du trafic de passagers en milliards de PKT et en % 2011/2010

Régions du monde	Trafic international	Trafic intérieur	Total
Afrique	102,5 (+1,1%)	15,2 (+1,9%)	117,7 (+1,2%)
Asie-Pacifique	856,9 (+6%)	639,1 (+9,1%)	1 496 (+7,3%)
Europe	1 228,3 (+9,6%)	156,4 (+7,0%)	1 384,7 (+9,3%)
Moyen-Orient	363,6 (+8,8%)	19,5 (+3,9%)	383,1 (+8,5%)
Amérique du Nord	478,6 (+3,4%)	955,8 (+2,0%)	1 434,4 (+2,4%)
Amérique Latine-Caraïbes	117,6 (+6,4%)	128,1 (+13,5%)	245,7 (+10%)
Monde	3 147,6 (+7,1%)	1 914,1 (+5,4%)	5 061,7 (+6,5%)

(Source : OACI)

Pour les services intérieurs, la croissance globale des marchés s'est établie à 5,4% par rapport à 2010 ; des progressions de 1,9%, 2,0% et 3,9% enregistrées pour les compagnies immatriculées en Afrique, en Amérique du Nord et au Moyen-Orient respectivement, qui contrastent avec les taux de 7,0% observés en zone Europe, 9,1% dans la Région Asie-Pacifique et 13,5% en Amérique latine. On note que les volumes de trafic de l'Asie-Pacifique, bien qu'affectés par les conséquences de la catastrophe de Fukushima, ont bénéficié d'une augmentation d'environ 11,7% du marché intérieur chinois. En Amérique du Nord, région qui demeure le principal marché intérieur du monde, le ralentissement de la croissance du trafic confirme la maturité du marché.

Les compagnies membres de IATA<sup>3</sup> indiquent pour 2011 un trafic régulier de 1,9 milliard de passagers, soit 4 166 milliards de PKT (+5,4%), dont 2 811 milliards en international (+6,9%), 1 350 milliard en trafic intérieur (+3,2%), et un nombre de mouvements de 17,7 millions.

Pour l'ensemble des services réguliers et non réguliers internationaux et intérieurs, le trafic de ces compagnies a été de 4 260 milliards de PKT, soit une hausse de 5,9%.

Le marché intérieur représente 40% du trafic des compagnies IATA : il est dominé par celui des Etats-Unis, marché très mûr qui progresse de 2% en 2011, et par celui de la Chine.

<sup>2</sup> Organisation de l'Aviation Civile Internationale (190 pays membres)

<sup>3</sup> International Air Travel Association. Il s'agit des données des seules 240 compagnies membres de cette association : elles sont donc moins exhaustives que celles de l'OACI, mais plus détaillées notamment pour les résultats financiers. Les résultats de trafic sont cohérents avec ceux de l'OACI en termes d'évolution par rapport à 2010.

Du point de vue financier, IATA a annoncé pour 2011 une augmentation de 9,4% du chiffre d'affaires à près de 600 milliards d'USD. Cette hausse se partage à parts égales entre l'accroissement d'activité et la hausse des recettes unitaires.

Le prix moyen du kérosène a été de 127 USD le baril en 2011, soit une hausse de 40% par rapport à 2010. L'expérience de 2008 a permis aux compagnies de pratiquer des politiques de couverture plus avisées, qui tiennent compte en outre de la forte différence, de plus de 15 USD, apparue entre le prix du baril de WTI et du baril de Brent.

Le résultat d'exploitation pour le transport international régulier des compagnies membres d'IATA est un bénéfice de 10,2 milliards d'USD, en augmentation de 3,4% par rapport à 2010. Après charges d'intérêts, le résultat net n'est cependant que de +4,3 milliards d'USD, soit une hausse de 1,4%.

Le trafic de fret aérien, exprimé en tonnes-kilomètres-transportés (TKT) a affiché une légère diminution de 0,1%, à 181,8 milliards de TKT. La morosité du climat économique en Europe, s'ajoutant au ralentissement des exportations chinoises, en raison notamment de la baisse de la demande européenne et de la forte concurrence du transport maritime, a pesé négativement sur le transport de fret.

Les transporteurs du Moyen-Orient, de l'Amérique latine, de l'Afrique et de l'Europe ont connu les taux de croissance les plus élevés pour le fret (respectivement +8,7%, +6,2%, +2,1%, +3,4% et +4,5%). Les taux de croissance des transporteurs des autres régions ont été négatifs (-4,2% en Asie-Pacifique et -0,1% en Amérique du Nord), en raison principalement du rythme décevant de la reprise dans les économies avancées.

## b) Europe

**Forte progression du trafic dans l'Union Européenne, mais hausse des coûts d'exploitation pour les compagnies de l'Association of European Airlines<sup>4</sup> en 2011.**

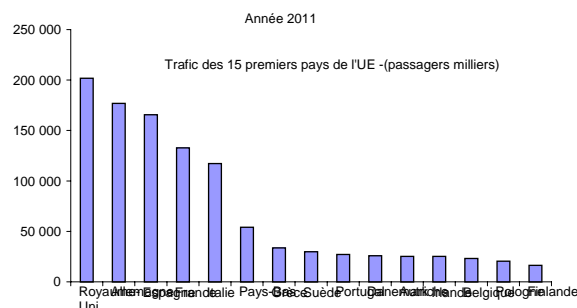
Le trafic aérien de l'UE 27 s'élève en 2011 à 1 134 millions de passagers, soit +6,3% par rapport à 2010 et à 827,5 millions de passagers après correction des doubles comptes.

### Trafic total de passagers (milliers)

Année	2007	2008	2009	2010	2011
Total UE	800	803	757	786	827
27	499	963	541	630	588

(Source : Eurostat)

Les cinq pays dont le trafic en passagers est supérieur à 100 millions assurent 70% du trafic de l'UE 27 : le Royaume-Uni (201,9 millions), l'Allemagne (177,1 millions), l'Espagne (165,7 millions), la France (132,8 millions) et l'Italie (117,5 millions).



L'Espagne et l'Italie ont enregistré des progressions significatives de leur trafic de passagers respectivement +7,6% et +7,1%, la France et l'Allemagne une croissance de +5,2% et +4%, alors que le Royaume-Uni (-4,4%) a été plus durement touché que les autres pays par les effets d'une situation économique encore très dégradée.

Les membres de l'AEA ont transporté 363,8 millions de passagers en 2011, soit une croissance de 7%, qui constitue un rattrapage après les baisses de trafic de 2009 et de 2010 ; ces compagnies ne dépassent que de 1% leur niveau de trafic de 2007.

Malgré la croissance du trafic, les compagnies de l'AEA ne parviennent pas à compenser la hausse des coûts d'exploitation, notamment celle du carburant. En outre, face à la concurrence de plus en plus forte des transporteurs à bas coûts sur le réseau moyen-courrier, elles ne peuvent pas pratiquer des tarifs adaptés à leurs charges.

<sup>4</sup> Association of European Airlines, organisation qui regroupe 33 transporteurs aériens de passagers et de fret, mais n'inclut pas des compagnies à bas coûts comme easyJet, Ryanair ou Vueling.

### c) France

**Rattrapage en 2011 après les baisses de trafic en 2009 et 2011. A l'international, la hausse a été plus marquée avec l'Union Européenne. Les évènements en Afrique du Nord ont provoqué un report du trafic vers l'Europe du Sud et les destinations domestiques.**

Le trafic total de passagers de la France a été de 133,2 millions de passagers en 2011 (+6,7%), dont 128,8 millions pour la métropole (+6,9%). 2011 a été une année de rattrapage après les baisses de trafic de 2009 et de 2010 impactée par des épisodes neigeux, des mouvements de grève et l'épisode du volcan islandais. Globalement, le niveau de trafic en 2011 est supérieur de près de 4% à celui de 2008. Les évènements d'Afrique du Nord n'ont pas provoqué de baisse globale du trafic, mais un report sensible du trafic touristique vers l'Europe du Sud et en France.

#### Trafic de la métropole en 2011

Millions de passagers	2011	Evolution / 2010
Intérieur Métropole	23,1	+6,5%
Métropole-DOM/COM	3,7	+6,5%
International	101,9	+6,9%
dont UE	57,1	+11,2%
Total	128,8	+6,9%

(Source : DGAC)

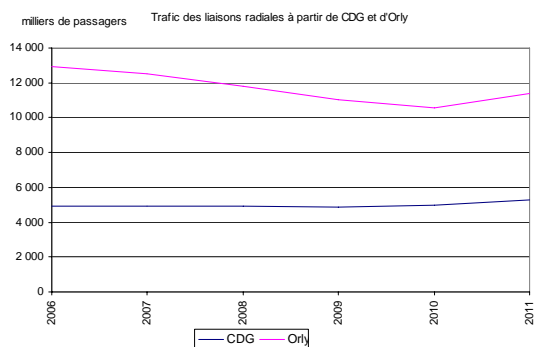
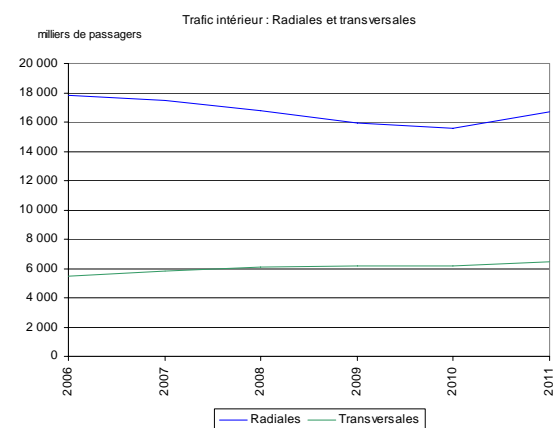
#### Le trafic intérieur

Le **trafic intérieur** de la métropole a augmenté de 6,5% grâce notamment au développement des vols à bas coûts, mais aussi à une certaine reprise des lignes radiales dont le trafic a progressé de 15,5 à 16,7 millions de passagers. Cependant le niveau d'activité du trafic intérieur (23,1 millions de passagers, dont 16,7 millions sur les radiales), est toujours inférieur au niveau de 2007.

Les **lignes radiales** (+7,4%) ont bénéficié du développement de vols à bas coûts, non seulement sur les liaisons déjà existantes Paris-Nice, Paris-Toulouse, mais aussi avec l'ouverture de services vers Brest, Biarritz et la Corse. Les transporteurs à bas coûts ont représenté, en 2011, 20% du trafic des radiales. Deux nouvelles liaisons ont franchi le seuil des 100 000 passagers (Paris-Pau/Lourdes 113 867 et Paris-Rennes 107 003) et portent à 23 le nombre de ces liaisons.

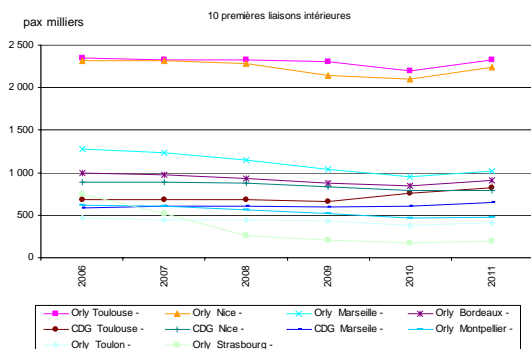
Ces vingt trois flux de Paris (Orly et CDG associés) ont tous progressé, avec pour certains des croissances à deux chiffres (Paris-Nantes +25%, Paris-Brest +20%, Paris-Tarbes/Lourdes +19%).

Globalement les **liaisons transversales** continuent leur progression (+4,2%) pour atteindre 6,5 millions de passagers. Une vingtaine de lignes franchissent le seuil de 100 000 passagers (elles étaient 14 en 2010). Cependant en dehors des grandes relations de plus de 200 000 passagers, les composantes de ce faisceau demeurent peu stables, car leur évolution fluctue en fonction de la politique d'une compagnie, ainsi face à des baisses spectaculaires (Beauvais-Pau -70%, Marseille-Tours -55%, Lille-Marseille -26%) d'autres émergent (Nantes-Toulouse +63%, Brest-Lyon +54%, Lyon-Nice +55%) sans la garantie d'une pérennité.



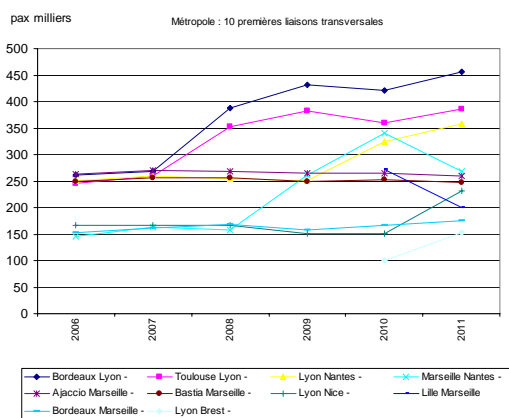
Les dix premières liaisons avec Paris en 2011 sont les mêmes que celles de l'année précédente et ont globalement progressé de +7,4%.

En 2011, les cinq premières liaisons avec Paris sont les suivantes : Orly-Toulouse (2,3 millions de passagers), Orly-Nice (2,2 millions de passagers), Orly-Marseille (1 million de passagers), Orly-Bordeaux (900 000 passagers) et CDG-Toulouse (800 000 passagers).



Des dix premières relations transversales, qui sont les mêmes qu'en 2010, seules celles avec Marseille ont connu des baisses de trafic associées à la politique conduite en grande partie par une compagnie à bas coûts.

En 2011, les cinq premières liaisons transversales sont les suivantes : Bordeaux-Lyon (460 000 passagers), Toulouse-Lyon (400 000 passagers), Lyon-Nantes (360 000 passagers), Marseille-Nantes (270 000 passagers), Ajaccio-Marseille (260 000 passagers).

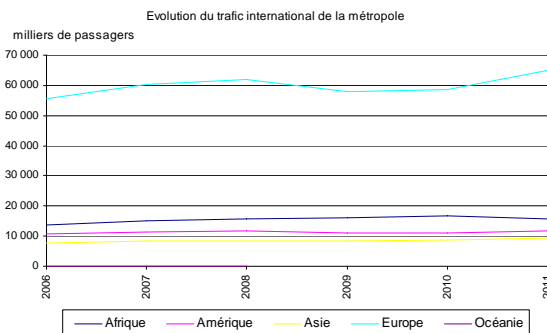


Le trafic entre la Métropole et les DOM-COM a continué sa progression (+6,5%) due principalement aux liaisons avec Paris (+8,4%) tandis que les relations avec la Province chutaient à -10%. Si la relation Paris-Pointe à Pitre occupe toujours la première place du trafic Paris-DOM avec 1,126 millions de passagers, la forte progression de celle avec St Denis (+14%) est en train de fragiliser cette hiérarchie.

**Le trafic international de la métropole**

A l'international, la hausse a été de 6,9% et plus marquée avec l'Union européenne (+11,2%). Sur le faisceau international, la croissance

depuis les aéroports de province (34,2 millions de passagers) est plus importante (+10,5%), que celle depuis Paris (67,7 millions de passagers et +5,2%). Ce fort développement des lignes entre la province et l'Europe est directement lié aux transporteurs à bas coûts. Globalement la croissance du trafic des compagnies étrangères (+8,9%) face à celle des compagnies françaises (+3,4%) leur permet de gagner un point de part de trafic supplémentaire par rapport à 2010 (64,7 de part de trafic).



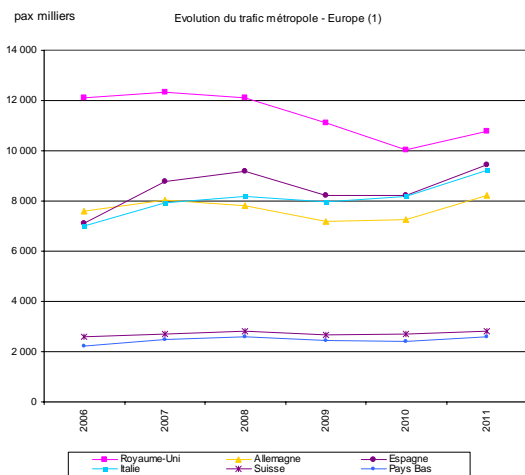
**Trafic Métropole - Europe**

Avec 57 millions de passagers, le trafic France-UE 27 représente 87% du trafic européen de la Métropole. Les cinq premières destinations européennes de la Métropole, Royaume-Uni (10,8 millions de passagers), Espagne (9,4), Italie (9,2), Allemagne (8,2) et Portugal (3,3) ont regroupé 73% du trafic avec l'Union européenne et 63% de celui avec L'Europe. Avec la Suède et la Tchèque qui ont franchi le seuil du million de passagers, treize destinations européennes ont dépassé ce seuil en 2011 contre onze en 2010. Excepté avec l'Irlande (-3,8%) tous ces flux ont connu une croissance positive, voire à deux chiffres (Suède +18,3%, Espagne +15,0%, Allemagne +13,3%). La croissance des autres destinations telles que la Turquie (+22,2%), la Fédération de Russie (+16,9%), la Croatie (+14,8%) montre que les touristes, français ou étrangers, ont privilégié des vacances moins lointaines dans un contexte économique difficile.



# Observatoire de l'Aviation civile | 2011-2012

## II.1. Transport aérien



Trafic métropole - Europe (2)

Année	Passagers (milliers)					
	Portugal	Irlande	Grèce	Turquie	Danemark	Suède
2007	2 211	1 904	1 596	1 509	1 225	1 160
2008	2 483	2 017	1 664	1 589	1 132	1 186
2009	2 618	1 834	1 710	1 669	1 075	930
2010	2 968	1 565	1 689	2 089	1 170	898
2011	3 320	1 505	1 826	2 552	1 302	1 063
% 2011/2010	11,9%	-3,8%	8,1%	22,2%	11,3%	18,4%
t.c.a.m. 2011/2006	10,4%	-2,8%	4,1%	13,0%	1,7%	0,3%

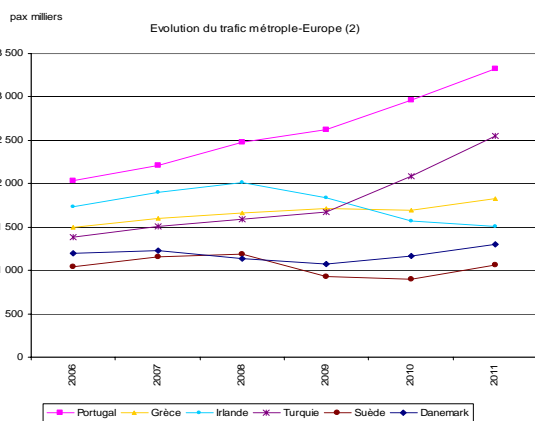
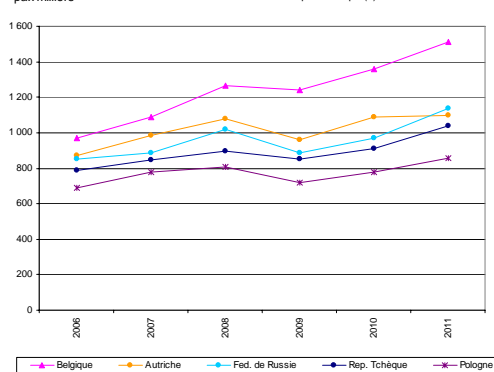
(Source: DGAC)

Trafic métropole - Europe (1)

Année	Passagers (milliers)					
	Royaume-Uni	Allemagne	Espagne	Italie	Suisse	Pays Bas
2006	12 110	7 599	7 109	7 013	2 599	2 230
2007	12 319	8 048	8 768	7 908	2 710	2 469
2008	12 120	7 800	9 202	8 197	2 803	2 581
2009	11 111	7 195	8 215	7 949	2 659	2 449
2010	10 029	7 247	8 212	8 170	2 716	2 400
2011	10 793	8 209	9 443	9 215	2 827	2 596
% 2011/2010	7,6%	13,3%	15,0%	12,8%	4,1%	8,2%
t.c.a.m. 2011/2006	-2,3%	1,6%	5,8%	5,6%	1,7%	3,1%

(Source: DGAC)

Evolution du trafic métropole-Europe (3)

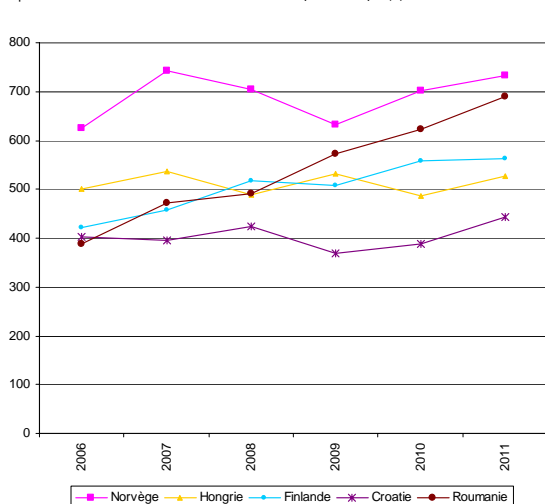


Trafic métropole - Europe (3)

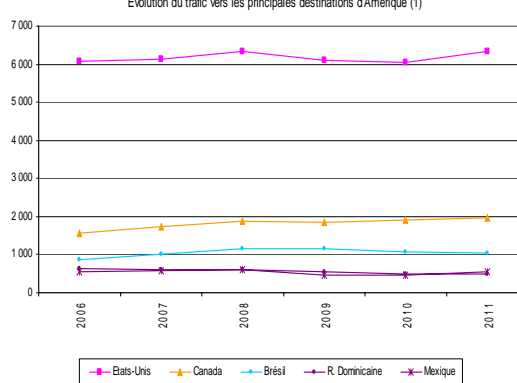
Année	Passagers (milliers)				
	Belgique	Autriche	Fed. De Russie	Tchèque	Pologne
2006	971	871	854	788	687
2007	1 089	984	885	845	777
2008	1 263	1 080	1 018	898	806
2009	1 241	961	887	854	717
2010	1 359	1 088	972	912	776
2011	1 514	1 099	1 137	1 041	855
% 2011/2010	11,4%	1,0%	16,9%	14,2%	10,2%
t.c.a.m. 2011/2006	9,3%	4,7%	5,9%	5,7%	4,5%

(Source: DGAC)

Evolution du trafic métropole-Europe (4)



Evolution du trafic vers les principales destinations d'Amérique (1)



Trafic métropole - Europe (4)

Année	Passagers (milliers)				
	Norvège	Hongrie	Finlande	Croatie	Roumanie
2006	626	501	421	402	388
2007	743	536	458	396	473
2008	705	489	517	424	491
2009	632	531	507	369	573
2010	702	487	559	387	624
2011	732	528	562	444	690
% 2011/2010	4,3%	8,3%	0,6%	14,8%	10,7%
t.c.a.m. 2011/2006	3,2%	1,0%	5,9%	2,0%	12,2%

(Source: DGAC)

Trafic Métropole – Amérique (1)

Année	Passagers (milliers)				
	Etats-Unis	Canada	Brésil	R. Dominicaine	Mexique
2006	6 067	1 568	880	636	554
2007	6 130	1 750	1 010	595	582
2008	6 321	1 890	1 145	595	595
2009	6 093	1 851	1 145	537	457
2010	6 041	1 914	1 057	500	472
2011	6 344	1 963	1 035	505	549
% 2011/2010	5,0%	2,5%	-2,1%	0,9%	16,3%
t.c.a.m. 2011/2006	0,9%	4,6%	3,3%	-4,5%	-0,2%

(Source: DGAC)

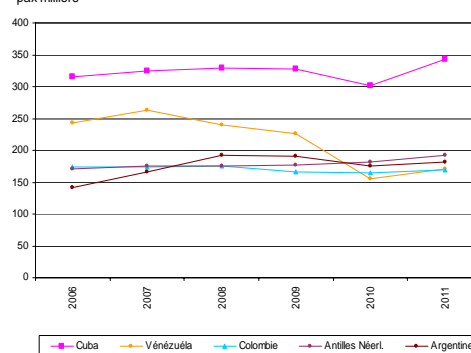
## Le trafic Métropole - Amérique

Le trafic vers l'Amérique représente 11,5% du trafic international de la Métropole.

Les flux de trafic se font pour 70% avec l'Amérique du Nord. Le trafic Métropole-Amérique du Nord est largement dominé par les liaisons vers les Etats-Unis (6,3 millions de passagers), le Canada enregistrant 1,9 millions de passagers.

Le trafic avec le Brésil (1 million de passagers) est en légère baisse (-2,1%) alors que celui avec la République Dominicaine se stabilise (+0,9%) après quatre années de baisse (depuis 2007).

Evolution du trafic vers les principales destinations d'Amérique (2)



Trafic Métropole – Amérique (2)

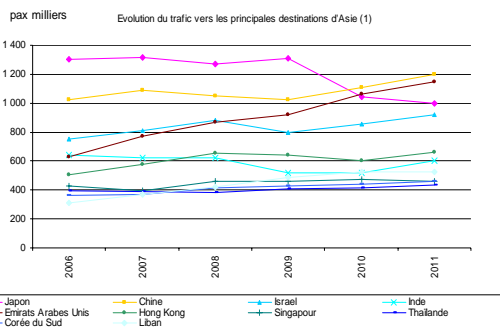
Année	passagers (milliers)				
	Cuba	Venezuela	Colombie	Antilles Néerl.	Argentine
2006	315	242	173	171	142
2007	324	263	174	176	166
2008	330	240	176	175	193
2009	327	226	167	176	191
2010	302	156	164	182	176
2011	343	170	169	192	182
% 2011/2010	13,7%	9,1%	2,9%	5,5%	3,6%
t.c.a.m. 2011/2006	1,7%	-6,8%	-0,4%	2,4%	5,1%

(Source: DGAC)

**Le trafic Métropole – Asie/Pacifique**

Le trafic avec l'Asie, qui représente 9% du trafic international, a progressé grâce aux relations avec la Chine et l'Inde.

Le trafic vers le Japon a fortement été touché par le tremblement de terre de mars 2011 suivi d'un tsunami et de la crise nucléaire.



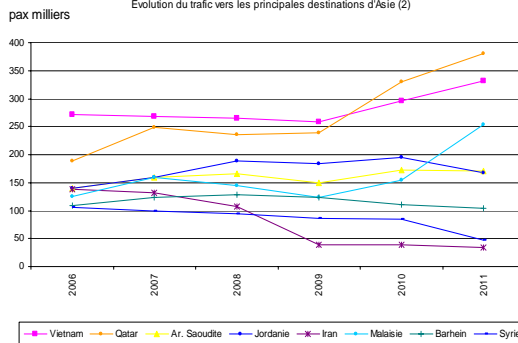
Trafic Métropole – Asie (1) passagers (milliers)

Année	Japon	Chine	Israël	Inde	Emirats Arabes Unis	Corée du Sud
2006	1 303	1 026	753	645	631	364
2007	1 317	1 090	812	623	773	372
2008	1 273	1 051	884	624	868	418
2009	1 307	1 025	797	521	921	425
2010	1 044	1 110	855	522	1 066	441
2011	998	1 198	920	605	1 146	460
% 2011/2010	-4,4%	8,0%	7,6%	16,0%	7,5%	4,3%
t.c.a.m. 2011/2006	-5,2%	3,2%	4,1%	-1,3%	12,7%	4,8%

Année	Hong Kong	Singapour	Thaïlande	Corée du Sud	Liban
2006	504	429	393	364	311
2007	575	398	392	372	372
2008	652	460	384	418	422
2009	642	458	409	425	483
2010	602	474	415	441	526
2011	664	460	437	460	526
% 2011/2010	10,3%	-2,9%	5,3%	4,3%	0,0%
t.c.a.m. 2011/2006	5,7%	1,4%	2,2%	4,8%	11,1%

(Source: DGAC)

Evolution du trafic vers les principales destinations d'Asie (2)



Trafic Métropole – Asie (2) passagers (milliers)

Année	Vietnam	Qatar	Ar. Saoudite	Jordanie
2006	271	188	140	140
2007	268	248	160	160
2008	265	235	166	188
2009	259	239	149	184
2010	295	330	172	196
2011	331	380	170	167
% 2011/2010	2,2%	15,3%	-0,9%	14,8%
t.c.a.m. 2011/2006	4,1%	15,1%	4,1%	3,6%

(Source: DGAC)

Trafic Métropole – Asie (2) passagers (milliers)

Année	Iran	Malaisie	Bahreïn	Syrie
2006	138	126	109	106
2007	132	159	123	100
2008	107	145	128	95
2009	39	124	124	86
2010	39	154	110	84
2011	34	253	104	48
% 2011/2010	-12,3%	64,0%	-5,2%	-43,6%
t.c.a.m. 2011/2006	-24,2%	15,0%	-0,9%	-14,7%

(Source: DGAC)

Les flux moyens courriers sont en recul, à l'exception de destinations comme le Qatar, les Emirats Arabes Unis et Israël. Le contexte géo politique de pays tel que l'Iran (-12,3%) ou la Syrie (-43,6%) pèse certainement sur ces relations.

**Le trafic Métropole - Afrique**

Le trafic avec le Maghreb, en croissance depuis plusieurs années, a reculé de 3,5%, suite aux événements du "Printemps arabe".

Le reste du trafic avec l'Afrique, touché par les crises ivoirienne et égyptienne, est aussi en recul

Les Canaries qui voient leur trafic croître de plus d'un tiers semblent bénéficier d'un report de

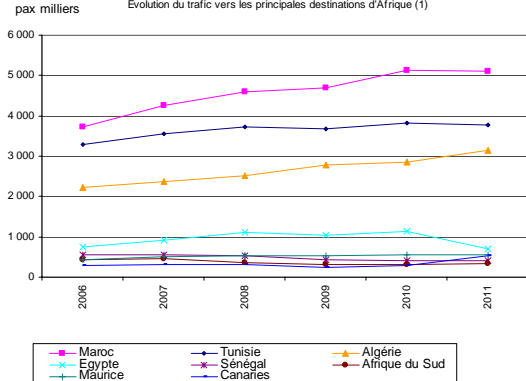
trafic des autres destinations touristiques  
(Maghreb, Egypte, par exemple).

Trafic Métropole – Afrique (1)

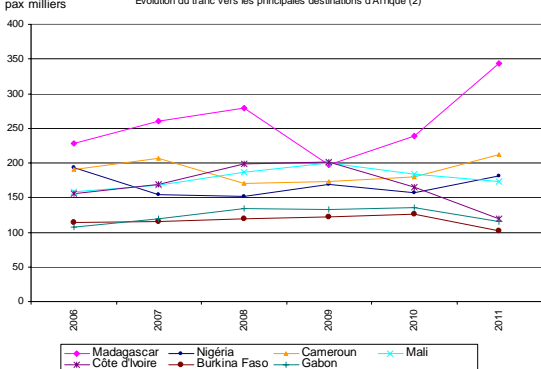
Année	passagers (milliers)							
	Maroc	Tunisie	Algérie	Egypte	Sénégal	Afrique du Sud	Maurice	Canaries
2006	3 726	3 289	2 223	758	555	444	430	280
2007	4 264	3 559	2 382	913	561	457	513	306
2008	4 599	3 731	2 512	1 116	536	363	524	303
2009	4 705	3 671	2 782	1 044	430	323	529	243
2010	5 133	3 826	2 867	1 127	405	321	549	299
2011	5 109	3 769	3 143	709	408	327	561	521
% 2011/2010	-0,5%	-1,5%	9,7%	-37,1%	0,8%	1,8%	2,1%	74,3%
t.c.a.m. 2011/2006	6,5%	2,8%	7,2%	-1,3%	-6,0%	-5,9%	5,5%	13,2%

(Source: DGAC)

Evolution du trafic vers les principales destinations d'Afrique (1)



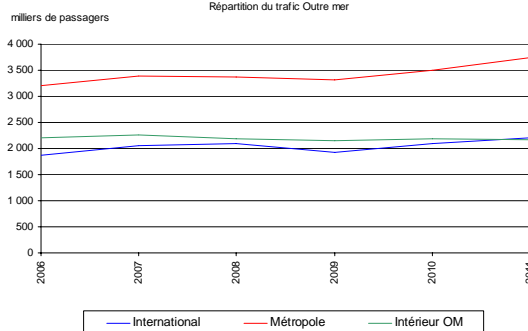
Evolution du trafic vers les principales destinations d'Afrique (2)



Le trafic de l'Outre-mer

Le trafic de l'Outre-mer s'est également bien comporté (+4,2%) : outre la croissance avec la métropole, on a observé une augmentation de +4,9% du trafic international et une stabilité du trafic intra-Outre-mer. Le trafic entre la métropole et les DOM-COM a connu une hausse de 6,8%, contrastant avec les fluctuations atones de la décennie, le trafic approche son niveau de 2000. Au total, le trafic des faisceaux touchant l'Outre-mer a atteint 8,1 millions de passagers, soit une augmentation de 5,3% par rapport à 2010.

Répartition du trafic Outre mer



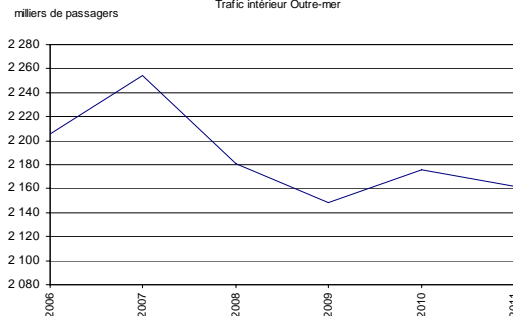
Trafic Outre-mer

Année	passagers (milliers)			
	International	Métropole	Intérieur OM	Total
2006	1 873	3 212	2 206	7 291
2007	2 054	3 390	2 254	7 698
2008	2 084	3 379	2 181	7 644
2009	1 917	3 314	2 148	7 379
2010	2 099	3 495	2 176	7 770
2011	2 202	3 734	2 162	8 098
% 2011/2010	4,9%	6,8%	-0,7%	4,2%
t.c.a.m. 2011/2006	3,3%	3,1%	-0,4%	2,1%

(Source: DGAC)

Le trafic intérieur à l'Outre-mer

Trafic intérieur Outre-mer



Trafic intérieur Outre-mer

Année	passagers (milliers)
	Intérieur OM
2006	2 206
2007	2 254
2008	2 181
2009	2 148
2010	2 176
2011	2 162
% 2011/2010	-0,7%
t.c.a.m. 2011/2006	-0,4%

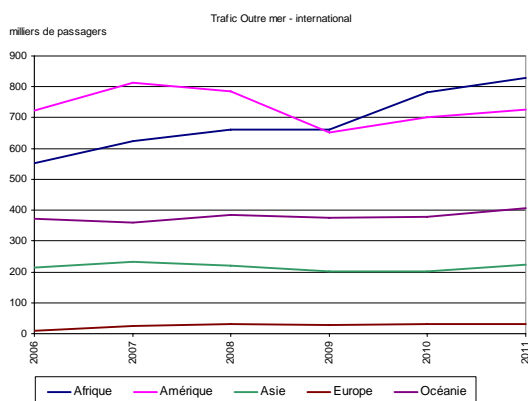
(Source: DGAC)

Trafic Métropole – Afrique (2)

Année	passagers (milliers)						
	Madagascar	Nigéria	Cameroun	Mali	Côte d'Ivoire	Burkina Faso	Gabon
2006	228	193	190	159	155	114	107
2007	260	154	207	167	169	115	119
2008	279	152	171	187	199	120	134
2009	197	170	173	200	201	123	133
2010	239	157	180	184	165	126	136
2011	344	181	213	173	120	101	116
% 2011/2010	43,8%	14,8%	18,0%	-5,8%	-27,4%	-19,3%	14,7%
t.c.a.m. 2011/2006	8,5%	-1,3%	2,3%	1,8%	-5,0%	-2,3%	3,8%

(Source: DGAC)

### Le trafic Outre-mer – international



### Répartition du trafic international de l'Outre-mer

Année	passagers (milliers)					OM International
	Afrique	Amérique	Asie	Europe	Océanie	
2006	552	724	215	11	371	1 873
2007	623	813	233	26	360	2 055
2008	660	784	220	32	385	2 081
2009	661	652	201	29	374	1 917
2010	782	702	203	32	380	2 099
2011	828	725	224	32	407	2 215
% 2011/2010	5,9%	3,2%	10,3%	0,9%	7,1%	5,6%
t.c.a.m. 2011/2006	8,5%	0,0%	0,8%	24,8%	1,8%	3,4%

(Source: DGAC)

### Les premiers mois de 2012

Le trafic aérien mondial, bien qu'en progression durant le premier semestre 2012 de l'ordre de 6% (PKT), a fait apparaître au cours de l'été 2012 des signes de ralentissement auquel s'ajoute un trafic de fret (TKT) orienté à la baisse avec un recul de l'ordre de 3% du tonnage transporté.

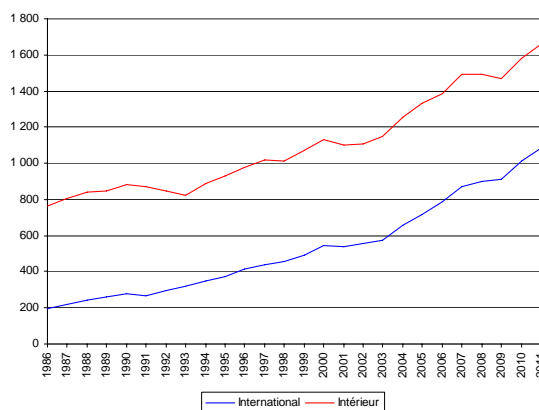
### d) 1986-2011 : 25 ans de trafic aérien

Au niveau mondial, le trafic aérien de passagers a été multiplié par 2,7 depuis 1986, passant de 1 milliard de passagers à 2,7 milliards, soit un taux de croissance moyen de 4% par an sur 25 ans.

L'évolution n'a cependant pas été uniforme et reflète de manière brutale les évolutions de la conjoncture internationale. Ainsi sont particulièrement visibles les événements suivants :

- la crise et la première guerre du Golfe de 1990-1991, suivies d'une période de crise économique jusqu'en 1993 ;
- la crise financière asiatique de 1997 ;
- la crise intervenue dès la fin 2000 avec l'éclatement de la bulle Internet, renforcée par les attentats du 11 septembre 2001, suivie de la deuxième guerre du Golfe. Le trafic a redémarré au cours de l'année 2003 et a connu une forte croissance jusqu'en 2007 ;
- la crise financière apparue dans l'été 2008 a cassé ce rythme, provoquant une baisse de trafic en 2009, qui n'a été récupérée qu'en 2010. Le niveau de 2011 témoignait d'un regain d'activité. Les indicateurs récents montrent que la croissance du trafic aérien ralentit depuis le mois de mars 2012.

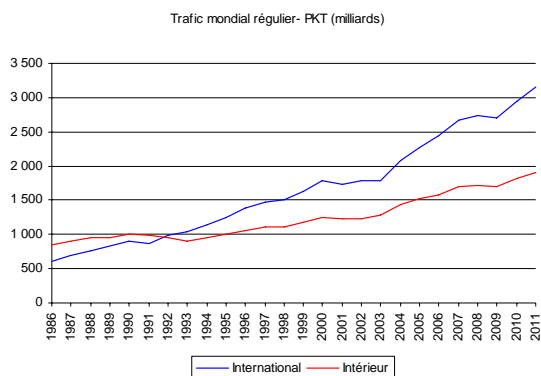
Trafic mondial régulier - passagers (millions)



(Source : DGAC/DTA)

L'autre mesure du trafic aérien est le Passager-kilomètre-transporté (ou PKT) qui est le produit du nombre de passagers par le nombre de kilomètres parcourus. Ce ratio est toujours supérieur à la croissance du nombre de passagers, car on observe une tendance lourde à l'augmentation de la distance moyenne

parcourue, qui était de 1 512 km en 1986 et de 1 828 km en 2011.



(Source : DGAC/DTA)

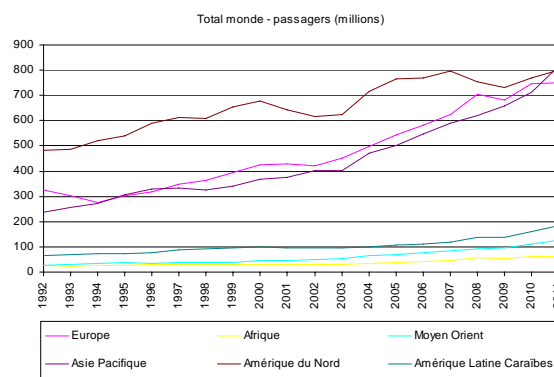
On observe également une augmentation plus forte du trafic international.

En 1986, le trafic intérieur (environ 900 milliards de PKT) était essentiellement celui des Etats-Unis. Ce marché, très mûr, ne se développe plus guère, ce qui explique un tassement jusqu'en 2005. Depuis quelques années, le transport intérieur de la Chine, de l'Inde et du Brésil se développe fortement, ce qui explique la reprise de cette activité au niveau des statistiques mondiales : elle atteint 1 700 milliards de PKT.

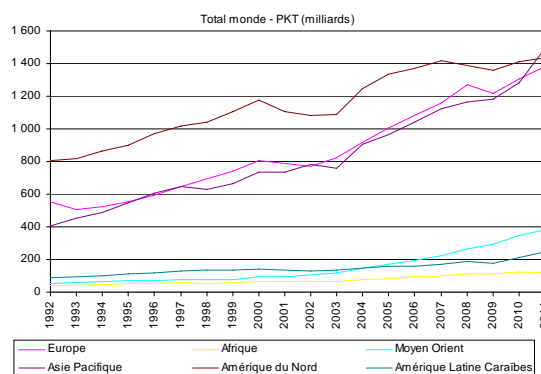
Le trafic international s'est au contraire très fortement développé, passant de 550 à 3 000 milliards de PKT entre 1986 et 2011.

Un autre aspect marquant de l'évolution du transport aérien sur la période est l'émergence des nouveaux marchés. En 1992, les zones Amérique du Nord et Europe représentaient encore près de 69% du trafic aérien mondial. En 2011, elles ne pèsent plus que pour 57% du trafic total.

La grande zone émergente est l'Asie-Pacifique qui est passée de 20,5% à 30% du total de 1992 à 2011. On doit aussi prendre note également de la progression des compagnies du Moyen-Orient, de 2% à 4,5% du total. Très bien placées entre l'Europe et l'Afrique d'un côté et l'Asie de l'autre, elles développent des réseaux mondiaux particulièrement efficaces à partir de plateformes de correspondance comme Dubaï, Abou Dhabi ou Doha, qui ambitionnent de devenir les premiers aéroports du monde avant le milieu de ce siècle.



(Source : DGAC/DTA)



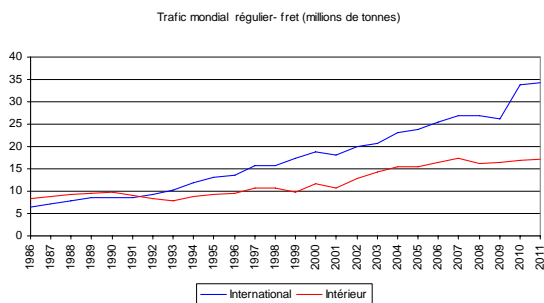
(Source : DGAC/DTA)

S'agissant du fret aérien, l'évolution du trafic mondial a été encore plus forte et plus heurtée que celle du trafic de passagers. On notera que le fret aérien ne représente au total que 52 millions de tonnes, ce qui ne représente que 3% du tonnage transporté par voie maritime. Mais en valeur, il représente près de 30% du commerce international. Négligeable en volume, le fret aérien est cependant indispensable par sa fonction (défrichage de marché, urgence, denrées périssables etc..) dans une économie développée. Il se décompose en deux métiers bien distincts : le fret général, le plus souvent transporté en soute d'avions mixtes, et le fret express, marché dominé par quatre acteurs (UPS, FEDEX, DHL et TNT, laquelle est en cours de rachat par UPS).

Le fret général est en majorité assuré par des compagnies mixtes, selon le même principe de hub and spoke, et doit être traité sur les mêmes aéroports que les passagers. Les aéroports spécialisés en fret général n'accueillent des vols tout cargo souvent que pour des marchés spécifiques.

Les expressistes recourent à des avions tout cargo et fonctionnent selon des réseaux avec des aéroports hubs sur chaque continent. Ces hubs doivent fonctionner le soir et la nuit pour que les marchandises soient livrées le plus tôt

possible. En France, l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle accueille le hub européen de FEDEX, en plus du hub d'Air France et de la Poste. Cette particularité en fait la première plate-forme d'Europe pour le fret et la Poste.



(Source : DGAC/DTA)

Globalement, le trafic de fret en 25 ans a crû au rythme annuel moyen de 5%, c'est-à-dire plus fortement que le trafic de passagers. Mais les ruptures et les reprises ont été beaucoup plus brutales. Le trafic de fret aérien reflète en les accentuant les évolutions de la conjoncture économique internationale. L'évolution récente du trafic de fret aérien mondial est retracée dans ce graphique de IATA pour la période 2007-2012.

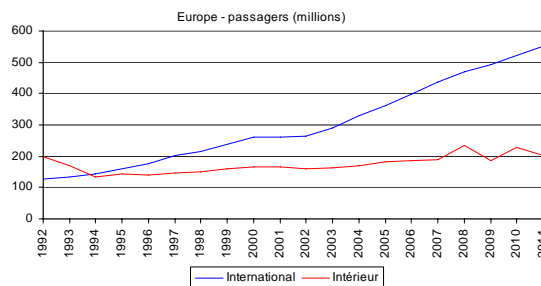
La chute intervenue lors de la crise de 2008 a atteint 25% en décembre 2008, la reprise s'est opérée au 4ème trimestre 2009. Les chiffres de 2010 témoignent d'une compensation des pertes de 2008-2009. Mais la tendance en 2011 et en 2012 est à une baisse de l'ordre de -4%.



Le **trafic aérien de l'Europe** depuis 1992 a crû au rythme de 4,5% par an, avec une augmentation beaucoup plus forte du trafic international au rythme moyen de 8,8% par an, le trafic entre les pays membres de l'Union européenne étant considéré comme international.

Les effets de la libéralisation intervenue entre 1993 et 1997 sont particulièrement visibles jusqu'en 2000, le trafic passant de 280 à 420 millions de passagers. La croissance s'est

arrêtée en 2001 et 2002, mais a repris fortement entre 2003 et 2008, pour atteindre en volume 700 millions de passagers.



(Source : DGAC/DTA)

La période récente est marquée par la crise financière de 2008-2009 suivie d'une profonde crise économique avec récession dans certains pays. On observe que le transport intérieur est affecté, mais que le trafic international continue de se développer. En fait, le développement des compagnies à bas coûts a permis de dynamiser le trafic depuis 2000. Elles représentent plus de 25% du trafic européen. On assiste depuis 2011 à la disparition de nombreux transporteurs, notamment à bas coûts, mais aussi à une consolidation du secteur avec quelques acteurs majeurs comme Ryanair, easyJet, Air Berlin, Wizzair ou Vueling.

Les grandes compagnies se concentrent : Lufthansa a intégré Brussels Airlines, Austrian et Swiss. Air France, regroupée avec KLM, a pris une participation dans Alitalia. British Airways et Iberia ont fusionné pour former IAG (International Airline Group). Commercialement, elles sont regroupées dans trois alliances mondiales : Star Alliance (autour de Lufthansa et United), Sky Team (autour d'Air France-KLM et Delta et Oneworld (autour de IAG et American).

Ces grandes compagnies doivent affronter à la fois les transporteurs à bas coûts sur le segment moyen courrier et les compagnies du Golfe sur le long courrier.

Le récent accord entre Emirates et Qantas (jusqu'alors partenaire de British Airways) bouscule l'ordre établi et révèle l'ambition de Dubaï d'être le principal hub vers l'Asie-Pacifique depuis l'Europe et l'Afrique.

Le trafic de la **France métropolitaine** de 1986 à 2011 a correspondu à un très fort développement du trafic aérien en France métropolitaine : le taux de croissance annuel moyen a été de 4,5%. Cette moyenne recouvre des alternances de périodes de prospérité (1986-1990, 1995-2000) et des périodes de crises très marquées.

La période de 1986 à 1990 est marquée par une reprise générale dans le monde, et en Europe par les premiers efforts de libéralisation du transport aérien. En France, elle se traduit par une forte croissance annuelle de +8,8%.

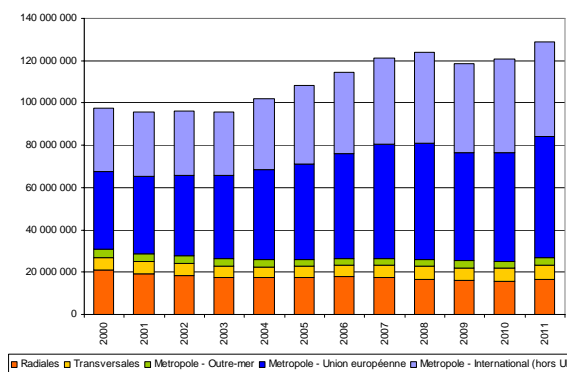
Cette croissance est stoppée net par la première crise du Golfe puis la récession (1991-1993), de sorte que les années 1990-1995 n'ont enregistré qu'un tcam de +3,1%. En France, cette période est aussi marquée par les impacts du TGV Atlantique sur des lignes comme Paris-Bordeaux et Paris-Nantes.

La période 1995-2000 est marquée par le plein effet de la libéralisation du transport aérien européen combinée avec une reprise économique mondiale, au point que le tcam a été de 7%. Le trafic intérieur a augmenté, y compris les radiales, sous l'effet de la concurrence de compagnies comme AOM ou Air Lib.

Une véritable rupture s'est produite à partir de 2000. La fin de la bulle internet en 2000, les attentats du 11 septembre 2001, la guerre en Irak en 2003 combinés à une crise économique durable et à des hausses du prix du carburant jusqu'en 2008 puis à nouveau depuis 2011, ont fortement perturbé le trafic aérien. Pour la France, il faut ajouter l'impact très fort du TGV Méditerranée à partir de juin 2001 sur les lignes Paris-Marseille, Paris-Montpellier et Paris-Toulon, et la disparition de la ligne Paris-Nîmes. En 2007, le TGV Est a eu un impact très fort sur la ligne Paris-Strasbourg et a entraîné la baisse des liaisons aériennes entre Paris et la Lorraine.

Dans le détail, on constate une baisse et une stagnation de 2001 à 2003, suivie d'une reprise notable de 2004 à 2007. L'année 2008 a constitué un tournant avec une baisse en 2009 et 2010. Le taux de croissance de 2011 ne doit pas faire illusion : le trafic a à peine dépassé le niveau atteint en 2008.

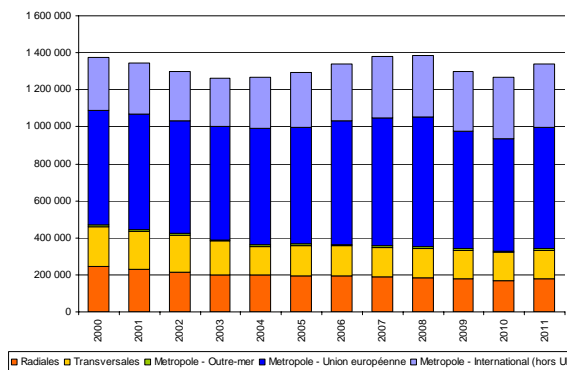
### Trafic de passagers



(Source : DGAC/DTA)

La modification de structure se poursuit amorcée avec l'ouverture du marché européen et la politique TGV se poursuit avec le développement du trafic intra-européen et la politique de hub des compagnies. Le fait le plus notable est la régression depuis 2000 du trafic des lignes radiales sous l'effet de la concurrence accrue du TGV, mais aussi du développement des lignes transversales et des lignes européennes depuis la province, qui réduisent la nécessité de recourir à des correspondances à Paris.

### Mouvements commerciaux



(Source : DGAC/DTA)



## II.1.2 Compagnies aériennes

En 2011, les compagnies aériennes ont de nouveau fait des bénéfices. Les compagnies chinoises et australiennes, mais également Lufthansa, ont connu une croissance particulièrement importante.

### a) Les 25 premières compagnies aériennes mondiales

#### • Trafic des 25 premières compagnies mondiales

Suite à sa fusion avec Northwest à l'automne 2008, Delta demeure le premier transporteur mondial en termes de passagers transportés (164 millions).

Les compagnies United et Continental ont fusionné à la fin de 2010. Leur trafic consolidé représente un peu moins de 100 millions de passagers et situe l'ensemble au 3<sup>ème</sup> rang derrière Delta et Southwest.

Southwest Airlines passe de ce fait au deuxième rang, avec 110 millions de passagers avec une hausse de son trafic de 2,4%. American Airlines se positionne à la quatrième place avec 86 millions de passagers et une stagnation par rapport à 2009 et 2010. Cette compagnie est passée sous le chapitre 11 de la loi américaine sur les faillites.

#### Passagers (millions)

Compagnies	2009	2010	2011	variation 2011/2010	t.c.a.m. 11/06
Delta	161	163	164	0,7%	ns
Southwest	101	108	110	2,4%	2,8%
United continental(*)	102	99	96	-3,1%	ns
American	86	86	86	-0,1%	-2,6%
China Southern	66	76	81	5,6%	10,5%
Ryanair	67	72	76	6,0%	13,5%
Air France-KLM	71	71	76	6,3%	0,8%
Lufthansa Group	56	65	65	0,8%	4,2%
Sky West Inc		40	56	38,2%	ns
easyJet	45	52	55	5,0%	10,2%
China Eastern	44	64	53	-16,7%	8,8%
US Airways Group	51	52	53	2,0%	-1,5%
Air China	40	46	49	5,2%	8,7%
ANA	45	46	45	-1,8%	-2,5%
Qantas	24	41	44	7,2%	13,1%
JAL	48	35	38	8,0%	-8,0%
TAM	29	35	37	6,6%	8,1%
Gol Linhas Aeras	28	32	36	13,1%	ns
Air Berlin	28	34	35	5,1%	18,3%
British Airways	32	31	34	11,8%	-1,0%
Emirates	27	31	33	4,1%	ns
Turkish	25	29	33	12,0%	22,1%
Air Asia Group		26	30	16,3%	ns
Cathay pacific	25	27	28	2,6%	ns
Air Tran Airways	24	25	19	-25,1%	-1,3%

(\*) United continental fusion octobre 2010 entre United Airlines et Continental Airlines

Une compagnie chinoise, China Southern, s'est hissée à la cinquième place du classement avec 81 millions de passagers, devançant Ryanair et

Air France-KLM qui ont réalisé chacune 76 millions de passagers.

Le groupe Lufthansa est à la huitième place, devant Skywest, easyJet et China Eastern.

Si on s'attache aux taux de croissance, on ne peut que constater trois faits : la forte prise de parts de marché des grandes compagnies à bas coûts européennes Ryanair, easyJet et Air Berlin ; l'implantation des compagnies chinoises (China Southern, China Eastern, Air China) parmi les grandes compagnies mondiales, la forte émergence de Emirates et de Turkish Airlines.

Les grandes compagnies européennes (Air France-KLM, Lufthansa et British Airways) ont bien récupéré en 2011 leurs pertes de trafic de 2009 et 2010.

Si on compare les taux annuels moyens de croissance sur la période 2006/2011, les compagnies chinoises, les grandes compagnies à bas coûts européennes et des compagnies comme Turkish Airlines ou Emirates sont les grandes gagnantes.

Le classement en PKT est plus favorable aux compagnies européennes et américaines qui ont une part plus importante de vols long-courriers, alors que les compagnies chinoises ont surtout une croissance de leur trafic intérieur.

#### PKT (milliards)

Compagnie	2009	2010	2011	variation 2011/2010	t.c.a.m. 11/06
Delta	304	311	311	0,0%	nd
United Continental	-	-	297	--	--
Air France-KLM	202	205	217	6,1%	1,6%
American	197	202	203	0,8%	-1,8%
Southwest	120	126	167	33,0%	11,5%
Emirates	126	146	153	4,9%	20,9%
Lufthansa Group	123	130	141	8,7%	5,4%
China Southern	93	111	122	9,9%	14,6%
British Airways	111	108	117	8,9%	0,4%
Qantas	78	101	106	4,9%	-3,2%
Cathay Pacific	89	97	102	5,1%	9,3%
US Airways Group	93	95	98	2,9%	-1,2%
Ryanair	72	84	94	12,1%	15,4%
Air China	73	86	93	8,1%	12,2%
Singapore	83	85	85	0,0%	0,9%
China Eastern	61	63	79	-9,1%	12,9%
Air Canada	76	83	78	-7,0%	0,6%
JAL	76	50	65	30,6%	-8,3%
easyJet	51	56	63	11,4%	14,6%
Qatar Airways	48	53	62	16,9%	nd
Korean	55	61	61	0,0%	2,9%
All Nippon ANA	56	58	60	2,6%	0,5%
Turkish	40	48	59	22,9%	15,1%
TAM	42	51	57	21,4%	nd
Thai	53	56	56	0,0%	1,9%

Si Delta, fusionnée avec Northwest, reste au premier rang avec 311 milliards de PKT, la fusion entre United et Continental hisse l'ensemble à la deuxième place avec 297 milliards de PKT, devant le groupe Air France-KLM (217 milliards) qui enregistre une hausse de 6,1% et American (203 milliards, +0,8%). Malgré une hausse de 8,7%, Lufthansa (141 milliards de PKT) reste à la 7<sup>ème</sup> place,

## II.1. Transport aérien

devancée par Emirates (153 milliards de PKT). La progression du trafic British Airways (+8,9%) ne lui a pas permis de dépasser China Southern (+9,9%).

Grâce à sa politique de hub sur l'aéroport de Dubaï la compagnie Emirates garde ses deux places gagnées par rapport à 2009.

Avec sa croissance (+9,9%) China Southern gagne 1 rang (8<sup>ème</sup> rang) par rapport à 2010, mais avec la baisse de 9,1% China Eastern, bien que restructurée, est désormais au 16<sup>ème</sup> rang derrière Air China (14<sup>ème</sup> rang et +8,1%), tandis que Cathay Pacific, qui a renoué avec la croissance (+5,1%), est au 11<sup>ème</sup> rang.

Qatar Airways est en phase d'essor avec +16,9% et 62 milliards de PKT. En Amérique Latine, la compagnie brésilienne TAM progresse de 21,4% et atteint un trafic de 57 milliards de PKT.

En résumé, l'évolution de 2011 confirme la reprise du transport aérien mondial et surtout la part de plus en plus importante prise par les compagnies du Moyen-Orient et d'Asie, notamment de Chine : 11 des 25 premières compagnies en termes de PKT appartiennent à ces deux zones.

#### • Le trafic de fret

Le trafic de fret aérien reflète directement l'évolution de l'activité économique. L'effondrement des échanges commerciaux à la fin 2008 et au premier semestre 2009 s'était traduit par une baisse sans précédent du trafic de fret en 2009.

Trafic de fret des 25 premières compagnies mondiales - TKT (millions)

Compagnie	2009	2010	2011	variation 2011/2010	t.c.a.m. 11/06
Fed Ex	14 140	15 943	16 104	1,0%	0,9%
Air France-KLM	11 155	11 438	11 294	-1,3%	0,5%
UPS	9 428	10 523	10 910	3,7%	3,6%
Cathay Pacific	8 256	10 175	9 648	-5,2%	3,6%
Lufthansa cargo	7 425	8 905	9 487	6,5%	ns
Korean Airlines	8 427	9 670	9 474	-2,0%	5,9%
China Airlines	4 959	6 674	5 670	-15,0%	-2,1%
Atlas Air	3 477	4 251	5 208	22,5%	ns
Cargolux	4 800	5 284	5 039	-4,6%	-0,9%
EVA	3 630	5 168	4 883	-5,5%	-1,1%
British Airways	4 537	4 644	4 793	3,2%	-0,2%
Air China	3 496	4 533	4 415	-2,6%	7,4%
China Eastern	2 474	4 308	4 414	2,5%	12,8%
Asiana	3 116	3 597	3 923	9,1%	3,8%
Qatar Air ways	2 012	3 036	3 875	27,6%	ns
LAN airlines	2 623	3 239	3 612	11,5%	ns
Delta	3 212	3 657	3 461	-5,4%	ns
JAL	3 384	2 503	2 870	14,7%	-10,8%
Malaysia	2 072	2 449	2 868	17,1%	-0,8%
Thai Airways	2 092	2 985	2 766	-7,3%	ns
American	2 418	3 035	2 734	-9,9%	-3,6%
ANA	2 171	2 520	2 703	7,3%	ns
United	2 341	2 383	2 505	5,1%	-0,7%
Qantas	2 144	2 100	2 301	9,6%	-2,3%

La conjoncture économique défavorable en Europe, les conséquences au Japon du tsunami, le ralentissement des exportations chinoises et la concurrence du transport maritime, avec des navires à gros tonnage et des installations portuaires adaptées, ont des incidences négatives sur le trafic de fret par voie aérienne.

En 2011, seules trois compagnies dépassent les 10 milliards de tonnes kilomètres transportées contre quatre en 2010.

Federal Express, avec 16,1 milliards de TKT, conserve sa première place mondiale du trafic de fret aérien et dépasse, après trois années de baisse, son niveau d'activité de 2007.

Le groupe Air France-KLM (11,3 milliards de TKT) demeure, malgré une légère baisse d'activité de 1,3%, le deuxième transporteur mondial depuis 2010. Les résultats de trafic fret prennent en compte l'intégration de la compagnie Martinair.

La troisième place est détenue par UPS, grand « expressiste », avec 10,9 milliards de TKT (+3,7%).

Lufthansa, dont l'activité fret a fortement repris, détient maintenant la 5<sup>ème</sup> place.

Les compagnies asiatiques connaissent un certain recul, comme Cathay Pacific 4<sup>ème</sup> compagnie mondiale avec 9,6 milliards de TKT (-5,2%), Korean Air qui passe à la 6<sup>ème</sup> place avec 9,4 milliards de TKT (-2%). Mais malgré le ralentissement constaté au second semestre 2011, l'Asie-Pacifique reste l'axe numéro un en fret.

#### • Résultats financiers

En 2011, les deux premières compagnies en termes de chiffre d'affaires exprimé en dollars ont été Lufthansa Group et Delta-Nortwest, le groupe Air France-KLM arrivant en troisième place, et United-Continental en quatrième position.

L'année 2011 a été marquée par une persistance des difficultés financières, surtout en Europe.

Résultats financiers des compagnies mondiales 2011 - en million de \$

Compagnies	Chiffre d'affaires opérationnel		Résultat opérationnel		Résultat net		Année
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	
Lufthansa	38 567	43 939	1 828	1 088	1 508	0	Dec-11
Delta Air Lines	31 894	35 230	2 616	2 245	69	1	Dec-11
Air France-KLM	29 630	31 184	-1 814	161	-2 202	1	mars-11
United Airlines	14 802	20 278	1 050	-264	61	0	Dec-11
Qantas Airways	12 073	14 516	225	403	102	0	juin-11
Emirates	11 574	14 468	574	948	964	1 464	mars-11
US Airways	12 055	13 208	781	434	60	0	Dec-11
Cathay Pacific Airways	11 477	12 616	1 806	705	1 801	1	Dec-11
Singapore Airlines	9 588	10 720	784	170	757	0	Dec-11
KLM	9 540	10 524	402	345	50	0	Dec-11
Korean Air	9 903	10 236	1 018	342	330	0	Dec-11
TAM Linhas Aéreas	6 368	7 550	435	322	335	0	Dec-11
IBERIA	6 398	6 789	-47	-143	83	0	Dec-11
Thai Airways	5 647	6 267	325	-59	482	0	Dec-11
LAN Airlines	4 523	5 718	623	540	420	0	Dec-10
SAS Scandinavian Airlines	5 038	5 690	-197	16	-297	0	Dec-11
SWISS	4 513	5 495	321	278	312	0	Dec-11
Alitalia	4 296	4 901	-142	-9	-223	0	Dec-11
Aeroflot Russian Airlines	3 771	4 628	41	192	405	0	Dec-11
China Airlines	4 348	4 480	465	-46	334	0	Dec-11
Malaysia Airlines	3 792	3 866	-5	-662	0	-1	Dec-11
Virgin Australia (International)	--	3 694	--	11	--	-41	Dec-11
Shenzhen Airlines	2 447	3 299	214	342	11	0	Dec-11
Air India	3 000	3 138	-782	-886	-1 246	-1 508	mars-11
South African Airways (SAA)	2 803	2 989	44	-104	33	0	Dec-11
TAP-Air Portugal	2 651	2 967	--	--	--	--	Dec-11

(Source : ATW IAT communiqués de presse compagnies)

Les **compagnies américaines** ont affiché des résultats très positifs pour l'année 2011 en partie dus à des coupes très importantes dans les capacités, après la consolidation avec les fusions de *Delta* et *Northwest* (janvier 2010), *United* et *Continental* (octobre 2010) ainsi que *Southwest*. La compagnie *American Airlines*, restée seule, a choisi une politique différente, consistant à développer des « joint-ventures » avec ses partenaires : avec le groupe *IAG* pour les lignes transatlantiques, avec *Japan Airlines* pour les lignes transpacifiques et avec *Qantas* pour les lignes vers l'Australie. *American Airlines* est demeurée sous le régime du chapitre 11 de la loi américaine sur les faillites.

D'après l'IATA, les compagnies américaines ont enregistré des bénéfices nets de 4,1 milliards de dollars en 2011.

En 2011, la santé financière des **compagnies asiatiques** a été la plus florissante avec, selon l'IATA, 4,9 milliards de dollars de bénéfices nets. Les chiffres d'affaires des compagnies ont tous connu des hausses très marquées, même celui de *Japan Airlines* après une année 2010 difficile. Le développement des marchés domestiques ainsi que la croissance économique de la région explique en partie les bons résultats des compagnies asiatiques.

Les **compagnies du Moyen-Orient** affiliées à l'IATA ont publié un bénéfice net de 1 milliard de dollars pour l'année 2011. Ces compagnies profitent toujours de leur positionnement géographique attractif pour beaucoup de flux mondiaux (+8,6% de PKT en 2011) mais aussi

des efforts déployés pour attirer des touristes. Les compagnies de cette région ont été impactées par les événements politiques des pays arabes. La baisse de 72% du bénéfice net de la compagnie *Emirates* ne l'a pas empêchée de signer en novembre une commande de 50 avions long-courriers auprès de Boeing (pour un montant de 18 milliards de dollars), témoignant ainsi des ambitions de la compagnie.

Parmi les dix compagnies ayant réalisé les plus forts bénéfices nets en 2011, on trouve cinq compagnies asiatiques dont trois aux premières places : *Japan Airlines*, *Air China* et *China Southern*. La compagnie américaine ayant réalisé le plus de profit est *Delta Airlines* (en 4<sup>ème</sup> place mondiale) ; en Europe il s'agit de *Ryanair* (en 7<sup>ème</sup> place mondiale).

### • Premiers résultats 2012

#### L'activité au 1er semestre 2012

L'activité demeure soutenue au 1<sup>er</sup> semestre 2012. Le trafic total de passagers exprimé en PKT a progressé de 6,5%, dont +7,5% en international et +4,8% en trafic intérieur.

Trois zones ont fortement progressé : le Moyen-Orient (+18,4%), l'Amérique Latine (+10,4%) et l'Afrique (+9,1%). L'Asie-Pacifique avec +7,4% et l'Europe avec +6,4% ont connu également une croissance significative sur le semestre. Un résultat médiocre pour l'Amérique du Nord (+1,7%) : sur ce marché très mûr, les marges de croissance semblent maintenant limitées.

Pour la France, la croissance du nombre de passagers est estimée à +3,4%. Cette croissance recouvre un écart entre une augmentation de 4% du trafic international et de 1,4% du trafic intérieur. Le trafic international est marqué par des hausses notables avec le Moyen-Orient (+9,6%), l'Asie (+6,3%), l'Amérique du Sud (+6%) et l'Afrique du Nord (+5,4%). Mais la hausse est nettement plus faible sur les principaux faisceaux de trafic international : elle n'est que de 3,3% avec l'Union européenne, et de seulement 1% avec l'Amérique du Nord.

Le trafic intérieur français est marqué au premier semestre 2012 par une hausse de 10,6% des lignes transversales due à l'action des compagnies à bas coûts et des bases Air France à Nice, Marseille et Toulouse. Le trafic des lignes radiales recule quant à lui de 2,1%.

### Perspectives 2012 et 2013

Pour ce qui concerne le trafic aérien, l'IATA a revu ses prévisions mondiales 2012 à la baisse. Elles s'établissent dorénavant à +4,2% en PKT contre +4,6% en septembre 2011 dans le scénario central.

L'OACI a publié en juillet 2012 une prévision de croissance mondiale de 5,4% en passagers-kilomètres-transportés pour 2012, c'est-à-dire une croissance ralentie par rapport à celle de 2011, en raison du maintien de prix élevés du pétrole et d'un ralentissement de la progression du PIB mondial à +3,4% contre +3,7% en 2011 lié à la crise en Europe. La plus forte croissance est attendue dans la région Moyen-Orient : 9,5% en 2012. Pour l'Europe, l'OACI prévoit en 2012 une croissance de 4,2% (PKT).

Pour 2013, l'OACI prévoit une croissance de 6% en PKT, dont 4,8% pour l'Europe, la plus forte croissance étant toujours au Moyen-Orient (+10,2%), suivie de l'Asie-Pacifique (+8,6%).

Au niveau européen, Eurocontrol prévoit pour 2012 une baisse en mouvements de 2,5% pour la France (y compris les survols) et de 1,7% pour l'Europe. Pour mémoire, en décembre 2011, la prévision d'Eurocontrol pour la France était une baisse de 0,8%.

Pour la France, la prévision de trafic 2012 de la DGAC pour la métropole<sup>5</sup> en nombre de passagers est comprise entre +0,7% (scénario 1) et +2,7% (scénario 3). Les évolutions par marché sont assez contrastées : +0,1% à 1,1% pour le trafic intérieur à la métropole, -1,1% à +1,5% pour le trafic international UE et +2,9% à +4,8% pour le trafic international hors UE.

Ces prévisions sont basées sur des hypothèses d'activité économique comprises entre -0,1% et +1% pour la France, entre -0,5% et +0,5% pour l'Union européenne et entre +1,1% et +2,1% pour les pays « avancés ». Quant au prix du baril de pétrole, les hypothèses vont de 105 USD à 115 USD.

### b) Les 25 premières compagnies aériennes européennes

Avec 76 millions de passagers transportés, Ryanair garde sa place de première compagnie européenne. Elle est suivie par le groupe Air France-KLM (76 millions) et le groupe Lufthansa (65 millions). En termes de PKT, le groupe Air France-KLM demeure toujours en tête (217 milliards de PKT) devant Lufthansa (141 milliards) et British Airways (117 milliards).

En termes de résultats financiers, les compagnies à bas coûts ont enregistré de très bons résultats : 709 millions d'USD pour Ryanair et 387 millions d'USD pour easyJet. A l'inverse, le groupe Air France-KLM a enregistré les plus mauvais résultats avec des pertes de 580 millions d'USD, suivi de SAS avec une perte de 244 millions d'USD.

Passagers (millions)

Compagnie	2008	2009	2010	2011	variation 2011/2010	t.c.a.m. 11/06
Ryanair	59	66	72	76	6,0%	18,0%
Air France-KLM	73	71	71	76	6,3%	0,8%
Lufthansa	57	56	59	65	11,1%	5,0%
easyJet	44	45	49	55	11,7%	13,0%
Air Berlin	29	28	34	35	5,1%	21,2%
British Airways	33	32	31	34	11,9%	-0,8%
Turkish	23	25	29	33	12,1%	18,2%
SAS	25	21	22	27	26,5%	-4,9%
Alitalia	18	21	23	25	6,8%	0,9%
Iberia	23	20	20	17	-12,5%	-8,7%
Swiss	13	14	14	16	15,2%	11,1%
Norwegian	8	11	13	16	20,6%	--
Aeroflot	9	9	11	14	25,6%	16,1%
Vueling	nd	8	11	12	12,0%	--
Austrian	11	9	10	11	12,6%	2,2%
Thomson Airways (ex Britannia)	12	11	11	11	1,4%	3,0%
TAP Portugal	9	8	9	10	8,3%	4,6%
Aer Lingus	10	10	9	10	1,9%	3,4%
Air Europa	9	9	9	8	-8,7%	-0,8%
Finnair	8	7	7	8	12,9%	-1,2%
Spanair	9	9	4	8	97,4%	-3,5%
Flybe	7	7	7	7	4,8%	--
Monarch Airlines	7	6	6	6	2,4%	--
MyTravel	8	7	nc	nc	--	--
Wizz Air	6	7	10	nc	--	--
Transavia airlines	5	5	5	nc	--	--

(Sources : ATW ; Enac)

#### • Le trafic de passagers

Les compagnies européennes ont connu une augmentation plus forte que celles des autres régions du monde.

Ce dynamisme européen s'explique, notamment, malgré les problèmes économiques de la zone euro par un effet de rattrapage par rapport à 2010, année durant laquelle le trafic aérien européen a été affecté par l'éruption volcanique en Islande et des épisodes neigeux en fin d'année.

La compagnie aérienne à bas coût *Ryanair*, avec un trafic de 76,4 millions de voyageurs en 2011 contre 72 millions en 2010, prend la place de leader des compagnies européennes.

<sup>5</sup> Source : DGAC

## II.1. Transport aérien

La compagnie aérienne *Air France-KLM* a transporté plus de 76 millions de passagers en 2011, soit une hausse de 6,3% par rapport à l'année précédente.

La compagnie allemande *Lufthansa*, avec un trafic de passagers 65 millions, connaît une croissance de 11,1 %.

La compagnie nationale turque *Turkish Airlines*, avec une progression de son trafic passagers de +12,1% en 2011, a transporté 33 millions de passagers au cours de l'année 2011 et se situe au 7ème rang européen.

Le groupe *SAS Scandinavian Airlines*, qui a diversifié son trafic international en ouvrant de nouvelles liaisons, a enregistré une hausse de 26,5% de son trafic passager.

La compagnie à bas-coûts *easyJet* a eu une croissance significative 11,7%, passant la barre des cinquante millions avec 55 millions de passagers transportés.

Bien que les principales compagnies à bas-coûts n'opèrent pas sur le long courrier, le trafic en PKT les positionne dans les cinq premières compagnies européennes (*Ryanair* 4<sup>ème</sup> et *easyJet* 5<sup>ème</sup>).

**PKT (milliards)**

Compagnie	2009	2010	2011	2011/2010	t.c.a.m. 11/06
Air France-KLM	200	205	217	6,1%	1,6%
Lufthansa	123	130	141	8,8%	4,2%
British Airways	112	108	117	8,9%	0,4%
Ryanair	59	84	94	12,1%	15,4%
easyJet	52	56	63	11,4%	14,6%
Turkish	40	48	59	22,9%	15,1%
Air Berlin	39	45	52	15,5%	15,7%
Iberia	50	51	51	0,1%	-0,4%
Aeroflot	26	35	42	20,8%	11,1%
Virgin Atlantic	39	38	38	-0,4%	1,3%
SAS	23	23	37	58,2%	5,2%
Alitalia	28	33	35	7,3%	-1,4%
Swiss	28	30	35	16,3%	7,3%
Transaero	19	nc	33	--	--
Thomson Airways	33	33	33	0,8%	5,4%
TAP Portugal	21	24	26	9,5%	7,7%
Finnair	20	19	21	11,8%	3,1%
Condor	nd	nc	21	--	-1,3%
Monarch	16	15	17	12,2%	2,4%
Air Europa	16	17	16	-4,3%	--
Aer Lingus	16	14	14	1,1%	--
bmi group	9	8	7	-11,6%	--
Transavia airlines	10	11	nd	--	--
MyTravel	nd	nd	nd	--	--
LTU	nd	nd	nd	--	--

(Sources : ATW ; Enac)

**Le trafic de fret**

Globalement, l'année 2011 marque la reprise pour le transport de fret aérien, mais la plupart des transporteurs ont juste retrouvé leur niveau d'activité de 2008.

**TKT (milliards)**

Compagnie	2009	2010	2011	% 2011/2010	t.c.a.m. 11/06
Air France-KLM	11,2	11,4	11,3	-1,3%	0,4%
Lufthansa Group	7,4	8,9	9,5	6,6%	3,9%
Cargolux	4,8	5,2	5,0	-3,1%	-1,0%
British Airways	4,5	4,6	4,8	3,2%	-0,6%
Virgin Atlantic	1,3	1,5	1,5	0,0%	5,3%
Swiss	1,1	1,3	1,4	5,4%	4,3%
Iberia	1,0	1,3	1,4	3,7%	7,0%
Finnair	0,5	0,7	0,7	1,5%	17,2%
Alitalia	0,3	0,4	0,4	3,8%	-20,4%
Volga-Dnepr	1,3	0,5	0,4	-21,0%	-15,5%

(Sources : ATW ; OACI)

Le groupe Air France-KLM, malgré une légère baisse, conserve sa position de leader européen pour le transport de fret avec 11,3 milliards de TKT en 2011. Le deuxième transporteur, Lufthansa, 9,5 milliards de TKT, a réalisé comme en 2010 une très forte progression.

La compagnie spécialisée en fret express Cargolux, avec 5 milliards de TKT soit un recul d'activité de -3,1% par rapport à l'exercice précédent, se situe pour l'activité fret au troisième rang des transporteurs aériens européens.

Parmi les grandes compagnies mixtes, British Airways, avec 4,8 milliards de TKT, se situe au 4<sup>ème</sup> rang avec une hausse de 3,2%.

**Résultats financiers**
**Résultats financiers des compagnies européennes - année 2011- en \$ millions -**

compagnies	Revenu opérationnel			Résultat net	
	2010	2011	% 2011/2010	2010	2011
Lufthansa Group	36 191	36 205	4,3%	1 498	-17
Air France-KLM	33 317	31 542	11,6%	866	-580
IAG(*)	--	24 884	--	--	695
Turkish	5 611	7 163	53,7%	191	12
Ryanair	5 119	6 100	51,7%	528	709
SAS	6 012	6 005	-4,0%	-327	-244
Air Berlin	4 927	5 599	19,1%	-360	-129
easyJet	4 697	5 453	28,4%	192	387
Aeroflot	4 319	5 378	24,5%	253	491
Swiss	5 073	5 242	24,7%	352	--
Alitalia	4 271	4 506	7,7%	-222	-93
Finnair	2 718	2 990	10,4%	-30	-116
Austrian	2 848	2 865	-2,9%	-	--
Aer Lingus	1 610	1 706	-1,2%	62	94
British Airways	10 345	--	--	263	--
Iberia	6 318	--	--	83	--
TAP Portugal	2 941	--	-100,0%	82	--

(\*) groupe aérien IAG, issu de la fusion des compagnies British Airways et Iberia

(Sources : ATW ; WATS)

Les compagnies à bas coûts ont enregistré de très bons résultats : +709 millions d'USD pour Ryanair et +387 millions d'USD pour easyJet. A l'inverse, le groupe Air France-KLM a enregistré les plus mauvais résultats avec -580 millions d'USD, suivi de SAS (-244 millions d'USD).

Le chiffre d'affaires du groupe *Air France/KLM* a augmenté de 4,5% en 2011 mais les coûts d'exploitation ont augmenté dans le même temps de 6,2%, notamment à cause du coût du carburant. Le résultat d'exploitation pour l'année 2011 a été négatif avec une perte de 353 millions d'euros (contre un bénéfice de 28 millions en 2010), le résultat net est encore plus négatif avec une perte de 809 millions d'euros (contre un bénéfice de 289 millions en 2010). Le groupe a lancé le plan Transform 2015 qui vise à restaurer la rentabilité de l'entreprise via trois priorités : restaurer la compétitivité par un contrôle des coûts, restructurer les opérations court et moyen-courriers et réduire la dette de 6,5 milliards d'euros à 4,5 milliards d'euros d'ici la fin de l'année 2014.

*British Airways* et *Iberia* ont fusionné en 2010 pour former le groupe *IAG* qui devient en 2011 le cinquième groupe européen en termes de passagers derrière *Ryanair*, le groupe *Air France-KLM*, le groupe *Lufthansa* et *easyJet*. Le groupe *IAG* a publié un chiffre d'affaires en hausse de 10% sur l'exercice 2011 avec à la clef un résultat opérationnel de 407 millions d'euros. Ce résultat cache cependant deux performances différentes : *British Airways* a enregistré un profit opérationnel de 505 millions d'euros alors que *Iberia* a enregistré des pertes de 98 millions d'euros. Au mois de novembre 2011, *IAG* a annoncé l'acquisition du groupe *British Midland* détenu par le groupe *Lufthansa*.

Le groupe *Lufthansa* a enregistré un résultat opérationnel de 820 millions d'euros en 2011, soit 20% de moins qu'en 2010 et un chiffre d'affaires de 28,7 milliards d'euros. La nouvelle taxe écologique allemande ainsi que le prix élevé du carburant ont impacté les bénéfices du groupe en 2011.

La compagnie à bas-coûts *easyJet* a eu une croissance très forte de son chiffre d'affaires et a publié des résultats opérationnels positifs. La compagnie va verser un dividende à ses actionnaires pour la première fois depuis 2000.

La compagnie *Ryanair* a également augmenté son chiffre d'affaires de 20% à 4,3 milliards d'euros. Le résultat opérationnel est de 594 millions d'euros. Les revenus annexes ont augmenté de 11% et représentent maintenant 21% du total des bénéfices.

#### ● Premiers résultats 2012

Dans un contexte économique qui reste encore incertain, les compagnies aériennes européennes gardent une dynamique de croissance du trafic.

La compagnie aérienne *Turkish Airlines* enregistre sur les 7 premiers mois 2012 une progression de +19% de son trafic passagers.

Pour les dix premiers mois 2012, *Air France* affiche un trafic en hausse de 2,2%, *Lufthansa* 3,6%, *British Airways* en baisse de -5,7% et *Iberia* en baisse de -2,5%.

Pour la compagnie à bas coûts *Ryanair*, les résultats de trafic sur 12 mois glissants sont en progression de +4% malgré les chutes de trafic du début 2012, et *easyJet* affiche une progression de 7%.

Malgré les mesures prises par la Banque centrale européenne et l'Union européenne pour restaurer la confiance économique dans la zone euro, le contexte demeure encore incertain, avec le prix du kérosène encore élevé et qui prend une part de plus en plus importante dans les coûts.

IATA prévoyait en octobre 2012 un déficit de l'ordre de 1,1 milliard d'USD pour les compagnies européennes.

Fin juin 2012, *Air France* annonçait le détail de son plan Transform 2015, avec 5 122 suppressions d'emplois d'ici à 2015, sans compter son pôle régional.


*IAG*, née de la fusion de *British Airways* et *Iberia*, prévoit au regard des résultats de la compagnie espagnole un plan de restructuration pour cette dernière avec des réductions d'effectif.

La compagnie *Lufthansa* espère bénéficier en 2012 des premiers effets positifs d'un plan d'économies.


### c) Les alliances dans le monde

On compte trois grandes alliances dans le transport aérien mondial. Ces trois alliances se sont partagées, en 2011, 71,8% (environ 69,4% en 2010) du trafic régulier mondial en PKT des compagnies aériennes membres de IATA, en s'appuyant sur les grandes plateformes de correspondance - européennes, américaines et asiatiques - des compagnies membres. La hiérarchie mondiale s'est peu modifiée en 2011, la Star Alliance domine toujours.


**Star Alliance** (1 271 milliards de PKT en 2011, soit environ +4,2% par rapport à 2010), fondée en mai 1997 autour de *Lufthansa, United Airlines, Air Canada, SAS et Thai Airways*, regroupe vingt-sept compagnies en 2011. L'ensemble de l'alliance, en 2011, a représenté **31,1%** du trafic mondial (31,4% en 2010).

 STAR ALLIANCE	2 011
<b>United Continental</b>	292 190
<b>Lufthansa</b>	141 142
US Airways Group	97 811
Air China	93 194
Singapore Airlines	86 400
<b>Air Canada</b>	80 796
Turkish Airways	58 933
All Nippon Airways (ANA)	56 512
TAM Brazil	55 790
<b>Thai Airways</b>	55 267
Swiss Group	31 614
Asiana Airlines	30 359
<b>SAS Scandinavian Airlines</b>	28 309
TAP - Portugal	25 975
Air New Zealand	25 767
SAA - South African Airways	21 986
Austrian Airlines Group	17 590
Egyptair	15 516
Ethiopian Airlines	15 410
Spanair	8 902
Brussels Airlines	8 487
bmi-British Midland	5 361
LOT Polish Airlines	7 558
Aegean Airlines	5 809
Blue 1	1 493
Croatia Airlines	1 317
Adria Airways	1 219
<b>Total</b>	<b>1 270 707</b>
<b>Part dans le trafic total IATA</b>	<b>31,1%</b>

**SkyTeam** (938 milliards de PKT en 2011, soit +20,6% par rapport à 2010), créée en juin 2000 avec *Air France, Delta Air Lines, Korean Airlines* et *Aeromexico*, a accueilli par la suite *Alitalia* et *KLM*, regroupe quatorze compagnies. L'ensemble de l'alliance a représenté **23%** du trafic mondial (20% en 2010).

	2011	
<b>S</b>	Delta Air Lines	270 817
<b>K</b>	Air France/KLM	215 082
<b>Y</b>	China Southern Airlines	122 344
	China Eastern Airlines	81 584
	Korean Air	64 844
	Aeroflot Russian Airlines	42 021
	Alitalia	35 679
	China Airlines	31 798
<b>T</b>	Vietnam Airlines	21 136
<b>E</b>	Aeromexico	18 093
<b>A</b>	Air Europa	17 712
<b>M</b>	Kenya Airways	9 231
	CSA-Czech Airlines	5 076
	Tarom	2 280
	<b>Total</b>	<b>937 697</b>
	<b>Part dans le trafic total IATA</b>	<b>23,0%</b>

**Oneworld** (726 milliards de PKT en 2011, soit +3,8% par rapport à 2010), fondée en septembre 1998 par *American Airlines, British Airways, Qantas* et *Cathay Pacific*, regroupe dix membres en 2011. L'ensemble de ses compagnies ont transporté, en 2011, **19%** du trafic mondial (18% en 2010).

	Trafic régulier PKT (millions) 2011	
<b>O</b>	American Airlines Group	218 215
<b>N</b>	IAG (British Airways + Iberia)	171 203
<b>E</b>	Qantas Airways Group	108 851
	Cathay Pacific	92 003
	JAL Japan Airlines	44 883
<b>W</b>	LAN Airlines Group	37 333
<b>O</b>	Finnair	21 548
<b>R</b>	S7 Airlines (Siberian Airlines)	10 543
<b>L</b>	Royal Jordanian Airlines	8 400
<b>D</b>	Milev Hungarian Airlines	3 474
	<b>Membres associés</b>	
	Dragonair	9 531
	<b>Total</b>	<b>725 984</b>
	<b>Part dans le trafic total IATA</b>	<b>19,0%</b>

(Source : IATA WATS 2011 : trafic régulier de passagers (intérieur et international) réalisé en 2010 par chaque compagnie, exprimé en passagers kilomètres transportés. Composition des alliances au 31 décembre 2010.)

## Des objectifs et des moyens en évolution

Les alliances ont classiquement pour objectif le développement d'un réseau mondial et la rationalisation des moyens de leurs membres.

- **Développement d'un réseau mondial**

- **Elargissement par recrutement de nouveaux membres**

Leur composition évolue au gré des concentrations et restructurations intervenues ou à venir aux Etats-Unis comme en Europe, mais elle doit également prendre en compte l'émergence de nouveaux marchés très porteurs pour le choix des membres. Ainsi, les trois alliances ont intégré ou prévu d'intégrer de nouveaux membres dans les mois à venir :

- La **Star Alliance** a intégré en décembre 2011 la compagnie *Ethiopian Airlines*. L'entrée de quatre compagnies a suivi en 2012 : *Avianca-TACA* (Colombie/El Salvador) et *COPA* (Panama) ont été intégrées en juin 2012 et celle de la compagnie chinoise *Shenzhen Airlines* (filiale 100% d'*Air China*) devrait être finalisée fin 2012. Parallèlement l'année 2012 voit la disparition de deux partenaires de l'alliance : faillite de la compagnie espagnole *Spanair* (fin janvier 2012) et retrait de *bmi* (mai 2012) suite à sa vente en début d'année par *Lufthansa* au groupe *IAG*.
- **SkyTeam** a intégré en juin 2011 la compagnie chinoise *China Eastern Airlines* (avec sa filiale *Shanghai Airlines*) et en septembre 2011 la taïwanaise *China Airlines*. Deux compagnies ont été intégrées en 2012 : *Saudi Arabian Airlines* (Arabie Saoudite) en mai et *MEA Middle East Airlines* (Liban) en juin ; la compagnie *Aerolineas Argentinas* (Argentine) devrait faire partie de l'alliance fin 2012.
- L'alliance **Oneworld** n'a réceptionné aucune compagnie en 2011. L'alliance a intégré *Air Berlin* en mars 2012 et devrait voir la compagnie malaise *Malaysia Airlines* la rejoindre fin 2012. L'année 2012 voit aussi la disparition d'un membre de l'alliance : faillite de la compagnie hongroise *Malev* (février 2012).

- **Négociation d'accords de partage de codes.**

L'intégration au sein d'une alliance n'empêche toutefois pas les compagnies de négocier des accords spécifiques ponctuels de partage de

codes avec d'autres compagnies aériennes, indépendantes ou membres d'autres alliances : cette pratique est acceptée par **Oneworld** et **SkyTeam** mais formellement refusée par **Star Alliance**.

Depuis peu, des accords de partage de codes ont même été conclus entre des compagnies traditionnelles et des transporteurs à bas coûts (TBC) : ainsi, *Lufthansa*<sup>6</sup> a signé un accord avec la TBC américaine de New-York *JetBlue*<sup>7</sup> (août 2009) tandis qu'*Air France* a des accords avec les TBC brésilienne *GOL* (mai 2009), canadienne *WestJet* (juillet 2009) et enfin britannique *Flybe* (juillet 2010). Les principales compagnies de l'alliance **Oneworld** (*American Airlines*, *British Airways*, *Finnair*, *Iberia*) ont quant à elles passé au cours de l'été 2011 des accords de partage de codes avec la TBC allemande *Air Berlin* qui vient de rejoindre au printemps 2012 l'alliance **Oneworld**.

- **Constitution de joint-ventures**

Les alliances peuvent également servir de fondement à la constitution de « joint-ventures » (JV). Ce type d'accord va plus loin que le seul partage de codes puisque les compagnies partagent les coûts et les recettes sur un nombre de liaisons prédéterminées : les premières JV mises en place ne concernaient que des routes entre l'Europe et l'Atlantique Nord, mais ce type d'accord s'est ensuite étendu aux routes transpacifiques. C'est au sein de **SkyTeam** qu'a été créée dès mai 2007 la première JV entre *Air France* et *Delta Airlines*, co-entreprise élargie à *KLM* et *Northwest Airlines* en mai 2009 et enfin à *Alitalia* en juillet 2010. La **Star Alliance** pour sa part a lancé en 2009 sa co-entreprise «Atlantic Plus Plus» qui rassemble *Lufthansa*, *United Airlines*, *Continental Airlines* et *Air Canada*. Enfin, l'alliance **Oneworld** a mis la sienne en place à l'automne 2010, regroupant les activités Atlantique Nord de *British Airways*, *American Airlines* et *Iberia*. La première JV transpacifique entre le Japon et les Etats-Unis a été mise en place en avril 2011 par *Japan Airlines* et *American Airlines*, partenaires dans l'alliance **Oneworld**.

Les alliances peuvent également être accompagnées d'une intégration capitalistique. C'est le cas d'*Air France* avec *KLM* ou *Alitalia* dans le cadre de l'alliance **SkyTeam**, de

<sup>6</sup> La compagnie *Lufthansa* a pris une participation financière de 19% dans la compagnie *JetBlue* en janvier 2008.

<sup>7</sup> La compagnie a des accords de partage de codes avec *Aer Lingus* ou *American Airlines*.



*Lufthansa* avec *Swiss*, *Austrian Airlines*, *bmi*<sup>8</sup> ou *Brussels Airlines* dans le cadre de **Star Alliance** ou dans **Oneworld**, de *British Airways* avec *Iberia* (regroupement capitalistique dans le nouveau groupe *International Airlines Group/AIG* lancé en janvier 2011).

- **Rationalisation des moyens des membres**

Les alliances élaborent des stratégies communes dans les domaines suivants :

- enregistrement unique ;
- suivi automatique des bagages ;
- programmes de fidélisation communs ;
- partage des réseaux d'agences ;
- gestion commune des réclamations de passagers ;
- alimentation en passagers des «hubs» respectifs, permettant une meilleure exploitation ;
- achats communs (avions, équipements, carburant, restauration et commissariat à bord, maintenance, assistance en escale...).

- **La concentration des compagnies aériennes dans le monde**

**En Europe**, la concentration du secteur aérien se structure autour de trois pôles principaux (*Air France/KLM*, *Lufthansa/Swiss* et *British Airways/Iberia*) qui regroupent autour d'eux les principales compagnies européennes. La compagnie *Lufthansa* se distingue particulièrement en privilégiant le rachat total (*Austrian Airlines*, *bmi* ex-*British Midland/Royaume-Uni*) ou partiel (*Brussels Airlines*) de compagnies. *Air France* a, en dehors de son contrôle majoritaire dans *KLM*, une participation minoritaire de 25% dans le capital de la compagnie *Alitalia* depuis mars 2009.

**Aux Etats-Unis**, la recombinaison du ciel s'est poursuivie activement en 2011. La nouvelle compagnie *Delta Airlines* issue de l'absorption de *Northwest Airlines* est devenue réalité depuis le 31 janvier 2010. Parallèlement, la nouvelle *United Airlines* englobant *Continental Airlines* a été officialisée le 1er octobre 2010, la fusion définitive mise en place en mars 2012. Un nouveau chapitre de fusion est ouvert depuis le dépôt de bilan de la compagnie *American Airlines* en novembre 2011 qui s'est mise sous la protection du chapitre 11 de la loi sur les faillites : la compagnie *US Airways* tente depuis

le début de l'année 2012 de convaincre de l'intérêt de fusionner les deux compagnies. Les transporteurs américains poursuivent le renforcement de leur réseau international - plus rentable - au détriment du réseau domestique peu rémunérateur car soumis à la forte concurrence des compagnies à bas coûts. Il faut noter par ailleurs que la libéralisation des services aériens entre l'Union Européenne et les Etats-Unis (accord dit d'«Open Sky») encourage la constitution d'acteurs solides par le renforcement des liens entre compagnies au sein de leurs alliances respectives.

**En Amérique du Sud**, les compagnies *LAN* (Chili) et *TAM* (Brésil) avaient annoncé leur intention de fusionner en août 2010 en vue de créer, en 2011, *LATAM Airlines*, le plus grand groupe aérien d'Amérique latine, basé à Santiago du Chili, chaque compagnie gardant dans un premier temps sa marque distincte. Les autorités antitrust des gouvernements concernés du Chili et du Brésil ont donné leur accord en juin 2012. Le nouveau groupe devra décider de son choix d'alliance : *LAN* est membre de **Oneworld** et *TAM* de **Star Alliance**.

<sup>8</sup> *Lufthansa* a revendu la compagnie britannique *bmi* à IAG en janvier 2012.

## d) Les principales compagnies à bas coûts dans le monde

Avec 110 millions de passagers en 2011, la compagnie américaine à bas coût Southwest est la deuxième des compagnies américaines, leader des compagnies à bas coûts au niveau mondial. La compagnie européenne Ryanair, avec 76 millions de passagers, détient la première place en Europe, et la deuxième au niveau mondial.

Malgré un contexte économique défavorable, le trafic 2011 de la compagnie à bas coût Southwest continue à connaître une croissance soutenue (+4,8% en 2011/2010). Air Asia assoit en 2011 sa position de première compagnie à bas coût en Asie. Elle a ouvert plus de quinze nouvelles liaisons, notamment Paris, Londres, Kuala Lumpur, Osaka.

Trafic de passagers des principales compagnies à bas coûts (en millions de passagers)

Compagnie	2008	2009	2010	2011
Southwest	101	101	106	110
Ryanair	59	67	72	76
easyJet	44	45	49	55
Gol	26	28	32	36
Air Berlin	29	28	33	35
JetBlue	22	22	24	26
Air Tran	25	24	25	25
Air Asia	12	14	16	21
Virgin Blue	18	18	19	19
WestJet	14	14	15	16

(Source : ATW)

### • Les principales compagnies à bas coûts européennes

Nombreux sont les transporteurs à bas coûts (TBC) qui sont apparus dans le ciel européen depuis quelques années. Il est difficile de les qualifier rigoureusement comme tels en l'absence d'une définition juridique ou même communément acceptée de ce modèle économique. En revanche, au-delà de la revendication du qualificatif « à bas coûts » par le transporteur lui-même, la conjonction de plusieurs critères, relatifs à son mode d'exploitation et aux services qu'il propose à ses passagers peut être considérée comme révélatrice d'une activité à bas coûts : homogénéité de la flotte, forte utilisation des avions, liaisons point à point sans correspondance, utilisation d'aéroports secondaires, non attribution de sièges, restrictions pour les bagages, etc.

On peut situer en 1995 la naissance en Europe des premiers TBC qui se sont inspirés du modèle économique de la compagnie américaine *Southwest Airlines*. *Ryanair* est le premier à apparaître sur le marché européen. Toutefois, le véritable essor ne commence réellement en Europe qu'au début des années 2000 ; depuis lors, on a assisté à une certaine

concentration du secteur. L'inadéquation des coûts aux recettes, une mauvaise politique de flotte, un réseau non adapté ont causé la disparition de certains d'entre eux. Nombreux sont en effet ceux qui pratiquent de bas tarifs sans avoir adopté la structure de coûts correspondante.

En 2011, *Ryanair* (76,4 millions de passagers, soit +6% par rapport à 2010) et *easyJet Group* (54,5 millions de passagers, soit +12% par rapport à 2010) ont transporté à eux deux plus de 131 millions de passagers (120 millions de passagers en 2010). Ce sont les deux TBC les plus dynamiques.

Ils sont suivis par *Air Berlin* (35,3 millions de passagers, soit +30% par rapport à 2010), *Norwegian* (15,7 millions de passagers, soit +20% par rapport à 2010), *Vueling* (12,3 millions de passagers, soit +12% par rapport à 2010), *Thomsonfly* (11 millions de passagers, soit -1% par rapport à 2010), *Wizz Air* (11 millions de passagers, soit +15% par rapport à 2010), *TUIfly* (10,5 millions de passagers, soit +21% par rapport à 2010), *Germanwings* (7,5 millions de passagers, soit -3% par rapport à 2010) et *Flybe* (7,2 millions de passagers, soit +4% par rapport à 2010).

*Vueling*, *Norwegian*, *Germanwings* et *Wizz Air* ont adopté un modèle économique très proche de celui de *Ryanair* et *easyJet* avec un seul type d'appareil (A320 ou B737). *Flybe*<sup>9</sup>, ancienne compagnie régionale britannique traditionnelle (création en 1979), a également adopté ce nouveau modèle économique en 2002 fondé toutefois sur une flotte composée de deux types d'appareils régionaux de capacité moyenne (Embraer : 88/118 sièges et Bombardier : 78 sièges). En revanche, d'autres transporteurs (*Air Berlin*, *Thomsonfly* et *TUIfly*) ont un modèle hybride, souvent le résultat de regroupements avec d'autres transporteurs<sup>10</sup>. Ils ont adopté depuis 2002/2003 une exploitation fondée sur les vols réguliers ; *Air Berlin* développe depuis quelques années des vols long-courriers vers des destinations affaires (vols bi-classe), en complément de ses vols vers des destinations touristiques. Le modèle économique suivi par *Air Berlin* s'éloigne de plus en plus du modèle des

<sup>9</sup> *Flybe* est un acteur majeur dans le trafic domestique du Royaume-Uni. La compagnie a transporté 28,8% des passagers en 2011, suivi par *easyJet* (28,6%), *British Airways* (24,2%) et *bmi Group* (11,3%).

<sup>10</sup> *Air Berlin* a pris le contrôle de la TBC autrichienne *Niki*, de la TBC allemande *DBA* (spécialisée dans les liaisons domestiques) et de la compagnie charter allemande *LTU International Airways* (spécialisée dans les vols intercontinentaux) ainsi qu'une participation (49%) dans la compagnie charter suisse *Belair*. *TUIfly* est le résultat de la fusion du transporteur charter *Hapag-Lloyd* avec la compagnie TBC *Hapagfly*.

TBC : elle vient d'intégrer l'alliance Oneworld (British Airways/United) en mars 2012.

Malgré leur développement rapide, leur part de marché reste cependant fortement en retrait par rapport aux deux transporteurs leaders (*Ryanair* et *easyJet*) et l'écart avec ceux-ci ne diminue pas.

Les résultats financiers des principaux TBC sont très contrastés pour l'exercice 2011. En effet, si les recettes d'exploitation affichent généralement une hausse supérieure à 10% (à l'exception de *Flybe*), les résultats nets connus<sup>11</sup> ne sont positifs que pour 5 d'entre eux. Ainsi, on constate une forte augmentation du résultat net pour *Ryanair* (515 M€ en 2011 contre 400 M€ en 2010) et *easyJet* (278 M€ en 2011 contre 142 M€ en 2010) et une contraction du solde positif pour *Norwegian* (15 M€ en 2011 contre 24 M€ en 2010), *Vueling* (10 M€ en 2011 contre 46 M€ en 2010) et *Flybe* (4 M€ en 2011 contre 8 M€ en 2010). Un transporteur au moins connaît des difficultés : *Air Berlin* accroît fortement ses pertes (-259 M€ en 2011 contre -97 M€ en 2010), la situation de *Germanwings* restant vraisemblablement négative.

Compagnie	Pays	Fin de l'année financière	Recettes d'exploit. 2011	Résultat d'exploit. 2011	Résultat net 2011
<b>Ryanair</b>	Irlande	31 mars 2012	4 433 M€	582 M€	515 M€
<b>Air Berlin</b>	Allemagne	31 déc. 2011	4 026 M€	- 342 M€	-259 M€
<b>easyJet</b>	Royaume-Uni	30 sept. 2011	3 913 M€	281 M€	278 M€
<b>Norwegian</b>	Norvège	31 déc. 2011	1 284 M€	20 M€	15 M€
<b>Vueling</b>	Espagne	31 déc. 2011	822 M€	11 M€	10 M€
<b>Germanwings</b>	Allemagne	31 déc. 2011	654 M€	- 50 M€	-
<b>Flybe</b>	Royaume-Uni	31 mars 2012	653 M€	24 M€	4 M€

#### • Les caractéristiques du marché français

##### • Un nombre de transporteurs à bas coûts en baisse

Les TBC sont présents sur le marché français depuis 1996, leur présence s'étant réellement affirmée depuis 2002. Ainsi, en 2011, 24 compagnies aériennes à bas coûts fréquentaient l'espace aérien français. Elles ne sont plus qu'au nombre de 23 en août 2012 avec environ 590 liaisons desservies.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
nombre TBC	7	10	18	29	31	35	33	30	28	25	24	23
liaisons desservies	29	70	88	146	218	294	401	480	478	504	574	590

Les deux TBC leaders en Europe (groupe *easyJet* et *Ryanair*) dominent toujours le marché

France et ont exploité respectivement chacun 174 et 160 liaisons : le groupe *easyJet* reste en tête avec un peu plus de 47% du trafic bas coûts touchant la France, soit 13,7 millions de passagers (38% pour *easyJet* et 9% pour *easyJet Switzerland*), suivi de *Ryanair* avec un peu plus de 24% du trafic, soit environ 7 millions de passagers.

En 2000, les deux transporteurs anglo-saxons accaparaient 90% du marché des TBC en France (2 millions de passagers). Leur part, même si elle a diminué avec l'arrivée de nouveaux challengers, reste tout de même considérable et s'établit à presque 72% en 2011 (71% en 2010). En effet, les neuf suivants les plus actifs représentent 23% des parts de marché en 2011 (6,6 millions de passagers). Ce sont, par ordre décroissant : *Vueling* (1,9 million de passagers), *Transavia France* (1,1 million de passagers), *Flybe* (0,8 million de passagers), *Jet4You* et *Air Berlin* (0,6 million de passagers chacun), *Norwegian* (0,5 million de passagers), *Wizzair* (0,4 million de passagers) et enfin *Pegasus Airlines* et *Transavia Pays-Bas* (0,3 million de passagers chacun).

Parmi les onze premiers TBC les plus actifs sur le marché français, les européens dominent largement, les deux transporteurs non européens qui se détachent étant marocain (*Air Arabia Maroc*) et turc (*Pegasus Airlines*).

##### • Une part de marché toujours plus forte sur l'international que sur le domestique

En 2011, les transporteurs à bas coûts (TBC) ont connu un fort développement de leur activité avec 28,8 millions de passagers (24 compagnies et 574 liaisons) contre 25,3 millions en 2010 (25 compagnies et 504 liaisons).

Cette forte progression du trafic bas coûts (+14%), plus vive que celle du trafic global assuré par l'ensemble des transporteurs, a pour conséquence l'accroissement de leur part de marché. Désormais, celle-ci représente 22,4% du trafic de la France métropolitaine (21% en 2010), 37,7% du trafic international entre la métropole et l'Europe EEE avec la Suisse (36,4% en 2010) et 12,5% du trafic intérieur métropolitain (12,2% en 2010).

La progression a été surtout sensible dans les relations avec la zone définie par l'Espace Economique Européen (EEE) et la Suisse pour lesquelles on note une progression de +10,8% du trafic global pour atteindre 60,8 millions de passagers en 2011, comparé à une progression de 8,5% sans l'apport des TBC.

L'activité internationale des TBC est restée jusqu'en 2005 essentiellement circonscrite à l'intérieur de l'Europe au sens large (UE 27 avec

<sup>11</sup> Les résultats de *Germanwings*, *TUIfly* (Allemagne), *Thomsonfly* (Royaume-Uni) et *Wizzair* (Hongrie) ne sont pas rendus publics.

la Suisse, la Norvège et l'Islande). Ce segment européen s'est encore fortement développé en 2011 (+15%), avec 3 millions de passagers supplémentaires, notamment de/vers l'Espagne et l'Italie. La part du marché européen dans l'activité internationale des TBC atteint 80% en 2011.

Depuis lors, de nouveaux marchés situés hors de l'Espace Économique Européen ont été ouverts : Le Maroc, premier des ces marchés, représente désormais 8% du total international TBC avec 2,1 millions de passagers, suivi par la Turquie qui progresse à 400 000 passagers (1,6% du trafic international TBC), la Tunisie à 300 000 passagers (1,1% du trafic international TBC) et enfin la Croatie à 80 000 passagers (0,3% du trafic international TBC).

Globalement, l'activité internationale des TBC en France a progressé de +14,6% en 2011 (contre +3,8% en 2010) et s'établit à 25,9 millions de passagers.

**L'activité intérieure** des TBC a quant à elle progressé moins rapidement (+9%) que l'internationale. Le groupe *easyJet* ainsi que *Ryanair* en sont les deux leaders. Ce trafic d'un million de passagers annuels en 2003 a progressé à partir de 2008 pour atteindre 2,9 millions de passagers (+9%) en 2011. Transporté majoritairement de/vers Paris, sa structure a été profondément modifiée avec le lancement depuis 2008 de nombreuses liaisons transversales. Ces transversales ont représenté jusqu'à 44% du trafic intérieur en 2010 suite à la croissance considérable de l'offre de *Ryanair* ; ce mouvement s'inverse en 2011 avec la fermeture notamment de quelques lignes par *Ryanair* (Marseille) et le renforcement des fréquences d'*easyJet*. Le trafic des liaisons TBC transversales baisse ainsi à 1,1 million de passagers (-5% par rapport à 2010) et le trafic des radiales passe à 1,8 million (+ 20% par rapport à 2010).

#### • La présence des compagnies à bas coûts sur les plates-formes nationales

Après la crise de 2008, l'année 2010 et l'année 2011 tout particulièrement sont le signe d'un redressement de cette activité, avec toutefois les exceptions notables des aéroports de Marseille et Carcassonne.

**L'activité internationale des TBC** a bien repris. En effet, certains aéroports ont connu une progression remarquable de leur activité bas coût, comme Tarbes-Lourdes (+183%), Vatry (+180%), Saint Etienne (+88%), Lille (+68%) ; Toulon (+49%), Montpellier (37%), Bordeaux

(+36%), Toulouse (+32%), Beauvais (+29%), Nantes (+28%), Bâle-Mulhouse (+27%) et Nice (+13%).

En revanche, d'autres ont enregistré une baisse du trafic bas coût pour la deuxième voire troisième année consécutive (Pau : -85%, Lorient : -38%, Grenoble, Perpignan et Poitiers : -13%), alors que d'autres la connaissent pour la première fois cette année (Figari : -38%, Avignon : -23% ; Calvi : -16%, Carcassonne : -6%).

**Le développement de l'activité domestique des TBC**, par rapport à 2010, a été notamment sensible sur les plates-formes suivantes : Brest (+58%), Bâle-Mulhouse (+42%), Lyon et Toulouse (+34%), Nice (+30%), Paris-CDG (+22%), Paris-Orly (+19%), Bordeaux (+18%).

Au cours de l'année 2011, *Ryanair* a fortement réduit son activité domestique à Marseille (-52%), tandis que le groupe *easyJet* a poursuivi son expansion (+27%) avec le renforcement de ses liaisons transversales de Bâle-Mulhouse (+42%) et de ses radiales de Paris-Orly (+22%) et de Paris-CDG (+19%).

L'année 2011 a été marquée par l'arrivée d'un troisième TBC avec *Vueling* qui a inauguré en avril 2011 sa nouvelle base de Toulouse et a lancé ses premiers vols domestiques vers Nice (avril) et Lille (octobre). L'expérience aura été de courte durée : la TBC espagnole s'est retirée de ces marchés au cours de l'année 2012 (en mars 2012 pour Nice et juin 2012 pour Lille).

#### • Stratégie de développement des TBC mise en place par le gouvernement français

Le succès de compagnies dites à bas coûts découle d'une exploitation efficace de leur flotte et de leurs moyens en personnels ainsi que de choix commerciaux, décisions relevant de la responsabilité des dirigeants d'entreprise et non du Gouvernement.

L'essor du transport aérien intervenu depuis la libéralisation européenne consécutive à l'adoption en 1992 des règlements communautaires du troisième paquet aérien tient avant tout au dynamisme des acteurs du marché. Pour beaucoup de petits aéroports régionaux cependant, qui, en raison de l'étroitesse de leur marché ne disposent pas a priori du potentiel d'attractivité nécessaire, la venue des compagnies à bas coûts passe par la conclusion d'accords destinés à faciliter leur implantation.

Les autorités françaises sont bien entendu très favorables au développement de nouveaux services aériens au départ des aéroports

régionaux et elles estiment qu'il existe pour cela un certain nombre de possibilités. Elles demeurent néanmoins vigilantes pour que les accords passés localement respectent bien les conditions prévues par la réglementation nationale et communautaire et que soient préservées les conditions d'une concurrence équitable.

A cet égard, elles ont notamment fait connaître à la Commission, dans le cadre de leur réponse à la consultation sur la révision des lignes directrices de 2005, leur souhait de voir clarifier au niveau communautaire les pratiques de certaines compagnies à bas coûts liant leur venue à la conclusion de contrats de prestations de services financés par des ressources publiques. Elles ont également attiré l'attention des exploitants d'aéroports et des collectivités propriétaires d'aérodromes sur la nécessité de bien peser les termes de ces accords.

La révision des lignes directrices et l'instruction par la commission européenne de la plainte d'Air France sur les mesures mises en œuvre par des aérodromes locaux devraient permettre de disposer bientôt d'un cadre juridique pérenne que le gouvernement français aura en charge d'appliquer.

## II.1.3 Aéroports

### a) Les quinze premiers aéroports mondiaux

**Bien que le transport aérien continue à évoluer dans un contexte économique incertain avec un prix des carburants à la hausse, les grands aéroports mondiaux confirment la reprise du trafic amorcée en 2010.**

**Le trafic des aéroports mondiaux représente plus de 5,4 milliards de passagers, avec une croissance de 4,9% par rapport à 2010.**

Deux zones, l'Amérique Latine-Caraïbes (+8,6%), et le Moyen-Orient (+8,4%), enregistrent une forte croissance, alors que l'Amérique du Nord affiche un ralentissement de sa croissance avec un taux de 2%.

Les résultats des aéroports japonais, qui ont connu des suppressions de vols suite aux catastrophes de Fukushima, ont pénalisé la zone Asie-Pacifique (+5,7%).

La zone Europe affiche une croissance de 7,1%, relative à une base 2010 faussée par l'interruption du trafic en avril pendant 10 jours à cause du volcan islandais, par de nombreuses grèves du contrôle aérien, et par les trois épisodes neigeux de décembre.

La zone Afrique est en recul de près de 6%, en raison des troubles politiques en Tunisie et en Egypte.

L'Amérique du Nord n'affiche qu'un modeste +1,8%.

- **Trafic de passagers**

Les États-Unis dominent toujours le classement avec 4 aéroports dans les 10 premiers aéroports.

L'aéroport d'Atlanta, premier aéroport mondial a accueilli en 2011 92,3 millions de passagers, soit une hausse de 3,4% par rapport à l'année 2010.

L'aéroport chinois de Beijing confirme sa position de deuxième aéroport mondial avec un trafic passagers de 79 millions, en hausse de 6,4%.

L'aéroport de Londres-Heathrow se positionne au troisième rang du classement au détriment de l'aéroport international O'Hare de Chicago qui est un des rares grands aéroports à constater un recul de son trafic.

L'aéroport de Paris-Charles de Gaulle se maintient au 7<sup>ème</sup> rang mondial pour les passagers et passe du 5<sup>ème</sup> au 6<sup>ème</sup> rang pour le fret avec 2,3 millions de tonnes.

Les positions restent identiques pour les aéroports suivants qui ont vu leur trafic augmenter en 2011 : l'aéroport de Los Angeles (6ème), l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle (7ème), l'aéroport international de Dallas-Fort Worth (8ème) et l'aéroport de Francfort (9ème).

La baisse de l'aéroport de Tokyo-Haneda résulte du séisme et du tsunami qui ont frappé le Japon en début d'année.

Un deuxième aéroport chinois entre dans le classement des 10 plus grands aéroports du monde : Hong-Kong, avec une hausse de trafic de 5,9%, prend la dixième place à l'aéroport de Denver.

On remarquera également la progression de l'aéroport international de Jakarta qui passe à la 12ème place des aéroports mondiaux avec une hausse de son trafic de 18,2%. Les évolutions significatives de cet aéroport sont dues notamment à la vitalité des compagnies indonésiennes Batavia et Lion Air.

Les médiocres résultats de l'aéroport de Madrid-Barajas sont la conséquence notamment des conflits sociaux qu'a connus l'Espagne, des grèves de la compagnie Iberia et des contrôleurs aériens espagnols.

Passagers (millions)

Aéroports	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011/2010 en %	t.c.a.m 11/06
ATLANTA	85	89	90	88	89	92	3,5%	1,7%
BEIJING	49	54	56	65	74	79	6,4%	10,1%
LONDRES - HEATHROW	68	68	67	66	66	69	5,3%	0,5%
CHICAGO - O'HARE	77	77	69	64	67	67	-0,3%	-2,8%
TOKYO - HANEDA	66	67	67	62	64	62	-2,9%	-1,1%
LOS ANGELES - INTERNATIONAL	61	62	60	57	59	62	4,9%	0,2%
PARIS - CHARLES DE GAULLE	59	59	61	58	58	61	4,8%	0,7%
DALLAS - FORT WORTH	60	60	57	56	57	58	1,4%	-0,9%
FRANCFORT	53	55	53	51	53	56	6,4%	1,3%
HONG KONG	44	47	48	46	50	54	6,9%	4,2%
DENVER	47	50	51	50	52	53	1,2%	2,2%
JAKARTA-SOEKARNO	31	32	32	37	44	52	18,2%	11,2%
DUBAI	29	34	37	41	47	51	7,9%	12,1%
MADRID - BARAJAS	46	52	51	48	50	50	0,0%	1,8%
AMSTERDAM	46	48	47	44	45	50	10,0%	1,5%
NEW YORK - KENNEDY	44	48	48	46	47	48	2,3%	1,7%

(Sources : ENAC - ATW)

Les bons taux de croissance des aéroports européens en 2011 doivent être pondérés par les facteurs qui avaient grevé leur trafic en 2010 : la fermeture d'une part importante de l'espace aérien européen pendant 10 jours en avril à cause du volcan islandais, les nombreuses grèves du contrôle aérien en Espagne, en Italie, en Allemagne et en France, et les très fortes chutes de neige de décembre.

En fait, à part les cas des aéroports chinois, indonésiens et de Dubaï, on constate que la croissance des autres grands aéroports en 2011

ne fait en général que leur permettre de retrouver des niveaux de trafic atteints en 2006, 2007 ou 2008.

### • Trafic de fret

En 2011, l'activité du fret aérien au niveau mondial, enregistre une baisse d'activité d'environ 0,1% par rapport à 2010, année où le résultat était déjà en retrait.

Compte tenu du contexte économique de ces dernières années, les compagnies aériennes mixtes cherchent à optimiser les avions mixtes en profitant des capacités des soutes, et utilisent moins d'avions cargos. En 2011, Hong Kong (4 millions de tonnes) est passé en première position devant Memphis (3,9 millions).

Tonnes (millions)

Aéroports	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011/2010 en %	t.c.a.m 11/06
HONG KONG	3,6	3,7	3,7	3,4	3,9	4,0	1,3%	1,9%
MEMPHIS	3,6	3,8	3,7	3,7	4,2	3,9	-6,5%	1,6%
SHANGHAI - PUDONG	2,2	2,5	2,6	2,5	3,2	3,0	-7,1%	6,8%
ANCHORAGE	2,8	2,8	2,4	2,0	2,6	2,6	1,8%	-1,3%
SEOUL - INCHEON	2,3	2,2	2,4	2,3	2,7	2,5	-5,4%	1,6%
PARIS - CHARLES DE GAULLE	2,1	2,3	2,3	2,1	2,4	2,3	-4,1%	1,5%
DUBAI	1,5	1,6	1,7	1,8	2,7	2,3	-16,0%	9,3%
LOUISVILLE	2,0	2,1	2,0	1,9	2,2	2,2	1,0%	2,0%
FRANCFORT	2,1	2,2	2,1	1,9	2,2	2,2	0,7%	0,8%
SINGAPOUR	1,9	1,9	1,9	1,7	1,8	1,9	3,1%	-0,3%
MIAMI	1,8	1,9	1,8	1,6	1,8	1,8	0,2%	0,1%
BEIJING-CAPITAL	1,2	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	7,5%	6,8%
LOS ANGELES - INTERNATIONAL	1,9	1,9	1,6	1,5	1,8	1,7	-6,1%	-2,4%
TAIPEI	1,8	1,7	1,5	1,4	1,8	1,6	-7,9%	-1,4%
TOKYO-NARITA	2,2	2,3	2,1	1,9	2,2	0,9	59,7%	-16,9%

(Sources : ENAC - ATW)

7 aéroports asiatiques et un du Moyen-Orient figurent parmi les 15 premiers aéroports mondiaux pour le fret aérien. Les autres sont 4 aéroports des Etats-Unis et deux aéroports européens (Paris-CDG et Francfort).

Memphis, avec une baisse de 6,5%, laisse sa place de leader à Hong Kong. C'est le hub et le siège de Federal Express, premier transporteur de fret aérien au monde.

Anchorage est un autre hub de fret, sur les routes entre l'Amérique du Nord et l'Asie et profite de la forte reprise du trafic avec la Chine : cela étant, il n'a pas retrouvé son niveau d'activité de 2007.

En Chine, les principaux aéroports pour le fret sont Hong-Kong et Shanghai-Pudong, mais leur progression par rapport à 2010 marque bien l'effet de la crise mondiale sur l'économie chinoise : Hong Kong n'a connu qu'une faible croissance (+1,3%) et Shanghai est en perte de vitesse (-7,1%).

Pour Aéroports de Paris, près de 2,3 millions de tonnes de fret et de poste (- 3,8% par rapport à 2010) ont été traitées sur les plates-formes de Paris-Charles de Gaulle (2,3 millions de tonnes en recul de 4,1%) et de Paris-Orly (0,1 millions de tonnes en hausse de 2,9%). On peut noter qu'un classement «pondéré» voyages et fret (avec l'équivalence 1 tonne fret = 10 passagers) placerait ADP à la 4<sup>ème</sup> position derrière Atlanta, Beijing et Hong-Kong.

La crise mondiale a même touché l'aéroport de Dubaï, qui s'est imposé comme un hub majeur dans l'économie mondiale grâce à des compagnies comme Emirates et Federal Express, mais qui a tout de même enregistré une baisse de 16% de son trafic de fret en 2011.

- **Trafic de mouvements**

Parmi les quinze premiers aéroports classés selon le nombre de mouvements, les plates-formes américaines restent prépondérantes. Les sept aéroports ayant enregistré un recul du nombre de mouvements sont américaines. Les plates-formes européennes ont connu des progressions de leur trafic de mouvements, ainsi que l'aéroport de Beijing.

**Mouvements (milliers)**

Aéroports	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011/2010 en %	t.c.a.m 11/06
ATLANTA	976	994	979	970	950	924	-2,7%	-1,1%
CHICAGO - O'HARE	959	934	882	828	883	876	-0,8%	-1,8%
DALLAS - FORT WORTH	700	685	656	639	652	647	-0,8%	-1,6%
DENVER	598	614	616	606	630	629	-0,2%	1,0%
LOS ANGELES - INTERNATIONAL	657	680	616	545	576	604	4,9%	-1,7%
CHARLOTTE	510	522	536	509	529	540	2,0%	1,2%
BEIJING-CAPITAL	379	399	430	488	518	533	3,0%	7,1%
LAS VEGAS - MC CARRAN	619	610	579	511	506	532	5,1%	-3,0%
HOUSTON - INTERCONTINENTAL	603	604	576	578	531	529	-0,5%	-2,6%
PARIS - CHARLES DE GAULLE	542	553	560	525	500	514	2,8%	-1,0%
FRANCFORT	489	496	486	463	464	487	4,9%	-0,1%
LONDRES - HEATHROW	477	483	479	466	455	481	5,7%	0,2%
PHOENIX - SKY HARBOR	547	538	502	457	450	462	2,6%	-3,3%
PHILADELPHIE	516	501	492	473	461	448	-2,7%	-2,8%
DETROIT - WAYNE COUNTY	482	469	462	433	453	443	-2,1%	-1,7%

(Source : ATW)

L'empont moyen apparent<sup>12</sup> est de 100 passagers par vol à Atlanta, 118 à Paris-Charles de Gaulle, 144 pour l'aéroport de Londres-Heathrow et 147 pour la plate-forme chinoise de Beijing.

Si les aéroports européens enregistrent une progression de leurs mouvements, leur empont moyen s'améliore compte tenu des évolutions du nombre de passagers.

## b) Les quinze premiers aéroports européens

Pour l'année 2011, les quinze premiers aéroports européens ont traité 615 millions de passagers, soit +7,7% par rapport à 2010. Londres-Heathrow confirme sa première place au niveau européen avec 69,4 millions de passagers. L'aéroport de Paris-Charles de Gaulle, avec 61 millions de passagers, est la deuxième des grandes plates-formes aéroportuaires européennes. Il détient la première place en trafic de fret et poste.

- **Trafic de passagers**

**Passagers (millions)**

Aéroports	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011/2010 en %	t.c.a.m 11/06
LONDRES - HEATHROW	67,5	68,0	67,1	66,0	65,9	69,4	5,4%	0,6%
PARIS - CHARLES DE GAULLE	56,8	59,9	60,9	57,9	58,2	61,0	4,8%	1,4%
FRANCFORT	52,8	54,2	53,5	50,9	53,0	56,4	6,5%	1,3%
AMSTERDAM	46,1	47,7	47,4	43,6	45,2	49,8	10,0%	1,5%
MADRID - BARAJAS	45,5	52,1	50,8	48,2	49,8	49,6	-0,3%	1,8%
MUNICH	30,8	33,8	34,5	33,7	34,7	37,8	8,8%	4,2%
ROME - DE VINCI	30,1	32,9	35,1	33,7	36,3	37,7	3,6%	4,6%
ISTANBUL	23,3	25,6	26,4	29,9	32,2	37,4	16,3%	10,0%
BARCELONE	29,9	32,7	30,2	27,3	29,1	34,4	18,1%	2,8%
LONDRES - GATWICK	34,1	35,2	34,2	32,4	31,4	33,7	7,3%	-0,3%
PARIS - ORLY	25,6	26,4	26,2	25,1	25,2	27,1	7,7%	1,2%
MOSCOU - DOMODEOVO				18,7	22,3	25,7	15,5%	
ANTALYA				18,4	22,1	25,2	14,1%	
ZURICH	19,1	20,6	22,1	21,9	22,8	24,3	6,4%	5,0%
PALMA de MAJORQUE	21,8	23,1	22,9	21,2	21,1	22,7	7,7%	0,8%
COPENHAGUE	20,9	21,4	21,5	19,7	21,5	22,7	5,7%	1,7%

(Source : ATW)

Les premières places sont occupées par les régions qui incluent des villes capitales d'Europe occidentale. Dans ce classement, on trouve les deux aéroports de la région Île-de-France, avec un total de 88,1 millions de passagers et les deux principaux aéroports londoniens, Heathrow et Gatwick, 103,8 millions de passagers.

Quatre grands aéroports d'Europe (Heathrow, Charles de Gaulle, Francfort et Amsterdam) sont des plaques tournantes pour le trafic aérien intercontinental.

Madrid a été le seul des premiers aéroports pour le transport de passagers à enregistrer une diminution de trafic. Ce recul est dû notamment à un climat social dégradé du transport aérien espagnol, et il contraste avec la bonne tenue de Barcelone (+18,1%).

Excepté Barcelone (+18,1%), les plus fortes progressions se situent souvent en dehors de l'Union européenne : Istanbul-Ataturk (+16,3%), Moscou-Domodedovo (+15,5%) et Antalya (+14,1%).

<sup>12</sup> Nb de passagers / nb de mouvements totaux (y compris cargo). A titre d'information, l'empont moyen «vrai» de Paris-Charles de Gaulle, excluant les mouvements tout cargo est de 118 passagers par vol.

- **Trafic de fret et de poste**

En ce qui concerne le transport aérien de fret l'aéroport de Paris-CDG occupe la tête du classement avec 2,3 millions de tonnes, suivi par Francfort (2,2 millions), Heathrow (1,6 million) et Amsterdam (1,5 million).

Les volumes de fret traité par les autres aéroports européens sont sensiblement inférieurs : ils n'atteignent pas le million de tonne.

Le volume total de fret aérien reste limité par rapport aux volumes acheminés par les autres moyens de transport mais reste déterminant, notamment pour les biens ou denrées très périssables et les envois express.

Derrière les quatre grands aéroports, on doit noter l'importance de Luxembourg, base de Cargolux, de Cologne-Bonn, hub européen d'UPS et hub secondaire de Fedex, et de Liège, hub de TNT. Leipzig, notamment suite à l'implantation en 2008 de DHL sur l'aéroport, se place désormais à la cinquième place. Au sud de l'Europe, la plate-forme italienne de Milan rebondit tandis que Madrid se développe aussi fortement.

Ce classement confirme l'emplacement privilégié du fret aérien européen au sein d'un pentagone formé par Londres, Amsterdam, Leipzig, Zurich et Paris, au milieu duquel se trouvent les aéroports du Bénélux, Cologne et Francfort.

**Tonnes (millions)**

Aéroports	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011/ 2010 en %	t.c.a.m 11/06
PARIS- CHARLES DE GAULLE	2,13	2,29	2,28	2,06	2,40	2,30	-4,1%	2,7%
FRANCFORT	2,13	2,19	2,11	1,88	2,28	2,22	-2,6%	2,5%
LONDRES - HEATHROW	1,34	1,39	1,49	1,35	1,55	1,60	3,1%	2,9%
AMSTERDAM	1,56	1,65	1,60	1,32	1,54	1,55	0,7%	0,7%
LEIPZIG	0,03	0,24	0,43	0,51	0,64	0,74	16,5%	121,4%
COLOGNE-BONN	0,69	0,49	0,58	0,55	0,64	0,73	12,7%	2,6%
LIÈGE	0,41	0,49	0,52	0,48	0,64	0,67	5,5%	15,7%
LUXEMBOURG	0,75	0,73	0,79	0,63	0,70	0,66	-6,5%	-2,4%
ISTAMBUL	0,30	0,34	0,36	0,38	0,47	0,51	10,1%	13,3%
MILAN - MALPENSA	0,41	0,49	0,42	0,34	0,43	0,45	4,2%	3,3%
BRUXELLES	0,69	0,72	0,62	0,41	0,44	0,43	-2,5%	-9,4%
MADRID - BARAJAS	0,32	0,36	0,36	0,33	0,40	0,42	5,2%	3,8%
ZURICH	0,21	0,29	0,31	0,28	0,34	0,32	-5,2%	-1,9%
EAST MIDLANDS	0,27	0,34	0,29	0,29	0,28	0,27	-3,3%	-2,1%
COPENHAGUE	0,38	0,38	0,26	0,31				

(Sources : ENAC - ATW)

- **Trafic de mouvements**

Le nombre de mouvements des quinze plus grands aéroports européens est en progression de 4,5% par rapport à 2010.

Parmi ces aéroports européens, l'aéroport de Paris-CDG, avec 514 000 mouvements, se classe à la première place en termes de mouvements commerciaux, il est suivi de Francfort (487 000 mouvements) et Heathrow (481 000 mouvements).

L'emport moyen apparent pour les principaux aéroports, classés à la fois en trafic passagers et en nombre de mouvements est de 111, avec 144 pour Londres-Heathrow et 134 pour Gatwick. Les aéroports londoniens affichent l'emport le plus élevé, suivis par les deux aéroports parisiens de Paris-CDG et Paris-Orly, respectivement 119 et 117.

Le trafic de ces aéroports est très lié au trafic international. Dans le contexte économique actuel, avec un coût élevé du carburant et les contraintes environnementales, les compagnies recherchent l'optimisation de leur flotte en améliorant les coefficients de remplissage des avions.

**Evolution des mouvements commerciaux des quinze principaux aéroports européens**

Aéroports	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Mouvements (milliers) 2011/2010 en %	t.c.a.m 11/06
PARIS - CHARLES DE GAULLE	542	553	560	525	500	514	2,8%	-1,0%
FRANCFORT	489	493	486	463	464	487	4,9%	-0,1%
LONDRES - HEATHROW	477	481	479	466	455	481	5,7%	0,2%
AMSTERDAM	440	454	447	407	402	437	8,6%	-0,2%
MADRID - BARAJAS	435	483	470	435	434	429	-1,0%	-0,3%
MUNICH	411	432	432	397	390	410	5,2%	-0,1%
ROME	316	335	347	324	329	328	-0,2%	0,8%
ISTAMBUL			276	284	288	325	12,8%	
BARCELONE	328	352	321	279	278	303	9,1%	-1,5%
ZURICH	261	268	275	262	269	279	3,8%	1,4%
VIENNE	261	281	293	262	265	265	-0,1%	0,3%
COPENHAGUE	258	258	275	236	246	254	3,3%	-0,4%
LONDRES - GATWICK	263	267	263	252	241	251	4,3%	-1,0%
BRUXELLES	255	264	259	232	226	234	3,6%	-1,7%
PARIS-ORLY	233	237	234	224	219	232	5,8%	-0,1%

(Sources : ENAC - ATW)



### c) Les aéroports français

Le trafic des aéroports français se monte à 162,3 millions de passagers en 2011, soit une augmentation de 6,5% par rapport à 2010.

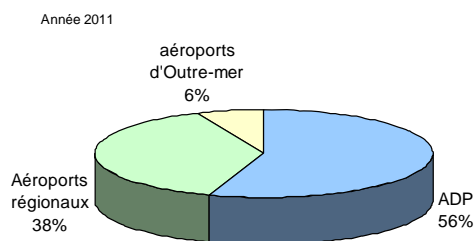
Le trafic des Aéroports de Paris, avec 87,8 millions de passagers, progresse de 5,7% ; celui des aéroports régionaux (64 millions de passagers) gagne 8% et les aéroports d'Outre-mer (10,2 millions de passagers) enregistrent une progression d'activité de 3,5%.

- **Le trafic de passagers**

La croissance du trafic des aéroports métropolitains est tirée par l'activité internationale ; le développement du trafic intérieur reste toujours concurrencé par le réseau TGV.

Les évolutions de trafic en 2011 sont à observer en regard de plusieurs événements qui ont marqué l'année 2010 : éruption volcanique d'avril 2010, impacts du tsunami au Japon, "Printemps arabe" au 1er semestre 2011, événements géopolitiques en Libye, et mouvements sociaux et conditions météorologiques dégradées de la fin d'année.

#### Répartition du trafic passagers de la France



Trafic passagers France / Métropole / Outre-mer  
Passagers (milliers)

Années	France	Métropole	Outre-mer
2000	134 505	124 726	9 779
2001	129 911	120 618	9 293
2002	129 506	120 580	8 927
2003	127 884	118 792	9 093
2004	133 858	124 428	9 430
2005	140 400	130 919	9 481
2006	147 139	137 644	9 495
2007	154 565	144 611	9 953
2008	156 521	146 699	9 822
2009	150 253	140 705	9 548
2010	152 241	142 304	9 936
2011	162 205	151 941	10 264
% 2011/2010	6,5%	6,8%	3,3%
t.c.a.m. 2011/2006	2,0%	1,7%	0,9%

(Source : DGAC)

Sur l'ensemble de l'année 2011, **Aéroports de Paris** a accueilli 87,8 millions de passagers, en augmentation de 5,7%.

Il a progressé de 4,8% à Paris-CDG et de 7,7% à Paris-Orly.

L'aéroport de Paris-CDG (61,0 millions de passagers), qui représente 54% du trafic international des aéroports métropolitains, est le hub mondial de la compagnie Air France-KLM et le principal hub européen de l'alliance Sky Team, les passagers en correspondance représentant 31% en 2011.

Le trafic de la plate-forme Paris-Orly, composé principalement d'un trafic de point à point, s'élève à 27,1 millions de passagers.

La ventilation du trafic des plates-formes parisiennes par grandes zones géographiques a peu évolué par rapport à 2010.

Ventilation du trafic de passagers 2011 par destination

Zone géographique	Part du trafic	% 2011/2010
Domestique	19%	7,2%
DOM-TOM	4%	7,6%
Europe	42%	8,4%
Afrique	11%	-2,9%
Amérique du Nord	10%	5,9%
Asie-Pacifique	6%	7,9%
Moyen-Orient	4%	6,5%
Amérique Latine	3%	5,6%

(Source : DGAC)

En 2011, les compagnies à bas coût (low-cost), qui représentent 13,6% du trafic total, ont vu leur nombre de passagers augmenter de 11,3% par rapport à 2010.

Cette évolution résulte notamment de la poursuite du développement du trafic de compagnies telles qu'easyJet et Vueling.

Le trafic de passagers à l'arrivée et au départ des aéroports régionaux vers l'Afrique du Nord a été fortement impacté par le printemps arabe et les événements de Libye.

Le trafic de passagers des **aéroports régionaux métropolitains** connaît une croissance globale de 3,8% par rapport à 2010.

Les liaisons transversales enregistrent toutes des hausses importantes sur 2011 (+8,1%), Brest (+54,2%), Nantes (+9,9%), Nice (+54%) et Toulouse (+6,9%).

Au niveau international, les liaisons avec les autres pays de l'UE affichent des croissances significatives vers la Belgique (+17,8%), l'Italie (13%), ou vers le Royaume-Uni (10,1%).

Le dynamisme du trafic des compagnies à bas coûts qui desservent plus de 35 aéroports se retrouve dans les résultats de trafic 2011 de plusieurs plates-formes régionales.

L'aéroport bi-national de **Bâle-Mulhouse**, avec un taux de croissance de 7,4%, termine l'année 2011 avec plus de 5 millions de passagers. Cette évolution du trafic traduit l'évolution des compagnies à bas coûts qui représentent 52% du trafic. Le trafic avec l'Allemagne reste

prépondérant avec 20% de l'activité, il est suivi par celui avec la France.

L'aéroport de **Beauvais**, dont le trafic résulte essentiellement de l'activité des compagnies à bas coûts, avec une croissance de +25,5% a dépassé les 3 millions (3,6 millions).

Le trafic national de l'aéroport de **Bordeaux-Mérignac** augmente de +6,9%, l'international de 29%. Le développement des compagnies à bas coûts traduit les effets de la stratégie du gestionnaire avec son terminal dédié « Billi » inauguré en décembre 2010.

**Lyon-Saint-Exupéry** dépasse les 8 millions de passagers sur l'ensemble de l'année 2011. Lyon-Saint-Exupéry retrouve son niveau d'activité de 2008 et se place au 2ème rang des aéroports régionaux après Nice. Les transporteurs à bas coûts (18% du trafic de la plate-forme) ont continué à être le principal facteur de croissance.

Pour l'aéroport **Marseille-Provence**, (7,2 millions de passagers locaux), l'année 2011 a été marquée par la fermeture en janvier de la base Ryanair. L'ouverture en septembre de la base régionale d'Air France n'a pas pu compenser la perte d'activité générée par le départ de Ryanair.

**Nice-Côte d'Azur** (+8,5%), premier aéroport régional, franchit la barre des 10 millions de passagers perdus en 2009. Les liaisons internationales, 60% de l'activité passagers, après avoir reculé au cours des années 2009 et 2010, enregistrent un bond de 8,9%. Le trafic vers le Royaume-Uni retrouve un nouveau dynamisme avec une croissance de 12%. Après plusieurs années de perte de trafic, dû essentiellement à la concurrence du LGV, l'aéroport de **Strasbourg-Entzheim** renoue avec la croissance (+2,6%), se plaçant ainsi au 12ème rang des aéroports régionaux.

L'aéroport **Toulouse-Blagnac**, avec une progression de 5%, frôle les 7 millions de passagers (6,9 millions de passagers). Les liaisons radiales représentent 70% du trafic intérieur au départ et à l'arrivée de l'aéroport toulousain, la liaison principale Paris-Orly augmente de 9%. Ce bon résultat résulte de l'absence de ligne ferroviaire concurrentielle au niveau des temps de parcours.

La liaison Toulouse-Lyon, avec 0,2 millions de passagers, reste la première transversale de l'aéroport et est la deuxième pour son homologue lyonnais.

Le trafic international est en progression de +4,7%, avec 187 214 passagers, stimulé par les

bons résultats sur Munich (+15,7%), Madrid (+11,1%), Amsterdam (+21,6%).

Le trafic national a baissé de 0,7% (dont -0,6% vers Paris et -3,7% sur les lignes transversales) et semble avoir été plus impacté par la crise.

Les aéroports de **Béziers** (48,8%), **La Rochelle** (19,6%), **Montpellier** (13,1%), **Toulon** (14,9%) enregistrent des progressions importantes qui peuvent s'expliquer par le développement des compagnies à bas coûts.

Les aéroports d'**Outre-mer** enregistrent en 2011 une hausse de trafic de 3,3% et dépassent les 10 millions de passagers avec 10,3 millions.

L'aéroport **Saint-Denis Gillot**, 2 millions de passagers, enregistre la plus forte hausse des grands aéroports (9,1%). Cet aéroport profite des effets associés à la départementalisation de Mayotte et du développement du trafic aérien à Dzaoudzi, où les vols directs à destination de Paris ne sont pas encore possibles.

En 2011, l'aéroport de **Pointe-à-Pitre**, 1,9 million de passagers, voit pour la deuxième année son trafic de passagers progresser, retrouvant ainsi son niveau de trafic de 2008.

L'aéroport de **Fort de France**, 1,6 million de passagers, progresse de 4,1%.

Le trafic de la plate-forme de **Cayenne Rochambeau**, 0,431 million de passagers, est en progression de +3,5% par rapport à 2010, grâce au développement de la ligne vers Paris, stimulé par la concurrence entre Air France et Air Caraïbes.

L'aéroport de **Tahiti-Faaa** enregistre une nouvelle baisse de 1,4% après celles constatées en 2009 et 2010 : la crise mondiale continue à peser sur la fréquentation touristique de la Polynésie, notamment de la part de la clientèle américaine.

L'aéroport de **Nouméa-La Tontouta**, 0,492 million de passagers, connaît une croissance de 3,1%. L'aéroport bénéficie à la fois de sa position au sein de la zone Asie-Pacifique et des augmentations de l'offre vers Paris, l'Australie et la Réunion.

- **Le trafic de fret**<sup>13</sup>

Les aéroports français métropolitains ont traité 2 455 000 tonnes de fret avionné en 2011, soit une baisse de 4% par rapport à 2010.

L'activité fret d'Aéroports de Paris, avec 2 182 000 tonnes, représente 89% du trafic des aéroports de métropole.

Marseille, avec 53 000 tonnes, conserve sa place de leader des aéroports régionaux acquise en 2010 devant l'aéroport de Toulouse (51 000 tonnes). Ces deux aéroports du sud de la France sont suivis par Bâle-Mulhouse (41 000 tonnes), Lyon (32 000 tonnes) et Saint-Nazaire-Montoir (17 000 tonnes).

Les aéroports d'Outre-mer ont traité 80 000 tonnes de fret en 2011, soit -3,0% par rapport à 2010.

Les quatre principaux aéroports ont assuré 77% de ce trafic. L'aéroport de la Réunion reste nettement en tête des aéroports avec 28 484 tonnes ; vient ensuite l'aéroport de la Guadeloupe (11 307 tonnes) suivi par celui de Tahiti (11 055 tonnes) et de la Martinique (10 603 tonnes).

Excepté Nouméa-La Tontouta (6 299 tonnes) et Cayenne (4 737 tonnes), le trafic fret des autres aéroports d'Outre-mer est inférieur à 2 000 tonnes.

- **Les mouvements commerciaux**

Les mouvements commerciaux sont en progression de 5,4% par rapport à 2010, avec un emport moyen apparent de 87 passagers par vol en 2011 contre 86 l'année précédente.

Mouvements commerciaux en milliers

Années	France	Métropole	Outre-mer
2000	2 124	1 842	282
2001	2 036	1 787	250
2002	1 951	1 718	233
2003	1 899	1 651	249
2004	1 882	1 629	253
2005	1 911	1 629	255
2006	1 964	1 703	259
2007	1 999	1 736	264
2008	1 968	1 733	235
2009	1 843	1 621	222
2010	1 799	1 567	211
2011	1 874	1 661	213
% 2011/2010	5,4%	6,0%	0,9%
t.c.a.m. 2011/2006	-0,9%	-0,5%	-2,8%

(Source : DGAC)

Le nombre de mouvements d'avions des deux plates-formes parisiennes (735 974) a augmenté de 4%. Le taux de remplissage annuel moyen des avions s'est établi à 76,9%, en hausse de 0,9 point par rapport à 2010.

La plate-forme de **Paris-Orly** a connu une progression plus importante du nombre des mouvements commerciaux que celle de **Paris-**

**Charles de Gaulle**, respectivement +6% et +3,1% ; l'emport moyen d'un avion étant passé de 117 passagers par vol en 2010 à 119 en 2011.

Sur les aéroports régionaux, le nombre de mouvements d'avion a progressé de 7,7% par rapport à 2010.

La croissance a été de +8% à **Nice**, +8,9% à **Toulouse**, +18,9% à **Bordeaux** et +18,9% à **Bâle-Mulhouse**.

L'aéroport de **Lyon-Saint-Exupéry** affiche une progression plus modérée du nombre de mouvements avec +1,7%.

L'aéroport de **Marseille** a enregistré une baisse de -1,4% liée au départ de la compagnie Ryanair en début d'année.

**Beauvais** (+7,5%), **Nantes** (+3,3%) et **Bordeaux** (+2,8%) enregistrent des hausses plus significatives.

Le nombre des mouvements commerciaux des six principaux aéroports d'**Outre-mer** s'élève à 213 000, soit une augmentation de 0,9% par rapport à 2010.

#### Premiers résultats de trafic de l'année 2012

Au premier semestre 2012, l'activité de l'ensemble des aéroports de métropole a progressé de 3,4% en nombre de passagers.

Sur les six premiers mois de l'année 2012, le trafic d'Aéroports de Paris reste en croissance de 2,0%, avec 42,8 millions de passagers accueillis.

L'activité des aéroports régionaux a progressé de 3,4%, avec une forte progression pour les principaux aéroports, celle des autres plates-formes régionales reculant de -5,7%. Les grands aéroports affichent de bonnes progressions compte tenu de la politique des bases régionales chez Air France et du développement des compagnies à bas coûts : Lille (+17,1%), Marseille (+14,9%), Toulouse (+6,4%), Nantes (+8,7%).

<sup>13</sup> Les statistiques de fret utilisées sont celles de l'Union des Aéroports Français.

## II.1.4 Transport aérien et complémentarité modale

L'intermodalité, ou multimodalité, à longue distance s'est développée en France depuis la mise en service de la gare TGV de Paris-Charles de Gaulle (1994), puis de celle de Lyon-Saint-Exupéry. Avec ces deux gares, le TGV n'est plus perçu uniquement comme un concurrent à l'avion, mais également comme un mode complémentaire de pré et post-acheminement.

La pratique de l'intermodalité s'est déployée en 2011 et 2012 avec la conclusion de contrats entre la SNCF et des compagnies du Moyen Orient.

Le fait de pouvoir combiner TGV et avion pour un même déplacement et donc de substituer sur certains trajets le TGV à l'avion prend une place de plus en plus importante dans la politique des transports, ne serait-ce qu'en raison notamment d'une meilleure gestion de créneaux horaires et des économies de CO2 que de telles pratiques permettent.

L'intérêt de la multimodalité est de mieux drainer la zone de chalandise d'un aéroport pour assurer des liaisons qui ne sont pas desservies par des vols réguliers (par exemple de Paris-CDG vers Le Mans, Tours, Lille ou Reims), mais aussi d'offrir des services complémentaires là où existe une ligne aérienne (CDG/Lyon, CDG/Strasbourg, CDG/Bordeaux, CDG/Marseille, etc...).

Depuis plus de 10 ans, la politique de planification des infrastructures a été de favoriser le report modal pour les courtes distances.

Le Grenelle de l'environnement a confirmé cette politique : la loi Grenelle du 3 août 2009 indique ainsi que « l'Etat veillera à ce que les voyageurs disposent pour leurs déplacements en France et en Europe et pour la desserte des plates-formes de correspondances aériennes d'offres ferroviaires plus performantes constituant des alternatives au transport aérien. A cette fin, la connexion des grandes plates-formes aéroportuaires avec le réseau ferroviaire à grande vitesse sera améliorée ».

### a) Le projet d'intermodalité fret EUROCAREX

Le 28 janvier 2008, le Ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, le Secrétaire d'état aux transports, et la Secrétaire d'état à l'écologie, ont signé une convention avec les principaux acteurs du transport aérien français sur les engagements pris dans le cadre du Grenelle de l'Environnement. L'Etat s'y engage notamment à favoriser, dans le cadre du futur schéma national des infrastructures, les interconnexions TGV/aéroports et les dessertes ville/aéroport en transports collectifs ferrés et notamment le projet CAREX de transfert intermodal du fret express aérien sur le Réseau Grande Vitesse.

Ce projet vise à transférer sur le rail une partie du fret aérien et postal transitant par Paris-CDG, correspondant à des liaisons d'apport court courrier, sans dégrader la qualité du service. Il s'agit d'organiser un réseau à partir des lignes TGV françaises, mais aussi des réseaux Thalys et Eurostar. Des agglomérations importantes comme Londres, Lille, Amsterdam, Bruxelles, Liège, Cologne, Strasbourg, Lyon, Marseille, Bordeaux, Poitiers et Nantes pourraient dès lors être reliées à CDG.

Le projet CAREX fait l'objet d'un soutien attentif de l'Etat, acté lors du Grenelle de l'Environnement

C'est donc aujourd'hui un projet européen reconnu par la Commission européenne et qui réunit le premier réseau constitué par Roissy, Lyon, Liège, Amsterdam, Londres et Cologne.

Le projet devrait permettre aux transporteurs de fret, notamment express, qui opèrent beaucoup de nuit, de continuer à développer leur activité sans recourir à des créneaux horaires supplémentaires.

Le projet permettrait d'économiser environ 0,15 million de tonnes équivalent CO2.

Environ 3 000 à 5 000 mouvements d'avions seraient transférés du fret aérien court-courrier vers le rail chaque année à CDG. Ce sont de surcroît des mouvements sensibles souvent situés dans la période du cœur de nuit (0 heures à 5 heures).

Les principaux acteurs à l'origine du projet sont ADP, La Poste, FEDEX, Air France, WFS, Aéroports de Lyon. Les autres grands intégrateurs, UPS, DHL et TNT sont intéressés. Mais le projet de rachat de TNT (dont le hub est

à Liège) par UPS (dont le hub européen est à Cologne) peut remettre en cause la stratégie de ces deux opérateurs.

Le projet nécessitera la réalisation de terminaux ferroviaires et leurs raccordements au réseau TGV ainsi que l'utilisation de rames à grande vitesse spécialement adaptées à l'emport de conteneurs aériens, dont les premières livraisons pourraient être envisagées à l'horizon 2017, dès lors qu'un opérateur prendrait rapidement la décision de les commander.

En 2009 et 2010, les responsables du projet CAREX se sont attachés à définir les plans des gares ferroviaires sur les aéroports de Paris-Charles de Gaulle et Lyon-Saint-Exupéry. De même, des projets de rames ont été présentés par Alstom et Siemens.

Cependant, le « business plan » n'est pas encore achevé : si l'intérêt d'un grand opérateur comme FEDEX et des autres grands intégrateurs est avéré, il est en effet plus difficile de s'assurer du concours d'un grand nombre de chargeurs pour cette solution.

Parallèlement sont menées des études locales site par site. En ce qui concerne CDG, cette étude se poursuit en deux phases :

- une phase économique et stratégique pour mettre en évidence les potentialités du site au moyen d'une analyse des activités "captives" pouvant tirer bénéfice de la proximité de la plateforme multimodale ;
- une phase d'élaboration d'un principe d'aménagement. Un plan sommaire d'implantation de la gare nord de CDG et de l'aménagement des zones contiguës a été élaboré.

S'agissant des gares et des interfaces, un des problèmes à résoudre concerne la sécurisation du fret, qui doit être aux normes aériennes : il faut s'assurer que le transfert du train à l'avion soit étanche du point de vue de la sûreté aérienne.

### b) Engagement de l'Etat

Au regard de coûts importants (de l'ordre du milliard d'euros en investissement), quelques milliers de mouvements d'avions pourraient être transférés du fret aérien court courrier vers le rail chaque année à CDG, notamment dans la période du cœur de nuit (0 heures à 5 heures).

Un financement de 170 millions d'euros pour la création d'une plate-forme multimodale de fret pour le raccordement de CDG au réseau

ferroviaire avait été inscrit dans l'avant-projet du Schéma national des infrastructures de transport (SNIT) de janvier 2011. Ce projet sera donc soumis à l'analyse de la commission nouvellement instituée qui est chargée d'examiner la pertinence, l'intérêt et l'urgence des opérations identifiées dans le projet de SNIT.

Pour évaluer la possibilité d'un développement du transport de fret par train à grande vitesse en Europe, s'est constitué un GEC Carex en 2009, avec pour objectifs principaux :

- déterminer un plan de transport ferroviaire européen à grande vitesse commun à tous les membres permettant le report modal de l'air et de la route vers le rail,
- consolider les données confidentielles,
- évaluer les volumes,
- déterminer les horaires,
- développer le "Cahier d'Expression des Besoins", un document spécifiant les caractéristiques requises pour le transport ferroviaire du fret à grande vitesse,
- consultation des entreprises ferroviaires,
- être l'interface avec les autres parties impliquées dans Carex, représentant les futurs clients du service. Le GEC-Carex travaille en étroite relation avec les autres membres Carex.

### Sur les infrastructures à Paris-CDG

Une synthèse des travaux a été présentée en septembre 2011 par Roissy Carex. Par rapport aux étapes précédentes, elle apportait les éléments nouveaux suivants :

- Réseau Ferré de France a réalisé les études suivantes en 2009 et 2010 : raccordement ferroviaire sur le site de Goussainville : signature d'une convention de financement entre RFF, Roissy Carex, Région Ile-de-France, Direction Régionale de l'Equipement (Etat) ;
- un plan plus détaillé des deux gares ferroviaires de Paris-CDG a été réalisé (une au nord, près du site de FEDEX, une au sud), la gare au nord devant être réalisée en premier ;
- localisation précise et dimensionnement du terminal Railport de Roissy Carex, étude en relation avec la ville de Gonesse ;
- estimation du coût du raccordement : 100 millions d'euros sur CDG.

Dans ce cadre, le trafic est estimé à 270 000 palettes par an, soit entre 600 000 et 700 000 tonnes, et un remplissage de 62%. Bilan carbone : le train émet 17 fois moins de carbone que le système avion et camion.

### Sur le projet à Lyon

Les études d'implantation et d'aménagement du site du Rail Cargo Port ont été menées à bien. Le coût estimé du raccordement à Lyon-Saint-Exupéry est de 33 millions d'euros. Lyon Carex recherche actuellement de nouveaux membres adhérents et de nouveaux volumes de trafic pour terminer le « business plan ».

Il reste à faire des études fines du raccordement ferroviaire, l'étude d'impact environnemental, l'étude technique du terminal d'interface aéroport-fer, et à rechercher le financement.

Le coût d'investissement sur l'ensemble des plates-formes est de 625 millions d'euros pour 20 rames et 300 millions d'euros pour les infrastructures.

### Sur le phasage

La première étape consiste à relier les sites de Paris-CDG, Lyon-Saint-Exupéry, Liège-Bierset, Amsterdam-Schiphol, un site près de Londres et si possible Cologne/Bonn. Il est envisagé d'ajouter Lille-Lesquin au projet.

La deuxième étape ajouterait Bordeaux, Marseille, Strasbourg et Francfort. La troisième étape y ajouterait l'Espagne, l'Italie et l'Allemagne au-delà du Rhin.

Globalement, la crise économique actuelle semble avoir retardé de deux années les échéances initialement prévues. L'entrée en service de la première phase entre Paris-CDG et Lyon-Saint-Exupéry est maintenant envisagée en 2017 au lieu de 2015.

## II.1.5 Aviation légère, générale et hélicoptères

**En 2011, les fédérations aéronautiques ont recensé 3469 associations, regroupant environ 128 810 licenciés. Plus de 1 280 manifestations aériennes se sont tenues en France en 2011, dont 70 de grande importance ; et on estime à environ 1 222 330 le nombre d'heures de vol pratiquées, toutes activités confondues.**

L'aviation légère regroupe l'aviation sportive et de loisirs, à l'exclusion de l'aviation de transport commercial (passagers et fret) et du travail aérien.

L'aviation de loisirs est pratiquée par des usagers individuels ou regroupés dans des associations aéronautiques, sur environ 350 aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique, auxquels il convient d'ajouter une centaine d'aérodromes agréés à usage restreint, environ 400 aérodromes à usage privé, plus de 800 plates-formes ULM et plus de 400 aires d'envol, ainsi que de nombreuses hélisurfaces ou aires d'ascension.

Ces associations se regroupent elles-mêmes au sein de fédérations aéronautiques pour chaque type d'activité.

D'autres structures associatives fédèrent certaines activités (pilotage en montagne, instruction, voltige, insertion des handicapés, etc) ou les regroupent, comme l'Aéro-club de France ou l'Association des pilotes et propriétaires d'avion (AOPA).

L'aviation légère utilise des aéronefs à titre non professionnel, dont la masse maximale au décollage (MMD) n'excède pas 2,7 tonnes pour les hélicoptères ou 5,7 tonnes pour les avions. A noter que dans une grande majorité, ces derniers ne dépassent pas 2 tonnes de MMD.

Ces aéronefs sont divers, certifiés ou non, motorisés ou non : avions, hélicoptères, planeurs, ballons, ultralégers motorisés (ULM), parachutes, parapentes, deltaplanes et aéromodèles.

Parallèlement aux activités de loisirs, les associations aéronautiques assurent la formation des pilotes privés, ce système de formation reposant essentiellement sur le bénévolat. Les associations peuvent aussi proposer des vols de découverte et d'initiation pour les non licenciés.

Rien qu'au sein des structures associatives, on dénombre 127 600 licenciés regroupés dans 3

490 associations, agréées ou non, richesse qui constitue une particularité unique en Europe.

### a) L'activité au sein des associations

L'activité globale de l'aviation légère en 2011 est en légère hausse par rapport à 2010 (1 222 329 heures de vol en 2011 contre 1 185 908 en 2010) et le nombre d'adhérents est en progression (127 600 licenciés en 2011 contre 124 000 en 2010).

#### - Avion

L'activité est en hausse au niveau des heures de vol (4,3%) et le nombre de licenciés est stable ; le nombre de brevets obtenus dans l'année est en hausse sensible bien que le parc des aéronefs associatifs s'appauvrisse.

Avion	2010	2 011	%
Nb adhérents (élèves + pilotes)	40 113	40 898	1,95
Nb brevets obtenus dans l'année (PPL + BB)	2 033	2 194	7,91
Nb heures de vol	558 730	583 074	4,35
Nb aéronefs associatifs	1 980	1 862	-5,95

#### - Planeur

Malgré la stabilité du nombre d'adhérents, le nombre d'heures de vol est en baisse (-6,4%) ainsi que le nombre de planeurs et motoplaneurs (-17,8%) et le nombre de brevets obtenus dans l'année (-13,8%) ; le nombre de treuils est toutefois en légère augmentation et traduit la volonté du secteur d'insérer son activité dans l'environnement ainsi que de renouveler son parc.

Planeur	2010	2 011	%
Nb adhérents (élèves + pilotes)	9 668	9 638	-0,31
Nb brevets obtenus dans l'année	557	480	-13,82
Nb heures de vol planeurs	247 381	231 628	-6,36
Nombre de planeurs et motoplaneurs	2 101	1 727	-17,80
Nombre remorqueurs	190	181	-4,73
Nombre treuils	62	64	3,22

#### - Hélicoptère

Le nombre d'associations (16) est en légère augmentation avec une stabilisation du nombre d'adhérents et une augmentation des heures de vol. Ces chiffres sont à relativiser compte tenu du faible nombre d'associations.

Hélicoptère	2010	2 011	%
Nb adhérents	193	198	2,59
Nb heures de vol	3320	4 915	48,04
Nb d'associations	14	16	14,28

#### - ULM

La croissance du nombre d'adhérents ainsi que des heures de vol (+6,7%) se fait au profit des aéronefs associatifs ; le nombre des structures est également en croissance ces dernières années mais cette fois au profit des sociétés.

ULM	2010	2 011	%
Nb adhérents (élèves + pilotes)	13 534	14 194	4,87
Nb heures de vol	376 477	402 712	6,96
Nb aéronefs associatifs	8 713	8 476	-2,72
Nb de structures (associations et sociétés)	790	822	4,05

#### - Aérostation

Pour ce qui concerne l'activité fédérale, le nombre d'associations est en augmentation (10,1%) ; le nombre d'adhérents est stable mais la relève pose question (-18,8% du nombre d'élèves).

Aérostation	2010	2 011	%
Nb adhérents	1 028	993	-3,40
Nb d'élèves	112	91	-18,75
Nb d'associations	69	76	10,14

#### - Aéromodélisme

Ce secteur est en expansion régulière.

Aéromodélisme	2010	2 011	%
Nb adhérents	26 274	27 030	2,87
Nb d'associations	764	777	1,70

#### - Parachutisme

Bien que la tutelle du parachutisme sportif et du vol libre relève du Ministre chargé des Sports, ces deux disciplines sont une composante de l'aviation légère du fait de leur évolution dans l'espace aérien. La discipline est marquée par la stabilité du nombre d'adhérents, la hausse significative du nombre de brevets et des sauts mais aussi par le vieillissement du parc (-1,5%).

Parachutisme	2010	2 011	%
Nb adhérents (élèves + parachutistes)	14 870	15 187	2,13
Nb de brevets	3 945	4 525	14,70
Nb de sauts	593 653	645 526	8,73
Nb avions largueurs	66	65	-1,51

#### - Vol libre

Deux composantes du vol libre évoluent dans l'espace aérien et donnent lieu à des statistiques : le parapente et l'aile delta. On constate ici aussi une baisse significative du nombre d'associations (-4,1%).

Vol libre	2010	2 011	%
Nb adhérents	19 949	20 674	3,63
Nb ailes	19 700	20 100	2,03
Nb d'associations	940	901	-4,14
Nb de brevets	729	719	-1,37

## b) Compétitions en aviation légère

D'excellents résultats ont été obtenus lors des compétitions sportives internationales et européennes en 2011. La France a remporté, toutes disciplines confondues 98 médailles dont 48 médailles d'or, 30 médailles d'argent et 20 médailles de bronze.

### - Avion : compétition internationale de l'équipe de France

- 20<sup>ème</sup> Championnat du Monde à Brits - Afrique du Sud - du 23 au 29 octobre 2011 : 1 médaille de bronze par équipe.
- 17<sup>ème</sup> Championnat d'Europe à Dunakeszi - Hongrie - du 28 août au 3 septembre 2011 : 1 médaille de bronze par équipe.
- 7<sup>ème</sup> Championnat d'Europe Advanced à Dubnica - Slovaquie - du 12 au 21 août 2011 : 1 médaille d'or, 1 médaille d'argent, 1 médaille de bronze en classement général individuel et 1 médaille d'or par Equipe (la France est Championne d'Europe).
- 26<sup>ème</sup> Championnat du Monde Illimited à Foligno - Italie - du 29 août 2011 au 9 septembre 2011 : 1 médaille d'argent au classement général individuel et 1 médaille d'argent Femme et 1 médaille d'argent par Equipe (la France est vice-championne du Monde).

### - Vol à voile :

WGAC et WAGAC à Torun (Pologne) du 26 juillet au 7 août 2011 (Résultats TEAMS France) :

- Equipe de France 2011 : un titre de champion du monde Advanced - 5 médailles d'or, 2 médailles d'argent et 4 médailles de bronze.

### - ULM :

Coupe du Monde ULM à Villamartin (Espagne) du 11 au 16 octobre 2011 :

- Pendulaire biplace et multiaxes biplace : 2 médailles d'or.
- Pendulaire biplace et Autogire : 2 médailles d'argent.

### - Aéromodélisme:

#### *Championnats du monde :*

- Championnat du monde de vol radiocommandé catégorie avion de voltige (F3A) : 1 médaille de bronze par équipe.
- Championnat du monde en vol radiocommandé catégorie avion de voltige (F3A) : 1 médaille d'or.
- Champion du monde junior au championnat du monde de vol libre magnétique (F1E) : 1 médaille d'or par équipe.
- Championnat du monde de vol radiocommandé catégorie planeur multi épreuves (F3B) : 1 médaille de bronze par équipe.
- Championnat du monde de vol radiocommandé catégorie racer (F3D) : 1 médaille de bronze par équipe.

#### *Championnats d'Europe*

- Championnat d'Europe de vol libre d'intérieur (F1D) : 1 médaille d'argent.
- Championnat d'Europe de vol libre d'intérieur (F1D) : 1 médaille d'argent junior.
- Championnat d'Europe de vol libre d'intérieur (F1D) : 1 médaille d'argent junior.
- Championnat d'Europe de vol circulaire catégorie team-racing F2C : 1 médaille d'argent par équipe.
- Championnat d'Europe de vol circulaire catégorie team-racing F2C : 1 médaille d'or.
- Championnat d'Europe de vol circulaire catégorie team-racing F2C : 1 médaille de bronze.
- Championnat d'Europe de vol circulaire commandé catégorie vitesse F2A : 1 médaille de bronze.
- Championnat d'Europe de vol radiocommandé catégorie planeur treuillés à la course (F3J) : 1 médaille de bronze.

### - Parachutisme :

Championnat d'Europe (CE) et Coupe du Monde (CM) *Vol relatif* à Saarlouis (Allemagne) :

- Vol relatif à 4 « Open » : 2 médailles d'or (CE et CM).



## II.1. Transport aérien

- Vol relatif à 4 Féminin : 2 médailles d'or (CE et CM).
- Vol relatif à 8 : 1 médaille d'or (CE) et 1 médaille d'argent (CM).
- Vol Relatif Vertical : 2 médailles d'or (CE et CM) et 1 médaille d'argent (CM).

Championnat d'Europe et Coupe du Monde *Disciplines artistiques* à Saarlouis (Allemagne) :

- Free Fly : 2 médailles d'or (CE et CM).
- Free Style : 2 médailles d'or (CE et CM) et 1 médaille d'argent (CM).

Championnat d'Europe de Précision d'Atterrissage/Voltige Individuelle à Kikinda (Serbie) :

- Précision d'Atterrissage : 1 médaille d'or, 1 médaille d'argent et 1 médaille de bronze.
- Précision d'Atterrissage par Equipe : 1 médaille d'argent.
- Voltige Individuelle: 1 médaille d'or.
- Combiné Individuel: 1 médaille d'argent.
- Combiné par Equipe: 1 médaille de bronze.

Championnat d'Europe et Coupe du Monde de Pilotage sous Voile à Klatovy (République Tchèque) :

- Distance : 1 médaille d'or (CE) et 1 médaille d'argent (CM).
- Vitesse : 1 médaille d'argent (CE).
- Combiné : 1 médaille d'argent (CE).

2<sup>ème</sup> Championnat International et Coupe du Golfe (Dubai) :

- Vol Relatif à 4 «Open » : 1 médaille d'argent.
- Vol Relatif à 4 Féminin : 1 médaille d'or.

3<sup>ème</sup> Championnat International et Coupe du Golfe (Dubai) :

- Vol Relatif à 4 «Open » : 1 médaille d'or.
- Vol Relatif à 4 Féminin : 1 médaille d'argent.
- Voile Contact à 4 Séquence : 1 médaille d'or.
- Voile Contact à 4 Rotation : 1 médaille d'argent.
- Voile Contact à 2 : 1 médaille de bronze.

### Parapente :

Championnat du Monde à Piedrahita (Espagne), du 3 au 17 juillet 2011 :

- 2 médailles d'or (1 champion du monde et 1 champion du monde par Equipe).

Coupe du Monde à Ager (Espagne) du 21 au 27 août 2011 :

- 3 médailles d'or (1 femme, 1 homme et 1 par équipe); Coupe d'Europe : 2 médailles d'or (1 femme et 1 homme).

### Cerf-volant :

Eurocup à Cervia (Italie) du 23 au 25 septembre 2011 :

- Individuel 2 lignes : 1 médaille d'or et 1 médaille d'argent.
- Paires 2 lignes : 1 médaille d'or.
- Team 2 lignes : 1 médaille d'or.
- Individuel 4 lignes : 1 médaille d'or et 1 médaille de bronze.
- Paires 4 lignes : 1 médaille d'argent.

**Kitesurf** (Collectif France Kitesurf 2011 - Équipes de France Course et Expression) :

Course Racing :

- Championnat du monde Kitesurf Course Racing Jeunes 2011 - France du 12 au 15 mai : 1 médaille d'or.
- Championnat d'Europe Kitesurf Course Racing 2011 - Pologne 21 au 25 juillet : 1 médaille d'or et 1 médaille d'argent.

Classement mondial IKA Course Racing 2011 Open :

- Hommes : 1 médaille d'or et 1 médaille de bronze.
- Femmes : 1 médaille de bronze.

Classement mondial IKA Course Racing 2011 Production : 1 médaille d'or Hommes.

Classement Circuit Mondial PKRA Course Racing 2011 :

- Hommes : 1 médaille d'or et 1 médaille d'argent.
- Femmes : 1 médaille d'or.

Classement Circuit Européen :

- Hommes : 1 médaille d'or et 1 médaille d'argent.

### Freestyle :

Championnat d'Europe de kitesurf Freestyle 2011 :

- Hommes : 1 médaille d'or.

**Slalom/Cross :**

Championnat du monde de Kitesurf  
Slalom/Cross 2011 – Espagne du 12 au 16  
octobre :

- Hommes : 1 médaille de bronze.
- Femmes : 1 médaille d'or.

**Vitesse :**

Mondial du vent 2011 - France du 23 avril au 1<sup>er</sup> mai :

- Hommes : 1 médaille d'or.
- Femmes : 1 médaille d'or.

Nassi 2011– USA du 17 au 31 octobre :

- Hommes : 1 médaille d'argent.
- Femmes : 1 médaille d'or.

**c/ Manifestations aériennes 2011 et  
principaux évènements  
aéronautiques auxquels la DGAC a  
participé au cours de l'année**

**Manifestations aériennes 2011 :**

Le dynamisme de l'aviation légère s'est traduit, au cours de 2011, par l'agrément préfectoral de 1500 manifestations aériennes, ces manifestations allant du baptême de l'air au grand meeting aérien.

Pour l'ensemble des DSAC/IR, y compris l'Outre-mer, on compte : 1457 petites et moyennes manifestations et 43 grandes.

**Principaux évènements aéronautiques 2011  
auxquels était présente la DGAC:**

- Salon aviation d'affaires EBACE à Genève mai 2011,
- Chevaliers du ciel rêves de gosses - tour aérien du 3 au 11 juin 2011,
- Salon EURAVIA aviation d'affaires du 9 au 11 juin 2011 Cannes,
- Meeting de la Ferté Alais du 12 au 13 juin 2011,
- Coupe Breitling (100/24) - 15 et 16 juin 2011,
- Parrainage de la course paris Madrid 1911, organisée par l'association du patrimoine Socata du 16 au 22 juin,
- Centenaire Morane Saulnier - Tarbes - 18 juin 2011,
- Salon international de l'aéronautique et de l'espace du Bourget du 20 au 26 juin 2011,
- Rassemblement construction amateur (RSA) à Blois du 2 au 4 juillet 2011,
- Saint-Yan Air Show du 7 au 10 juillet 2011,
- Tour Aérien des jeunes pilotes 2011 - FFA - du 17 juillet au 31 juillet 2011,
- Tour ULM du 06 au 13 août 2011,
- Salon ULM Blois - 3 et 4 septembre 2011.

La liste de tous les meetings et manifestations peut être consultée directement sur le site Internet des fédérations aéronautiques.

**Actions particulières à signaler au sein des  
fédérations aéronautiques, avec présence  
de la DGAC :**

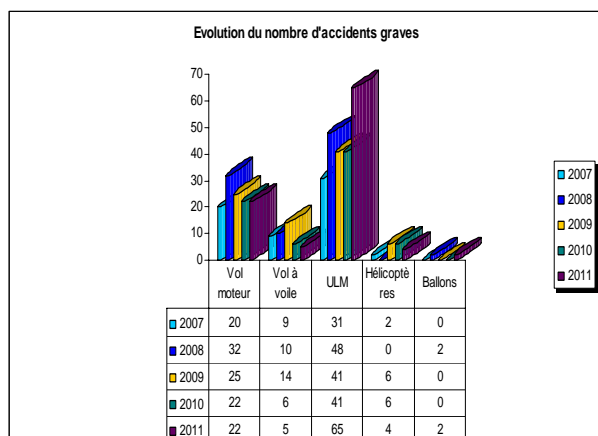
Pour la FFA :

- le Symposium Aéroclub de Demain du 5 novembre 2011,
- le Séminaire Instructeurs des 3 et 4 décembre 2011.

## d) Accidents en aviation générale

En 2010, on dénombre 75 accidents graves, dont 49 mortels, qui ont provoqué la mort de 75 personnes.

En 2011, on dénombre 98 accidents graves, dont 46 mortels, qui ont provoqué la mort de 64 personnes.



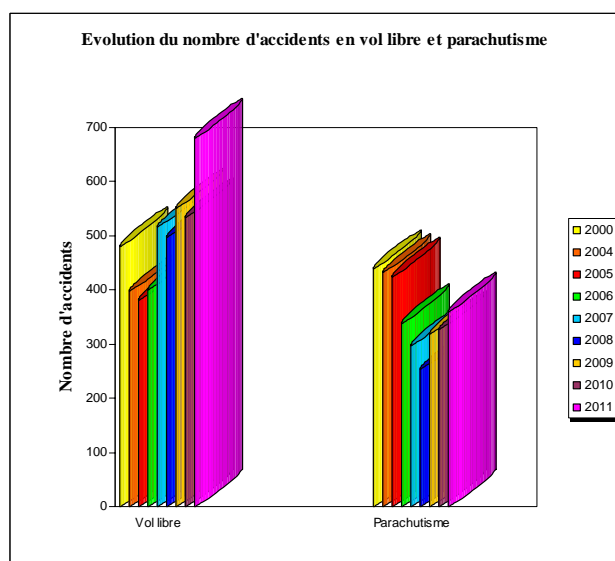
### Rappel de définition :

Accident grave : accidents ayant entraîné des blessures graves et mortelles (définition annexe 13 de l'OACI).

## Parachutisme et vol libre (source : fédérations) :

Le nombre global d'accidents en parachutisme sportif a augmenté par rapport à 2010 (361 en 2011 pour 327 en 2010) mais le nombre de morts est en légère baisse (3 en 2011 pour 4 en 2010).

Pour le vol libre, on constate une assez forte augmentation des accidents (681 en 2011 pour 535 en 2010) mais le nombre de morts est là aussi en légère baisse (11 décès en 2011 pour 13 décès en 2010).



## e) Subventions à l'aviation légère

### Subventions accordées aux fédérations aéronautiques et sportives après avis de la Commission Nationale Consultative des Aides à l'Aviation Légère

De 2004 à 2008, les aides ont été stables et voisines de 1M d'euros. En 2009 et 2010, les aides ont baissé en raison d'un contexte économique difficile. La baisse mécanique des recettes du budget annexe liée à la diminution du nombre de mouvements (diminution des redevances de navigation aérienne) et du nombre de passagers (diminution de la taxe d'aviation civile) ont conduit la DGAC à des efforts significatifs sur les dépenses.

Il a été dans ce cadre décidé que le soutien à l'aviation légère serait réduit au prorata de l'effort global réalisé par la DGAC.

Cette décision a occasionné une diminution de 10% des subventions accordées aux fédérations et associations en 2009, puis de 15% en 2010.

En 2011, suite à un dégel budgétaire partiel de 84 000 euros décidé à titre exceptionnel, les subventions totales accordées à l'aviation légère ont été de 884 000 euros, dont 764 000 euros de subventions aux fédérations, destinées à des actions de formation et de sécurité, auxquelles il faut ajouter 120 000 euros de primes d'animation réservées à l'insertion des activités de l'aviation légère dans l'environnement et attribuées aux associations par les directions de la sécurité de l'aviation civile interrégionales.

En 2012, les subventions totales ont été de 859 000 euros, dont 765 000 euros de subventions aux fédérations et 94 000 euros de primes d'animation.

Par ailleurs, des aides directes ou indirectes sont également mises en œuvre par la DGAC au profit des fédérations, comme la mise à disposition de personnel et de matériel pour l'accompagnement et l'encadrement des tours aériens avion et ULM.

D'autres aides concernent la prise en charge d'une grande partie des frais de formation des instructeurs avion ayant vocation à instruire en aéroclub : depuis 2011, ces aides sont formalisées par une convention entre la FFA et la DGAC. Une subvention de 608 000 euros a été attribuée en 2011 à la FFA en application de cette convention. Cette subvention est de 703 000 euros en 2012.

### **Subventions accordées à la Fédération Française de Vol à Voile (FFVV) pour le soutien des activités du Centre National de Vol à Voile de Saint-Auban (CNVV)**

Cette subvention a été mise en place à la suite du désengagement progressif de l'ENAC (ex SEFA) dans la formation des instructeurs de vol à voile dans le Centre National de Vol à Voile de Saint-Auban.

La subvention attribuée en 2011 a été de 330 000 euros et elle est de 365 000 euros en 2012.

### **Intervention des ESBA sur les aérodromes**

Un budget de fonctionnement est attribué aux ESBA (équipes spécialisées des bases aériennes) pour ses interventions sur les aérodromes équipés d'infrastructures gazonnées.

Le programme annuel des interventions est décidé en début d'année en fonction des demandes des DSAC/IR et des crédits disponibles.

Le budget correspondant a été de 1 034 000 euros en 2011 et de 1 000 000 d'euros en 2012.

## **f) BIA/CAEA**

L'aéronautique est présente dans les collèges et les lycées sous forme de deux examens, le BIA et le CAEA, et d'activités complémentaires liées aux fédérations aéronautiques ou du sport : aéromodélisme, vols en parapente, delta, planeur, avion ou en ULM, construction de tout ou partie d'aéronefs. Cette coopération fructueuse, initiée dans les années 50, est formalisée par une convention nationale entre le Ministère de l'éducation nationale et la DGAC (aviation civile).

Ainsi, le **Brevet d'Initiation Aéronautique** ou **BIA** est destiné aux jeunes scolarisés de plus de 13 ans mais dans la pratique, la plupart ont entre 15 et 18 ans. Les académies organisent cet examen en mai de chaque année, le but est de faire découvrir l'aéronautique en tant que culture générale et/ou de s'orienter vers une carrière aéronautique. Pour l'éducation nationale, le BIA confirme son intérêt initial car il est dans la droite ligne de la réforme du lycée entamée en 2009 en seconde. Il permet par exemple d'enrichir les enseignements de découverte et ainsi de redynamiser l'intérêt pour les matières scientifiques. Par ailleurs, il est à noter qu'un nombre croissant de collégiennes et lycéennes s'intéressent à cet examen.

Rappelons que l'obtention du BIA est un réel "plus" pour les industries aéronautiques et l'Armée de l'Air qui reconnaissent le bon niveau de ce brevet, seul diplôme entre le BEPC et le baccalauréat avec cinq modules répartis en sciences (météo, aéronefs, aérodynamique), en réglementation et en histoire de l'aéronautique.

De plus, le ou la jeune BIA peut obtenir des bourses pour commencer ou progresser en pilotage car la plupart des fédérations aéronautiques proposent des supports de cours et des aides financières. Cette année, plus de 8000 candidats se sont présentés avec un taux de réussite dépassant les 75%. La formation est effectuée ou supervisée par des titulaires du Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Aéronautique (CAEA).

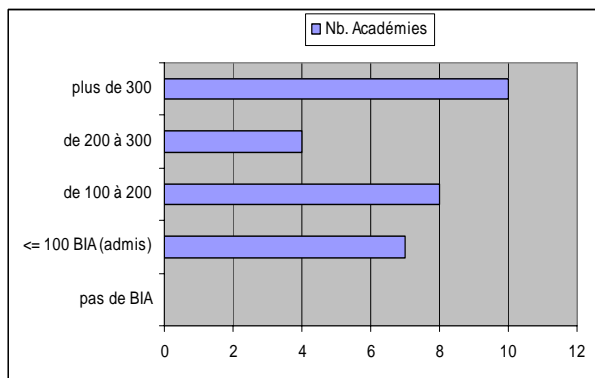
Le **Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Aéronautique** ou **CAEA** est destiné lui aux étudiants, maîtres ou professeurs pour enseigner le BIA. Il peut également être délivré par équivalence aux instructeurs avion, hélicoptère, ULM, planeur ou ballon ayant une qualification en état de validité.

Les résultats 2012 sont généralement disponibles sur le site des Comités d'initiation et de recherche aéronautique et spatiale (CIRAS) des académies (les CIRAS ont été créés en 1986 par convention entre le Ministre de l'Education nationale et de la Culture et le Ministre de l'Equipement, du Logement et des Transports, afin de développer l'enseignement aéronautique et de favoriser toutes les activités liées à l'aéronautique).

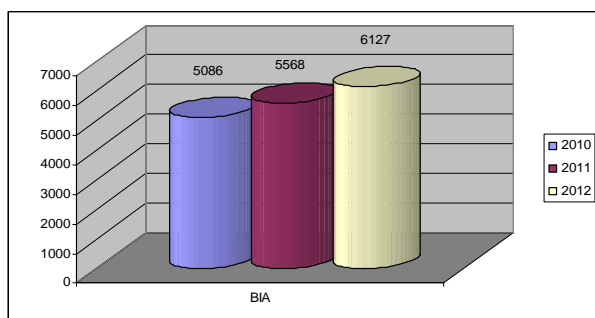
Pour l'année 2012, 6127 jeunes de France métropolitaine et des départements d'Outre-mer (5568 en 2011 soit un accroissement de 10%), ont obtenu leur Brevet d'Initiation Aéronautique (BIA) grâce à l'enseignement prodigué par les enseignants des établissements scolaires ou des instructeurs d'aéro-clubs.

En 2012, 185 (169 en 2011) candidats ont obtenu le Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Aéronautique par examen (CAEA) et une trentaine par équivalence.

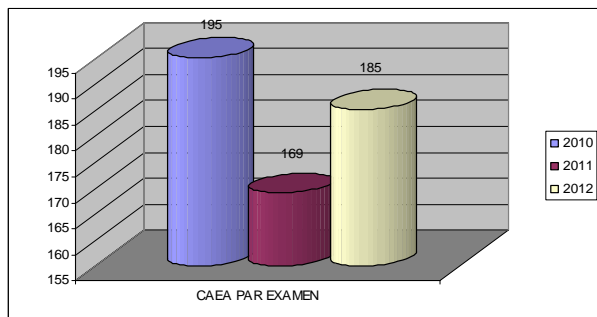
Nombre d'académies ayant délivré des BIA  
(en nombre de BIA)



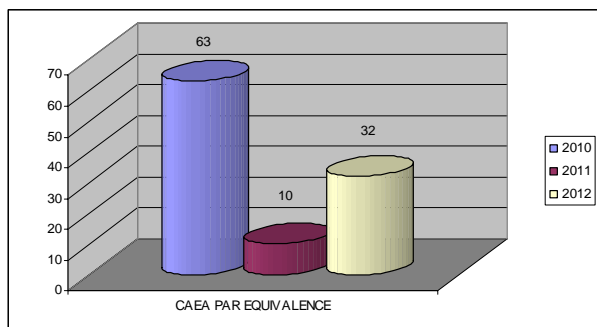
Nombre de BIA obtenus



Nombre de CAEA obtenus par examen



Nombre de CAEA obtenus par équivalence



## g) Enjeux et perspectives pour 2012-2013

### Les enjeux majeurs

Comme les années précédentes, les enjeux majeurs pour le développement durable de l'aviation légère et sportive sont :

- La poursuite des efforts sur la sécurité, en s'appuyant notamment sur les initiatives fédérales, plus que sur des « solutions » réglementaires,
- La poursuite des efforts pour renforcer l'attractivité des activités auprès des jeunes, en recherchant la simplification et la diminution des coûts,
- La prise en compte des évolutions européennes avec une volonté marquée de mieux comprendre les problématiques de l'aviation légère et de leur apporter des réponses spécifiques et équilibrées,
- La défense d'un accès raisonnable à l'espace aérien, équilibrée avec les autres usagers, et le maintien du réseau des aéroports d'aviation légère.

### Rappel des textes intervenus dans l'année 2012

- Arrêté du 16 janvier 2012 relatif à l'agrément d'un organisme pour renouveler les certificats de navigabilité et accepter les programmes d'entretien des aéronefs ne relevant pas du champ de compétence de l'Agence européenne de la sécurité aérienne.
- Arrêté du 8 février 2012 modifiant l'arrêté du 24 juillet 1991 relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale et l'arrêté du 28 février 2006 relatif au certificat de navigabilité restreint d'aéronef de collection (CNRAC).
- Arrêté du 21 février 2012 modifiant l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés et instruction du 21 février 2012 relative aux aéronefs ultralégers motorisés.
- Arrêté du 24 février 2012 relatif au bruit émis par les aéronefs ultralégers motorisés.
- Arrêté du 11 avril 2012 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord.
- Directive du Directoire de l'Espace Aérien en date du 5 septembre 2012 relative à la mise en œuvre de l'arrêté du 11 avril 2012 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord.
- Arrêté du 11 avril 2012 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans aucune personne à bord, aux conditions de leur emploi

et sur les capacités requises des personnes qui les utilisent.

#### **Règlements européens s'appliquant à l'aviation légère et publiés en 2012**

- Règlement « FCL » 290 du 30 mars 2012 modifiant le règlement 1178/2011 (application en France à compter du 8 avril 2013)
- Règlement « SERA » 923 du 26 septembre 2012 - règles de l'air européennes - (application en France à compter du 4 décembre 2014).

#### **Textes réglementaires en consultation en 2012, en préparation ou à l'étude pour 2013**

- Travaux sur la mise à jour de l'arrêté du 4/4/96 relatif aux manifestations aériennes.
- Révision des textes régissant le BIA et le CAEA (voir supra), en cours.
- Renouvellement des certificats de navigabilité et acceptation des programmes d'entretien, par un organisme agréé, des aéronefs ne relevant pas du champ de compétence de l'agence européenne de la sécurité aérienne.
- Modification du décret 510-2 du code de l'aviation civile, relatif aux pouvoirs de l'aéroclub de France et du conseil national des fédérations aéronautiques et sportives (CNFAS).
- Modification de l'arrêté ULM du 21 février 2012.
- Nouvel arrêté sur les hydrobases, en cours.
- Aménagements de l'arrêté du 4 janvier 2011 (Ballons aériens), en cours.

## **II.1.6 L'assistance en escale dans le transport aérien**

L'assistance en escale est une composante importante de l'activité aéroportuaire, car la qualité des prestations fournies et leurs prix sont des éléments de compétitivité importants pour les compagnies aériennes et les aéroports concernés. Le marché de l'assistance est très concurrentiel. Il est aussi un important utilisateur de main d'œuvre pour assurer les prestations.

Les activités d'assistance en escale nécessitent la détention d'un agrément préfectoral pour les aéroports dont le trafic est relativement important. Les services d'assistance en escale sont les services listés dans l'annexe à l'article R. 216-1 du code de l'aviation civile :

- assistance administrative au sol et supervision,
- assistance des passagers,
- assistance «bagages»,
- assistance «fret et poste»,
- assistance «opération en piste»,
- assistance «nettoyage et service de l'avion»,
- assistance «carburant et huile»,
- assistance d'entretien en ligne,
- assistance «opérations aériennes et administration des équipages»,
- assistance «transport au sol»,
- assistance «service commissariat».

L'assistance aéroportuaire recouvre les différents services dont a besoin une compagnie aérienne lors de l'escale de ses avions sur un aéroport. On distingue dans ce cadre le service aux passagers (enregistrement, embarquement, transport au sol et navettes de bus, accueil à l'arrivée et traitement des bagages) et les services à l'avion (chargement, déchargement, ravitaillement, commissariat, nettoyage cabine, assistance au placement, repoussage de l'avion de son poste de stationnement, établissement de documents techniques). L'efficacité de ces services est importante pour les aéroports, les compagnies aériennes et les passagers et est déterminante pour assurer une utilisation efficace des infrastructures de transport aérien et la performance du système de transport aérien en général.

Un transporteur aérien qui se fournit directement à lui-même des services d'assistance, et qui ne passe avec un tiers aucun contrat ayant pour objet la prestation de tels services, est en situation **d'auto assistance**. Il n'est pas considéré comme un tiers par rapport à un autre transporteur aérien si l'un détient dans l'autre une participation majoritaire. Si une même entité

détient dans chacun d'eux une participation majoritaire, il réalise de l'auto assistance.

Toute personne physique ou morale fournissant à des tiers des services d'assistance en escale est **prestataire de service**.

### **Les principales dispositions régissant l'assistance en escale**

La directive 96/67 CE du Conseil du 15 octobre 1996 relative à l'accès au marché de l'assistance en escale dans les aéroports de la Communauté définit le cadre juridique applicable à ces activités. Cette directive a été transposée en droit français par les décrets 98-7 du 5 janvier 1998, 98-211 du 23 mars 1998 et 2009-551 du 19 mai 2009.

Dans le Code de l'Aviation Civile (CAC), les articles R. 216-1 à R. 219-16 et D. 216-1 à D. 216-6 traitent de ces questions.

#### **• Les dispositions générales**

- prestataires : principe de libre accès au marché sur les aéroports dont le trafic annuel dépasse 2 millions de passagers (ou 50000 t de fret) ;

- auto-assistance : principe de libre exercice sur les aéroports dont le trafic annuel dépasse 1 million de passagers (ou 25000 t de fret).

Ces deux principes de libre accès s'appliquent sous deux réserves importantes : d'une part, détention d'un agrément pour les prestataires et leurs sous-traitants ; d'autre part, le nombre de prestataires et de compagnies auto-assistées autorisés peut être limité dans certaines conditions.

#### **• Les limitations possibles**

Pour des raisons de sécurité, de sûreté, d'espace disponible ou de capacité, sur proposition du gestionnaire de l'aéroport, le ministre chargé de l'aviation civile peut limiter l'accès au marché de certains services d'assistance en escale. Ces services sont l'assistance «bagages», l'assistance «opérations en piste», l'assistance «carburant et huile» et le transport du fret et de la poste sur les aires de trafic. Il ne peut y avoir, pour ces services, moins de deux prestataires.

Un prestataire au moins doit être indépendant du gestionnaire de l'aéroport et de tout transporteur aérien ayant transporté plus de 25% des passagers ou du fret ou d'une entité contrôlant ou étant contrôlée par un tel transporteur.

De même, pour des raisons de sécurité, de sûreté, d'espace disponible ou de capacité, sur proposition du gestionnaire de l'aéroport, le ministre chargé de l'aviation civile peut limiter le

nombre de transporteurs aériens autorisés à pratiquer l'auto-assistance pour certains services d'assistance en escale. Ces services sont l'assistance «bagages», l'assistance «opérations en piste», l'assistance «carburant et huile» et le transport du fret et de la poste sur les aires de trafic. Il ne peut y avoir, pour ces services, moins de deux transporteurs aériens.

Sur trois aéroports (Paris-CDG, Paris-Orly et Nice), une décision de limitation du nombre de prestataires autorisés à réaliser certains services a été prise par le ministre chargé de l'aviation civile.

### **Quelques estimations concernant le marché de l'assistance en escale**

Les enjeux économiques représentés par ce secteur sont d'importance : d'après les estimations de la Commission européenne et des parties concernées, les recettes de l'assistance en escale (toutes catégories confondues) se monteraient à 50 milliards d'euros au niveau mondial. En Europe, l'emploi dans le secteur est estimé à au moins 60 000 personnes. Les coûts des compagnies aériennes liés aux services d'assistance en escale représenteraient 5 à 12% de leurs coûts d'exploitation. En France, selon des sources professionnelles, le marché de l'assistance en escale représenterait respectivement 120 et 310 millions d'euros pour les seuls aéroports de Paris-Orly et de Paris-CDG.

### **Un règlement européen est en préparation**

Les objectifs principaux de ce projet de Règlement (qui abrogerait la directive actuelle) sont de poursuivre l'ouverture du marché de l'assistance en escale tout en mettant en place un cadre plus harmonisé au niveau européen (notamment par le passage d'une directive à un règlement). Parallèlement, il y a une volonté de la Commission européenne de renforcer la qualité et le contrôle de la profession d'assistance en escale notamment en donnant un rôle accru au gestionnaire d'aéroport.

## II.2 Navigation aérienne

### II.2.1 Trafic contrôlé en France

Sur l'ensemble de l'année 2011, les services de la navigation aérienne ont contrôlé 2,8 millions de vols, soit une croissance de 6,3%. La structure du trafic est inchangée par rapport aux années précédentes : 46% de survols, 38% de vols internationaux (arrivées ou départs de France) et 16% de vols domestiques.

Au sein de la DGAC, la DSNA est le prestataire français en charge des services de navigation aérienne. L'autorité nationale de surveillance, la DSAC, a renouvelé son certificat de prestataire jusqu'au 14 décembre 2016. Avec 1 million de km<sup>2</sup>, l'espace aérien que gèrent les services français de navigation aérienne est l'un des plus grands d'Europe. Les compétences de la DSNA s'étendent également à l'Outre-mer (Antilles-Guyane, St Pierre et Miquelon, La Réunion et Mayotte, Polynésie Française, Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna)

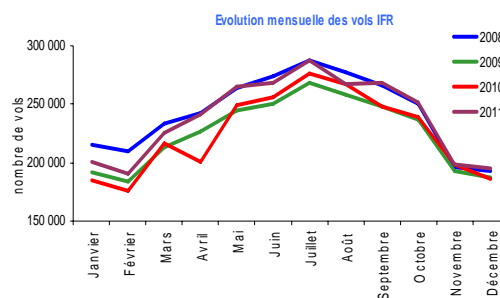
Ses missions : assurer jour et nuit, toute l'année, l'écoulement du trafic aérien civil de manière sûre, fluide et rapide dans le respect de l'environnement, dans le cadre de la politique menée par la DGAC tout en maîtrisant les coûts ; rendre le service de communication, de navigation et de surveillance afférents ; élaborer et diffuser l'information aéronautique nécessaire à la préparation des vols.

La DSNA est structurée autour de deux directions :

- la direction des opérations (DO) qui regroupe l'ensemble des organismes de contrôle en route, d'approche et d'aérodrome, ainsi que le service de l'information aéronautique (SIA) et le centre d'exploitation des systèmes de la navigation aérienne centraux (CESNAC). La DSNA exploite 5 centres de contrôle en route et 81 aéroports métropolitains.
- la direction de la technique et de l'innovation (DTI), qui anticipe la mise en œuvre des futurs concepts opérationnels et technologiques en lien étroit avec les besoins exprimés par la DO, achète ou fait développer, déploie et maintient en conditions opérationnelles les équipements techniques.

Le trafic contrôlé en 2011 par les services français de la navigation aérienne (2 869 230

vols, soit en moyenne 7 861 vols par jour) est revenu à ses niveaux les plus hauts.



(Source : DGAC)

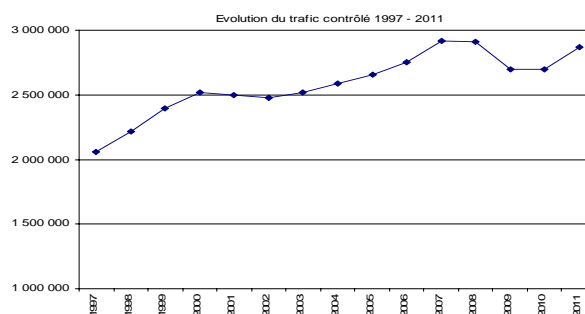
#### a) Trafic en-route

En 2011, la structure du trafic contrôlé est restée identique à celle des précédents exercices. Les survols (46% du trafic, soit 1 310 495 mouvements) ont progressé de 7,3%, grâce notamment à la hausse des flux Italie-Royaume-Uni (+12%), Espagne-Italie (10%) et Espagne-Royaume-Uni (+9%).

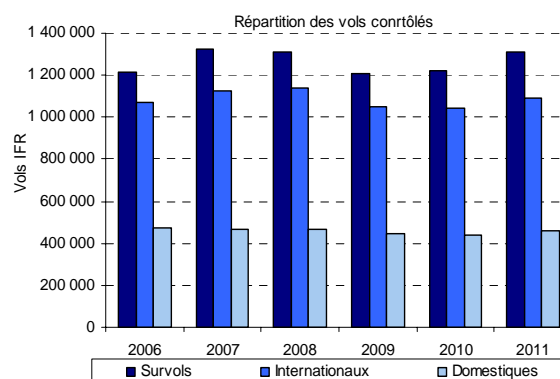
Les vols internationaux ont progressé de 4,7%, résultant de la hausse du trafic à destination ou en provenance de l'Espagne (+11%), l'Allemagne (+6%) et le Royaume-Uni (+6%).

La baisse de 6% du flux de trafic avec l'Afrique est la conséquence des crises politiques qui ont marqué en 2011 notamment l'Egypte, la Lybie, la Tunisie, la Côte d'Ivoire.

Le trafic intérieur, avec 438 662 vols (16% du trafic total) est en progression de 5,1%.



(Source : DGAC)



(Source : DSNA)



En termes de flux internationaux, les deux tableaux ci-après montrent la répartition du trafic arrivée/départ international au départ de la France et des flux de survols qui transitent par la France.

Principaux flux de départs et arrivées internationaux - Nombre moyen de vols par jour

	2010	2011
Royaume-Uni	407	432
Afrique	383	359
Allemagne	348	370
Espagne	276	306
Italie	278	302
Pays-Bas/Belgique	188	196
Canada/Amérique/Antilles	169	178
Suisse	152	155
Proche Orient/Asie	101	105
Scandinavie	98	106
Portugal	84	88
Russie	58	65
Grèce	41	44

(Source : DSNA)

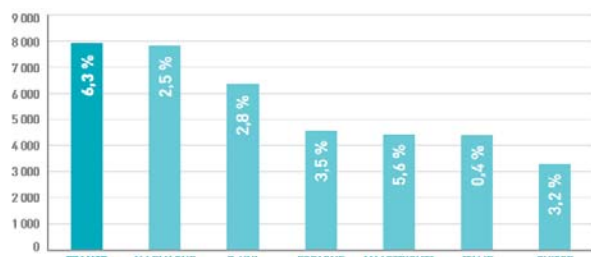
Principaux survols européens - Nombre moyen de vols par jour

	2010	2011
Portugal/Royaume-Uni	104	114
Espagne/Royaume-Uni	552	599
Espagne/Pays-Bas & Belgique	195	219
Espagne/Scandinavie	125	136
Espagne/Allemagne	420	426
Espagne/ Suisse	76	95
Espagne/Italie	255	280
Italie/Royaume-Uni	193	215
Suisse/Royaume-Uni	168	179

(Source : DSNA)

Au niveau européen, le trafic contrôlé a connu une progression de 3,1%. La France a enregistré la plus forte croissance avec 6,3%, suivi par le centre de contrôle de Maastricht 5,6%.

Trafic aérien en Europe - Nombre moyen de vols par jour en 2011, et variation 2011/2010



\* Centre de contrôle d'Eurocontrol gérant l'espace aérien supérieur du Benelux et d'une partie de l'Allemagne.

(Sources : DSNA ; Eurocontrol)

La France et l'Allemagne sont les seuls pays européens dont le trafic IFR contrôlé annuel dépasse 2,7 millions de vols. Le Royaume-Uni ne totalise que 2,2 millions de vols.

## b) Trafic des aéroports (mouvements contrôlés)

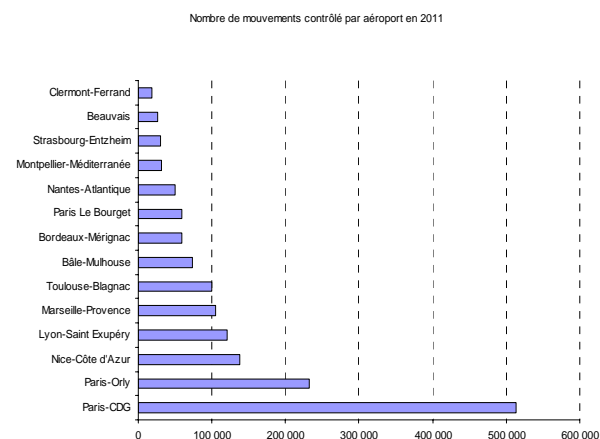
Le résultat global des 15 principaux aéroports français en 2011 est en augmentation de 6,1% par rapport à l'année 2010.

Les aéroports parisiens ont enregistré une augmentation de leurs mouvements contrôlés : le trafic de Paris-CDG (513 463 mouvements) progresse 2,6% et celui de Paris-Orly (232 100 mouvements) de +5,6%.

Les aéroports régionaux ont eu aussi connu des augmentations significatives de leur trafic : Beauvais (16,8%), Toulouse-Blagnac (15,9%), Clermont Ferrand (13,3%), Nantes-Atlantique (13%) ; les aéroports de Marseille-Provence et de Strasbourg affichent la plus faible croissance avec 1%.

Seuls trois aéroports régionaux comptabilisent plus de 100 000 mouvements IFR, Nice (137 683 mouvements), Lyon-Saint-Exupéry (121 425) et Marseille (104 865).

Nombre de mouvements contrôlés par aéroport en 2011



(Source : DGAC)

## c) Premiers résultats 2012

Pour l'année 2012, les services de la navigation aérienne ont contrôlé au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2012 1,356 millions de vols, soit un recul de 2,6% par rapport à 2011.

## II.2.2 Redevances

Le taux unitaire de la redevance de route a augmenté de 3 % en 2011 et reste un des taux les bas des pays européens. En 2011, les recettes liées à la navigation aérienne encaissées sont de 1 154,8 millions d'euros (soit +9,7% par rapport à 2010) pour les redevances de route et de 227,4 millions d'euros (soit + 7% par rapport à 2010) pour les redevances pour le contrôle des zones terminales.

Deux types de redevances sont perçues en matière de circulation aérienne, la redevance de route et la redevance pour services terminaux de la circulation aérienne (RSTCA).

**La redevance de route** rémunère l'usage des installations et services mis en œuvre par les services de la navigation aérienne pour le survol du territoire national et des espaces maritimes confiés à la France par l'OACI, en France, en métropole et en Outre-mer.

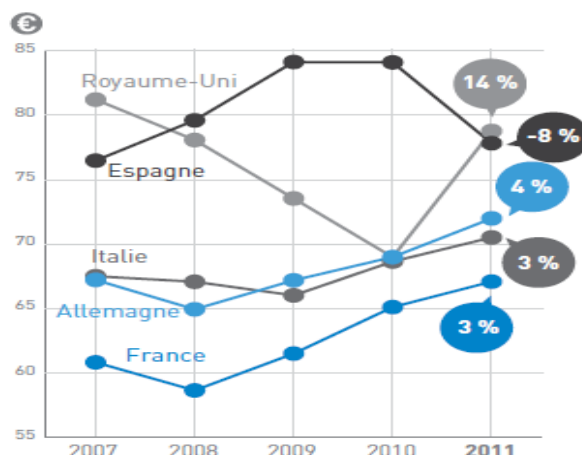
**La redevance pour services terminaux de la circulation aérienne** rémunère les services de la navigation aérienne fournis avant l'atterrissage et après le décollage dans le périmètre de 20 km des principaux aéroports de métropole et d'Outre-mer.

### a) Taux unitaire

Pour 2011 le taux unitaire en route s'élève à 67,08€ contre 65,1€ en 2010 soit une augmentation de 3% et reste identique à la redevance de zone terminale (RSTCA).

Ce relèvement compris, la France affiche le taux unitaire de la redevance en route le plus faible d'Europe.

### Taux unitaire de la redevance de route en Europe



(Source : DGAC)

Le Royaume-Uni a augmenté son taux unitaire de 14% par rapport à 2010, soit 78,78€. L'Espagne, qui affichait en 2010 le taux européen le plus élevé (84,11€) l'a abaissé en 2011 de 8% soit 77,83€.

L'Allemagne et l'Italie ont, quant à elles, respectivement augmenté leur taux de 2,7% et 4% entre les dépenses et les recettes perçues par rapport à 2010.

### b) Les UDS (unités de services)

Une unité de service correspond pour l'en-route aux prestations de contrôle aérien fournies à un avion de 50 tonnes sur une distance de 100 km. Elle est calculée à partir de la masse maximale de l'avion au décollage.

Compte tenu de sa position géographique, la France est le pays européen qui totalise le plus grand nombre d'unités de service en route, soit 17 430 856 UDS en 2011, ce qui permet de quantifier le service rendu en vue de la facturation. Ce nombre est proportionnel au nombre d'heures de contrôle réalisées.

### c) Recettes des redevances

Les recettes encaissées de la redevance de route en 2011 se sont élevées à 1154,8 M€, en progression de 9,7% par rapport à 2010.

Pour la RSTCA, les recettes qui se sont élevées à 227,2 M€, la hausse a été de 7% par rapport à 2010.

Les recettes des redevances Outre-mer s'élèvent à 43,9 M€, contre 39,5M€ en 2010 et bénéficient de la mise en place en 2010 de la redevance océanique.

### **II.2.3 Ciel unique européen et FABEC (Bloc d'Espace Aérien Fonctionnel Europe Centrale)**

**La mise en œuvre du Ciel unique européen suit le calendrier fixé par le Parlement européen et le Conseil.**

Les 4 règlements «ciel unique européen» de mars 2004, régissant les services de navigation aérienne, l'organisation et l'utilisation de l'espace aérien ainsi que l'interopérabilité des systèmes de navigation aérienne au niveau communautaire, ont reçu tous les règlements d'application prévus, sous réserve des évolutions permanentes en matière d'interopérabilité.

Le règlement (CE) n°1070/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009, dit «ciel unique 2», a amendé ces règlements initiaux. Il crée notamment un régime de gestion de la performance coordonné par la Commission européenne. Il prévoit aussi la création de trois fonctions de gestion de réseau centralisées, concernant notamment les routes aériennes, les fréquences radio et les codes de transpondeurs radar. Enfin, il donne aux Etats jusqu'à 2012 pour mettre en place les blocs d'espace aérien fonctionnels, prévus par le premier paquet de 2004. La Commission, prenant en compte l'évolution défavorable du contexte entre la fixation des objectifs européens et l'adoption des plans de performance, a finalement estimé que l'ensemble des objectifs qu'ils contiennent étaient globalement compatibles avec les objectifs européens. Ceci concerne entre autres les taux unitaires des redevances, fixés à l'avance pour trois ans.

Les règlements d'application de la Commission ont été adoptés de manière accélérée : deux en 2010 et deux en 2011. La Commission a adopté début 2011 les objectifs européens de performance pour 2012-2014 et les Etats lui ont remis leurs projets de plan de performance pour cette période.

Les Etats, par ailleurs, ont poursuivi la mise en place des blocs fonctionnels d'espace aérien (FAB pour "Functional Airspace Blocks"). Les FABs visent à organiser le contrôle aérien en fonction des flux de trafic, sans tenir compte des frontières nationales. Le but est de raccourcir les routes et d'augmenter leur capacité et l'efficacité des services. Ceci permettra de réduire les coûts et les émissions de CO2. Un Traité créant le FAB Europe central (FABEC) a été signé le 2

décembre 2010 par la France avec cinq états voisins : l'Allemagne, la Belgique, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse. Il a été ratifié fin octobre 2012. Ce projet est l'objet de travaux intenses depuis 2007 entre les Etats et les prestataires de services de navigation aérienne.

D'ores et déjà, des routes aériennes transfrontalières plus courtes ont été mises en place, permettant des gains de temps de vol et de carburant, donc des économies aux compagnies aériennes. D'autres routes sont en préparation. D'autres projets de réalisations communes se traduiront dans les années à venir par des gains opérationnels et de coûts progressifs, notamment par des fonctions telles que : la coordination de l'utilisation de l'espace aérien et des capacités de contrôle, l'adoption de spécifications techniques communes, des achats en commun.

La phase de développement du programme technologique SESAR, conduite par l'entreprise commune SESAR, a progressé et diverses démonstrations ont été menées en 2010, 2011 et 2012. L'industrie française et la DSNA ont une participation majeure dans ce programme. La Commission européenne vise l'établissement, d'ici 2014, de la gouvernance de la phase de déploiement (2014 -2023 et au-delà) des «briques» du système européen de gestion de trafic aérien de nouvelle génération.

## II.3 Industrie aérospatiale

Malgré la conjoncture économique incertaine, le secteur de l'industrie aéronautique affiche à la fin de l'année 2011 de bons résultats aussi bien au niveau des commandes qu'au niveau des livraisons. En 2011, Airbus a battu de nouveaux records avec 1419 avions commandés, dont 1226 monocouloirs de la famille A320 néo. Boeing a enregistré 805 commandes en 2011 contre 530 en 2010. Airbus maintient ainsi son leadership dans le secteur de l'aérien civil devant Boeing.

### II.3.1 Situation générale

Une crise économique à la fois grave et complexe défie depuis 2008 les diverses tentatives de la gérer. Cependant, malgré ses répercussions financières et industrielles qui frappent plus particulièrement les pays occidentaux, le secteur de la construction aéronautique commerciale retrouve une certaine vigueur et traverse les turbulences de cette conjoncture plus facilement que le secteur du transport aérien.

En 2011, les commandes nettes cumulées des deux avionneurs majeurs, Airbus et Boeing, ont doublé pour atteindre 2 224 appareils, tirées par les compagnies low-cost qui représentent environ 20% des carnets de commandes, ainsi que par la demande des transporteurs asiatiques et du Moyen-Orient. De quoi garantir une production soutenue sur les sept à huit ans à venir, même si cette évolution rend les carnets de commandes instables. Sous l'aspect des livraisons, les deux constructeurs ont fourni 1 011 appareils, contre 972 en 2010. Résultat qui aurait pu être vraisemblablement supérieur si le programme de développement du Boeing 787 Dreamliner, dont l'entrée en service était initialement prévue à la mi-2008, n'avait pas accumulé plus de trois ans de retard.

Cette résilience des constructeurs aéronautique reflète les particularités du business model du secteur qui leur a permis de dégager de confortables trésoreries. En outre, les avionneurs partagent maintenant la prise de risque en impliquant davantage leurs sous-traitants, leurs filières et leurs distributeurs afin de retrouver des niveaux de rentabilité satisfaisants à tous les échelons de la chaîne de production.

Il serait toutefois très hasardeux de s'inscrire dans des raisonnements cycliques à long terme en s'appuyant sur des modèles classiques

compte tenu de la volatilité grandissante des situations. L'Europe connaît une panne de croissance et l'Amérique a perdu son leadership absolu au profit de pays de moins en moins "émergents". Néanmoins, en termes de passagers, l'effet volume joue encore très largement en faveur de ces régions, même si la zone asiatique offre de grandes perspectives de croissance.

Les **Etats-Unis** continuent de dominer le marché mondial.

Le secteur aéronautique et spatial y est considéré comme éminemment stratégique. Il constitue une pièce maîtresse de leur défense nationale et de leur prestige scientifique ainsi qu'une composante majeure de leur économie nationale. Le secteur compte environ 30 000 sociétés. L'emploi direct est estimé à 624 000 personnes. Confortant le début de reprise amorcé en 2010 (+3,6%), il a généré en 2011 un chiffre d'affaires estimé à 281,1 milliards d'USD. La part des avions commerciaux est restée stable à 23%. En termes de commerce extérieur, il a dégagé un fort excédent de 57,4 milliards d'USD, en augmentation de 6,3 milliards d'USD, en regard d'un déficit global de la balance commerciale de 559,8 milliards d'USD.

En 2011, la France est restée, pour la troisième année consécutive, le premier pays destinataire des exportations américaines de produits aéronautiques avec 8% de la valeur de ce marché.

A cet égard, le soutien à l'export de l'Export-import Bank (Exim Bank), déjà loin d'être négligeable, a connu une forte augmentation. De la même manière qu'Airbus bénéficie du soutien des assureurs crédit européens (Coface, ECGD, EulerHermes), les constructeurs américains sollicitent auprès de cet organisme la garantie de financement d'une part importante de leurs livraisons. En 2011, le total des garanties consenties par l'Exim-Bank pour la vente à l'export d'avions commerciaux se chiffrait à 11,6 milliards d'USD dont 11,4 milliards d'USD pour Boeing, ce qui représente une augmentation de 61% par rapport à l'année précédente en faveur du secteur. Et pour la première fois, une société de services aéronautiques américaine (L-3 Communications Holding Inc.) a bénéficié de garanties américaines pour un montant de 8 millions d'USD.

Pour ce qui concerne la **France**, en 2011, le chiffre d'affaires non consolidé s'élève à 36,146 milliards d'euros, en progression de 4,04%. Sa

ventilation entre acteurs est la suivante : systémiers 51,8%, équipementiers 31,6%, motoristes 16,6%. L'activité civile qui participe à hauteur de 76% de ce montant s'établit à 27,470 milliards d'euros et le chiffre d'affaires militaire à 8,675 milliards d'euros. Sur la base du chiffre d'affaires consolidé, la part des exportations atteint 81%.

Ces résultats font du secteur aéronautique et spatial le premier contributeur à la balance commerciale avec un solde positif de 17,91 milliards d'euros. Ils procèdent d'une forte compétitivité technologique et d'un niveau de recherche et développement élevé. Avec 5,556 milliards d'euros, les dépenses totales d'études R&D représentent 13% du chiffre d'affaires en tenant compte de la R&D autofinancée dont le montant total s'élève à 3,203 milliards d'euros.

Le montant des commandes totales aéronautiques et spatiales de 2011 bénéficie d'une hausse significative de 35% pour atteindre 35,497 milliards d'euros, dépassant ainsi le niveau record de 2007. La part du secteur civil explose à 87% contre 65% en 2010. Les exportations interviennent à concurrence de 79%. Ces commandes se ventilent entre les branches du secteur de la manière suivante : 52% pour les systémiers, 24% pour les équipementiers et 24% pour les motoristes.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES COMMANDES (2011)	
EUROPE	34,3%
AMÉRIQUE DU NORD	25,2%
ASIE DE L'EST JAPON	10,7%
MOYEN-ORIENT	10%
ASIE DU SUD ET OCÉANIE	6,7%
SOUS-CONTINENT INDIEN	5,2%
AMÉRIQUE LATINE	4,2%
AFRIQUE	2,3%
C.E.I	1,3%

L'effectif du secteur est estimé à environ 150 000 emplois si on tient compte des entreprises dont l'activité est essentiellement liée à l'industrie aéronautique.

En ce qui concerne la chaîne d'approvisionnement, les sous-traitants français bénéficient globalement depuis plusieurs mois de nouveaux développements et de la montée en cadence opérés par les grands donneurs d'ordre. Toutefois, accompagner ce mouvement ne va pas sans poser des difficultés à certains acteurs de deuxième et troisième rang, après une période de production relativement basse résultant de la crise et du retard de divers programmes. Fragilisés par la contraction de leur trésorerie et par voie de conséquence par un manque de fonds de roulement, les petites entreprises pourraient se heurter à un risque de plafonnement et connaître des goulets d'étranglement par incapacité à financer leur croissance. D'autant que les organismes de crédit semblent manifester une certaine frilosité

dans un secteur à retour sur investissement différé, dans lequel les marges opérationnelles restent tendues sous la pression des donneurs d'ordre et d'une compétition exacerbée.

De l'avis général, les PME ont toujours des efforts de productivité à faire. Pour y parvenir, elles cherchent à s'inspirer des grands groupes, notamment dans le domaine de la logistique. A titre d'exemple, certains fournisseurs du Sud-ouest ont fait alliance, avec le soutien d'Airbus et de l'Etat français. Dix PME se sont rassemblées au sein d'une centrale d'achat, Aero Trade, ce qui leur permet d'acheter en commun les matières premières qu'Airbus arrête progressivement de fournir à ses sous-traitants.

Enfin, ces entreprises doivent faire face à la pénurie de personnels qualifiés sur certains métiers "en tension" alors qu'elles sont concurrencées par l'attrait des grands groupes qui "assèchent le marché".

Dans un contexte de concurrence internationale accrue, cette situation justifie pleinement les plans d'action qui s'inscrivent dans les investissements d'avenir de l'Etat, mis en œuvre pour favoriser le développement des entreprises de sous-traitance aéronautique et spatiale. Les objectifs sont le soutien à l'innovation et à l'exportation, l'amélioration des relations avec les donneurs d'ordre via des chartes de bonne conduite, le renforcement des fonds propres.

### II.3.2 La construction aéronautique

Figure de proue d'EADS, Airbus commercialise des appareils de transport de plus de 100 places. Les principaux produits commercialisés actuellement par Airbus sont :

- les appareils de la famille A320, monocouloirs court et moyen-courriers et leur nouvelle version remotorisée l'A320NEO,
- les appareils de la famille A330/340, gros porteurs long-courriers, voire très long-courriers polyvalents,
- le très gros porteur A380, dont le premier exemplaire a été livré en 2007,
- l'A350XWB, long courrier de moyenne capacité dont les premières livraisons sont prévues en 2013.

**Airbus** conserve pour la quatrième année consécutive sa position de premier vendeur d'avions de ligne au monde, aussi bien en termes de commandes brutes que nettes.

L'avionneur a enregistré 1 608 commandes d'avions civils diminuées de 189 annulations,

soit 1 419 commandes nettes. Il détient ainsi 63% de la part de marché des avions de plus de 100 sièges, hors production de Bombardier et d'Embraer.

#### Carnet de commandes Airbus année 2011

TYPE	Commandes brutes	Annulations	Commandes nettes
Famille A320	1 470	122	1 348
A330	99	14	85
A340	0	2	-2
A350	10	41	-31
A380	29	10	19
TOTAL	1 608	189	1 419

(Source : EADS)

Avec 1 348 appareils, la famille A320 des monocouloirs reste largement prédominante. La famille A320 neo, qui remporte à elle seule 1 226 nouvelles commandes fermes, s'impose. Dans les très gros porteurs, l'A380 a enregistré 19 nouvelles commandes. L'A350 XWB de prochaine génération a par contre subi 41 annulations, ce qui ramène le total de commandes de cet appareil à 555 au lieu de 583 exemplaires.

Le constructeur aéronautique américain **Boeing** a terminé l'année avec 921 commandes brutes et seulement 805 commandes nettes, compte tenu de 116 annulations. Depuis 2005, c'est la quatrième fois consécutive que le nombre de commandes annuelles nouvelles de Boeing est inférieur à 1 000.

#### Carnet de commandes Boeing année 2011

TYPE	Commandes brutes	Annulations	Commandes nettes
B737	625	74	551
B747	7	8	-1
B767	42	0	42
B777	202	2	200
B787	45	32	13
TOTAL	921	116	805

(Source : Boeing)

Le B737 de dernière génération est resté l'avion de Boeing le plus demandé.

Le B787 Dreamliner, avion long courrier de moyenne capacité, s'est vendu à 45 exemplaires tout en enregistrant 32 annulations. Sur les deux années antérieures, il avait déjà enregistré 121 annulations. Il est vrai que ce programme avait accumulé plus de trois ans de retard sur son calendrier initial en raison de problèmes industriels. Certifié par la FAA et l'EASA en août 2011, le premier appareil a enfin été livré à la compagnie japonaise All Nippon Airways le 25 septembre suivant. Le premier vol commercial a eu lieu le 26 octobre sur le trajet Narita-Hong-Kong.

Avec le B787, Boeing vient également d'établir en décembre 2011 deux records du monde en vitesse et en distance pour un avion de sa catégorie. Son avion test immatriculé ZA006, propulsé par des moteurs General Electric GENx a franchi 19 835 km (NMI 10 710). Ce record de distance était jusqu'alors détenu par l'Airbus A330 qui avait effectué un vol de 16 903 km vol en 2002. Il a aussi fait le tour du monde (direction est) en 42 heures 27 minutes.

Airbus continue sur sa liste de records de livraisons avec 534 appareils livrés contre 510 en 2010 et 498 en 2009. Ces livraisons comprennent 421 appareils monocouloirs de la famille A320, 87 A330 et 26 A380.

La production en série de l'A380 a progressé, comme en attestent les 26 appareils livrés en 2011, un chiffre supérieur à l'objectif annoncé. Le Groupe dénombre ainsi sept compagnies aériennes auprès desquelles cet appareil est entré en exploitation commerciale. Ce résultat témoigne d'une amélioration de l'ensemble du schéma de production, bien qu'Airbus soit encore loin de son ambition de produire quatre appareils par mois.

Grâce à une gestion proactive du carnet de commandes, les taux de production Airbus sont restés stables et la cadence se situe actuellement à 35 avions monocouloirs et 9 long-courriers environ par mois.

Pour la huitième année consécutive, Airbus bat à nouveau son grand concurrent américain Boeing qui reste loin de son propre record de 620 livraisons, atteint voilà une dizaine d'années.

En livrant 477 appareils commerciaux, Boeing fait mieux qu'en 2010 (462 avions), mais ne retrouve pas encore les résultats de l'exercice 2009 avec 481 unités. Comme chaque année, le best-seller de la gamme reste le B737 Next Generation avec 372 unités livrées. Sur le segment des long-courriers, le B777 génère également l'essentiel du chiffre d'affaires, avec 73 livraisons. Le B767 a été produit à 20 exemplaires et 9 B748 sortaient des chaînes.

Fin 2011, le carnet de commandes d'Airbus bondissait de 3 552 unités à 4 437 appareils soit huit années de production au régime actuel. Il comprend 3 345 appareils de la famille A320, 349 A330, 2 A340, 55 A350 et 186 A380.

Avec 3 771 contre 3 443 appareils en 2010, le carnet de commandes de Boeing marque une amélioration très largement inférieure à celle de son concurrent : seulement 328 appareils

supplémentaires. Il se répartit ainsi : 2 365 B737, 97 B747, 72 B767, 377 B777, 857 B787.

Le B787 connaît un regain de 10 unités après deux replis successifs. Fin 2008, ce programme culminait à 910 appareils. Les 97 commandes de B747 portent toutes sur le plus récent modèle de cette famille, le B747-8, annoncé officiellement à l'automne 2005 pour concurrencer l'A380.

Le chiffre d'affaires de la division Airbus, en hausse de 10%, s'est élevé à 33,103 milliards d'euros et a permis de dégager un EBIT de 584 millions d'euros en progression de 91%.

Le chiffre d'affaires **d'Airbus Commercial** intervient à concurrence de 94,12% dans le chiffre d'affaires global de la division. Il a atteint 31,159 milliards d'euros (2010 : 27,673 milliards d'euros). Selon le constructeur, en comparaison avec l'année dernière, le chiffre d'affaires d'Airbus Commercial bénéficie d'un effet favorable en termes de volume et de diversité des produits livrés, avec notamment un nombre plus élevé de livraisons d'A380 et d'appareils de la famille A320, sans oublier une amélioration de la politique tarifaire. L'effet de change négatif sur le chiffre d'affaires est évalué à environ 400 millions d'euros.

La marge opérationnelle d'Airbus Commercial s'est établie à 543 millions d'euros (2010 : 291 millions d'euros). Malgré l'amélioration sur le plan opérationnel et un effet de prix positif, sa hausse a été partiellement gommée par la détérioration du taux de couverture, de l'ordre de 200 millions d'euros, et par l'augmentation des coûts de R&D, notamment pour le programme A350 XWB.

Le chiffre d'affaires **d'Airbus Military** a reculé de 7%, à 2,504 milliards d'euros (2010 : 2,684 milliards d'euros), du fait d'une moindre comptabilisation de chiffre d'affaires au titre du programme A400M. L'EBIT s'est sensiblement amélioré à 49 millions d'euros (2010 : 21 millions d'euros). Cette appréciation s'explique notamment par des améliorations au niveau opérationnel et la diminution des frais généraux.

Airbus Military a livré un nombre record de 29 appareils en 2011, dont six avions ravitailleurs multi-rôles A330 (MRTT). Airbus Military a reçu cinq commandes d'avions légers et de moyens sur fond de conjoncture difficile. Les essais en vol de l'A400M se poursuivent à un rythme maximal.

A la fin décembre 2011, le carnet de commandes consolidé d'Airbus était évalué à

495,5 milliards d'euros (fin 2010 : 400,4 milliards d'euros). Le carnet de commandes d'Airbus Commercial, qui a bénéficié d'une appréciation d'environ 15 milliards d'euros, grâce au raffermissement du dollar américain par rapport à l'euro à la fin décembre 2011, a atteint une valeur de 475,5 milliards d'euros (fin 2010 : 378,9 milliards d'euros). Airbus Military a enregistré cinq nouvelles commandes, ce qui porte son carnet de commandes à 217 avions. Le carnet de commandes d'Airbus Military a atteint 21,3 milliards d'euros (fin 2010 : 22,8 milliards d'euros).

Malgré un ensemble de défis posés à la sous-traitance, Airbus a engagé l'augmentation des taux de production pour les monocouloirs et la famille des long-courriers. Porté par une dynamique commerciale positive, l'avionneur a décidé d'augmenter la production des A330 à 11 appareils par mois à compter du deuxième trimestre 2014 sous réserve que la question de l'ETS (Emissions Trading System- dite taxe carbone) n'impacte pas les commandes d'avions.

Le programme très complexe de l'A350 XWB avance. Même si le calendrier se resserre alors qu'Airbus se rapproche de ses prochaines échéances, son entrée en service reste programmée pour le premier semestre 2014. Des sections importantes de l'appareil étaient déjà arrivées sur la ligne d'assemblage final à Toulouse fin 2011. En février 2012, le moteur Trent qui doit équiper cet appareil a réussi son premier vol.

Les problèmes sur les nervures de volets de l'A380 sont en voie de résolution, mais pèseront très sensiblement sur les résultats de la firme qui a déjà dû provisionner pour garantie sur les avions livrés.

En termes de structuration, Airbus a poursuivi le déploiement de sa stratégie de services en 2011 en procédant à l'acquisition du spécialiste logistique Satair et de l'américain Metron Aviation, fournisseur de solutions avancées de gestion du trafic aérien.

### II.3.3 L'aviation régionale

Le secteur des appareils régionaux à turbopropulseurs s'est progressivement concentré au fil des ans. Le marché mondial pour ce type d'appareils est actuellement dominé par les constructeurs ATR, Embraer et Bombardier. Après plusieurs années de baisse de l'activité, le marché s'est développé de manière spectaculaire, grâce aux excellentes performances de ces avions à turbopropulseurs en termes d'économies de carburant et d'émissions de CO<sub>2</sub>, de surcroît adaptés à des dessertes régionales sur de petites pistes ou encore pour les îles.

#### a) ATR

Le GIE franco-italien ATR (Avions de Transport Régional) fondé en 1981 est détenu à parts égales par Alenia Aeronautica, filiale du groupe italien Finmeccanica, et par EADS. Il construit et commercialise une famille de deux avions régionaux à turbopropulseurs couvrant un créneau en capacité de 50 sièges (ATR42) à 70 sièges (ATR72).

En 2011, ATR a livré 54 nouveaux appareils, dont 6 ATR42-500, 38 ATR72-500 et 10 ATR-72-600, contre un total de 51 appareils en 2010.

En fin d'exercice, ATR avait enregistré 157 commandes brutes (3 ATR42-500, 10 ATR42-600, 16 ATR72-500 et 128 ATR72-600) et 79 options. Compte tenu des annulations, les commandes nettes s'établissent à 119 appareils dont 13 ATR-42 et 106 ATR-72, ce qui comparé aux 74 commandes nettes de 2010 et au 21 de 2009 confirme une nette reprise du marché après les difficultés liées au contexte économique.

Au 31 décembre 2011, le carnet de commandes d'ATR s'élevait à 224 appareils pour une valeur estimée à 5 milliards d'USD. Il représente, en l'état actuel, presque trois ans de production en tenant compte de la montée en cadence qui devrait être portée à 70 unités en 2012 et 80 en 2013.

Tout comme Airbus, la gamme ATR est fondée sur le concept de famille, qui permet des économies en matière de formation, de maintenance, de fourniture de pièces détachées et de qualification croisée des équipages. Dans le cadre du programme de modernisation de sa gamme, l'ATR72-600 a été certifié le 31 mai 2011 et livré en août à son client de lancement,

la compagnie Royal Air Maroc. L'ATR42-600 a été certifié par les autorités européennes au printemps 2012. Selon les responsables de l'entreprise, cet avion répond par exemple au marché du remplacement des avions de moins de 50 sièges aux États-Unis, où plus de 1500 appareils de type Jetstream ou Brasilia seront sortis des flottes d'ici à 2013.

En 2011, ATR a généré un chiffre d'affaires de 1,3 milliards d'USD et se donne pour objectif d'atteindre rapidement un chiffre d'affaires de 2 milliards d'USD.

Contrairement au duopole Airbus-Boeing, celui d'ATR-Bombardier est très déséquilibré. Le constructeur européen détient 90% du montant cumulé des deux carnets de commandes. Pour l'heure, ATR conserve donc une belle avance qu'il devrait conforter avec l'offre revalorisée par ses deux nouveaux modèles -600.

Toutefois ATR prend très au sérieux l'émergence de nouveaux compétiteurs et à ce jour Bombardier ne semble pas envisager d'abandonner ce segment. D'autant que sur le marché du transport régional mondial des avions de moins de 90 places, la part de marché des jets est tombée à 15% du total.

Actuellement, ATR réfléchit au lancement d'un appareil de 90 places, type pour lequel la demande pourrait atteindre 1 000 exemplaires sur les 20 prochaines années. Le développement d'un tel appareil requiert un investissement de l'ordre de 1,5 milliards d'euros.

#### b) EMBRAER

Avec un total de 204 avions livrés en 2011, un score en baisse par rapport aux 246 livraisons de l'année précédente, le fleuron de l'industrie aéronautique et de l'innovation brésilien a connu une sérieuse dépression.

Sur le segment des avions commerciaux, le troisième constructeur mondial enregistre une légère hausse avec 105 appareils livrés contre 101 en 2010, mais ne rattrape pas les 125 livraisons de 2009. Ils se répartissent entre 24 E195, 68 E190, 10 E175, un E170 et deux E145.

Dans le domaine des avions d'affaires, Embraer a nettement subi les effets de la crise avec une chute de près d'un tiers de la production : 99 unités contre 145 en 2010. Les livraisons de Phenom 100 et 300 sont passés de 126 exemplaires en 2010 à 83 en 2011 (41 Phenom



100 et 42 Phenom 300). S'y ajoutent 13 Legacy 600/650 et 3 Lineage 1000.

En revanche les commandes nettes d'avions commerciaux témoignent d'une belle reprise en 2011 avec 104 avions contre 85 exemplaires en 2010, grâce aux modèles E190 (73 appareils) et E195 (18 appareils).

Cette tendance favorable aura permis de rétablir le niveau du carnet de commandes des avions régionaux qui affichait en fin d'exercice 249 appareils dont 197 E190 et E195. Son montant est estimé à 7,7 milliards d'USD. Pour mémoire, en 2008 il s'établissait à 426 appareils. Cette évolution résulte du fait que les cadences de production se sont maintenues à un niveau élevé malgré une croissance déprimée.

Selon l'entreprise, le chiffre d'affaires 2011 s'est élevé à 5,8 milliards d'USD contre 5,2 milliards d'USD en 2010, le résultat net dévissant de 47,26% à 164,4 millions d'USD. Ces résultats s'expliqueraient par l'impact négatif d'annulations de plusieurs commandes par la compagnie américaine AMR, maison mère de American Airlines, en faillite, ainsi que de celles de plusieurs jets privés.

Parmi les événements significatifs de l'année, on note l'ouverture d'une première ligne d'assemblage aux Etats-Unis destinée à la fabrication d'avions Phenom 100.

Le prototype du Legacy 500 a effectué sa première sortie d'usine en décembre 2011. Sa certification devrait intervenir en 2013.

Enfin le projet de construction d'un site industriel au Portugal s'est poursuivi et a vu son aboutissement en septembre 2012 avec l'inauguration de deux usines à Evora au sud de Lisbonne. Embraer Metalica et Embraer Compositos occupent un terrain de 70 ha dans une zone industrielle amenée à recevoir des sous-traitants aéronautiques. La première dédiée aux structures métalliques a une superficie de 37 100 m<sup>2</sup> tandis que celle destinée aux pièces en composites s'étend sur 31 800 m<sup>2</sup>. Les deux usines portugaises produiront des sous-ensembles pour les avions d'affaires Legacy 450 et Legacy 500 ainsi qu'à l'avion de transport militaire KC-390.

Ce premier investissement industriel de la marque en Europe qui s'élève à 177 millions d'USD porte aussi sur la formation du personnel et la construction d'une école spécialisée d'une capacité de 300 étudiants qui a été inaugurée à la mi-septembre. Embraer, signataire d'un contrat de recherches et de formation avec l'Université de la ville d'Evora, espère embaucher 600 personnes. Embraer était déjà

le partenaire du gouvernement portugais à hauteur de 65% dans la firme Ogma, spécialisée dans la maintenance des avions civils et militaires, qui travaille sur certains des programmes de l'avionneur brésilien.

Cette opération témoigne des ambitions européennes d'Embraer sur un continent qui constitue son premier marché. Elle reflète aussi la volonté du Portugal de faire partie de l'Europe aéronautique. L'avionneur a d'ailleurs bénéficié de subventions de l'Europe et de la région pour s'installer au Portugal.

### c) BOMBARDIER

A partir de 2011, le groupe s'est aligné sur l'année civile et a clos ses résultats au 31 décembre au lieu du 31 janvier. Pour cette année de transition, les chiffres portent donc sur onze mois. Pour la branche aéronautique, le chiffre d'affaires s'est élevé à 8,6 milliards d'USD, soit 46,8% des revenus du groupe. La marge opérationnelle s'établit à 5,8% avec 502 millions d'USD. Le carnet de commandes est estimé à 22 milliards d'USD.

En 2011, Bombardier a livré 245 appareils contre 256 sur l'exercice antérieur (du 1er février 2010 au 31 janvier 2011). Ces résultats sont en ligne avec les prévisions qui fixaient l'objectif à 240 avions.

Pour ce qui est des avions commerciaux régionaux, l'érosion des livraisons se poursuit avec 78 unités (33 avions à réaction CRJ et 45 turbopropulseurs Série Q), soit un glissement de 19,6% comparable à celui enregistré entre 2010 et 2009 avec respectivement 97 et 121 avions livrés. Concernant les avions d'affaires, Bombardier affiche par contre une progression sensible avec 163 biréacteurs livrés contre 155 pour l'exercice précédent. Enfin, il faut ajouter 4 B415 amphibies comme l'année antérieure.

En ce qui concerne les commandes nettes qui s'établissent tous secteurs confondus à 249 appareils en tenant compte de 4 avions amphibies contre 201 appareils en 2010, le contraste s'avère intense entre les avions commerciaux et les avions d'affaires. On assiste à une hausse de 79% des commandes d'avions d'affaires avec 191 unités contre 107, grâce notamment à une gigantesque commande de NetJets. Plus généralement, la demande est restée forte dans la catégorie des biréacteurs de grande taille. En sens opposé, le nombre de commandes d'avions commerciaux dévise de 42% à 54 unités contre 93. Elles se répartissent entre 4 CRJ, 43 Cseries et 7 turbopropulseurs Q400.

Globalement, le constructeur canadien semble largement distancé par ses rivaux sur le marché des avions régionaux. Dans la catégorie des turbopropulseurs, avec un effondrement de 84% des commandes (43 commandes nettes en 2010), Bombardier continue de perdre du terrain face à son concurrent ATR qui affiche 119 commandes nettes sur la même année. Côté jets, il se situe loin derrière le brésilien Embraer avec 104 commandes nettes de la gamme E-jets.

Le carnet de commandes des avions régionaux diminue de 229 à 205 avions. En fin d'exercice, il se composait à 65% des derniers modèles Cseries (61 CS100 et 72 CS300). Avec 24 appareils, tous du modèle Q-400, le niveau du carnet des turbopropulseurs est quant à lui significatif d'un effondrement constant (122 en 2007, 114 en 2008, 75 en 2009, 62 en 2010).

L'avenir du constructeur canadien sur le segment des avions commerciaux apparaît aujourd'hui largement dépendant du succès commercial du Cseries dont la gamme atteignait 138 commandes à l'été 2012. A cet égard, les dirigeants ont rappelé que la future famille d'avions de 100 à 145 places nécessite un investissement de 3 milliards d'USD à comparer aux capitaux propres de Bombardier de l'ordre de 4,1 milliards d'USD à l'automne 2011. Pour l'heure, la pépite du groupe reste la division des jets d'affaires.

Parmi les événements significatifs de l'année, Bombardier a signé un accord stratégique de long terme avec le groupe chinois COMAC. Le premier volet de cette alliance porte sur le Cseries de Bombardier et le C-919 de Comac dans le but de bâtir une stratégie commune qui permette à chacun des deux avionneurs de se développer tout à la fois sur les marchés matures et émergents. Dans le cadre de ce partenariat de long terme, les deux avionneurs n'excluent rien et ont déjà évoqué des échanges de technologies, des accords en matière de fabrication et même le lancement de nouveaux programmes permettant de renforcer leurs gammes respectives d'avions de ligne.

D'ailleurs, Bombardier revendique un partenariat de 25 ans avec l'aéronautique chinoise, notamment Avic. Bombardier a ainsi choisi Shenyang, une filiale d'Avic spécialisée dans les aérostructures, pour lui fournir le fuselage de son CSeries.

Enfin, sur le continent américain, Bombardier et Embraer ont conclu un nouvel accord sectoriel sur les crédits à l'exportation pour les aéronefs

civils (ASU), une entente initiée par l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE).

### II.3.4 L'aviation d'affaires

**L'aviation d'affaires est une composante majeure de l'aviation générale, secteur qui subissant de plein fouet les effets de la crise est brutalement passé en récession à partir de 2008. Les professionnels s'attendaient à un renversement de tendance en 2011, mais la demande est restée globalement faible, tout particulièrement sur les deux grands marchés, américains et européens. La demande des marchés émergents, comme la Chine ou la Russie, a cependant eu un effet en partie compensatoire. D'après les experts, le creux de la vague serait désormais passé avec des baisses inférieures à 10% sur les trois principaux segments.**

Selon les statistiques 2011 de l'association américaine GAMA (General aviation manufacturers association), les livraisons de l'aviation générale dans le monde ont reculé de 3,5% avec 1862 avions contre 1932 en 2010. En volume, la baisse des livraisons est de 1,5% sur les avions à pistons (873 unités), de 2,4% sur les turbopropulseurs (324 unités), de 6,3% sur les avions d'affaires à réaction (681 unités). Cependant, le chiffre d'affaires a augmenté de 0,4% à 19,1 milliards d'USD grâce à une évolution de la répartition de la production dans différents segments. La part des avions d'affaires à réaction s'établit à 17,59 milliards d'USD (18 milliards d'USD en 2010). Le haut du créneau a mieux résisté à la crise. Bombardier et Gulfstream, spécialistes des gros modules, affichent des livraisons en progression de leurs modèles haut de gamme. Le constructeur américain a débuté les livraisons de son nouveau G650 au cours du dernier trimestre.

L'évolution du groupe Dassault Aviation est en ligne avec cette conjoncture au regard du créneau qu'il occupe.

#### a) Le groupe Dassault Aviation

Parmi les constructeurs aéronautiques mondiaux, le groupe Dassault Aviation est aujourd'hui le principal constructeur français et européen d'avions d'affaires à réaction. Ses activités s'exercent dans le secteur civil avec les avions d'affaires de la gamme Falcon et le secteur militaire et spatial avec les avions de combat Mirage et Rafale, des éléments pyrotechniques et des systèmes de télémétrie.

La gamme d'avions d'affaires de Dassault Aviation est composée du biréacteur Falcon 2000 et des triréacteurs Falcon 900 et F7X.

L'année 2011 a été marquée par le lancement d'une nouvelle version du Falcon 2000, le 2000S. La campagne d'essais a débuté en février 2011 en vue d'une certification prévue fin 2012 pour une entrée en service en 2013. Le Falcon 2000S, vendu moins de 25 millions de dollars, constituera l'entrée de gamme de l'avionneur sur un marché déjà occupé par le Bombardier Challenger 300, le Gulfstream G 250 ou encore le Hawker 4000. Le Falcon 2000S se caractérise par un rayon d'action de 6 200 km/3 350 nm, des bords d'attaque mobiles et d'ailettes marginales à haut rendement aérodynamique, des réacteurs Pratt&Whitney Canada PW308C de nouvelle génération et un cockpit EASy II dont l'aménagement a été entièrement revu.

Concernant la gamme des Falcon 900, le Falcon 900 LX, muni de winglets et offrant un rayon d'action de 4 800 NM (8 900 km) remplace le Falcon 900 EX d'un rayon d'action de 4 500 NM (8 300 km).

Le chiffre d'affaires consolidé 2011, en baisse de 21%, est ramené à 3,305 milliards d'euros. La contribution du segment Défense a reculé de 7,1 % à 890 millions d'euros, celle des Falcon de 25,18% à 2,415 milliards d'euros. 73% des ventes ont été réalisées dans le civil contre 77% en 2010.

Le résultat opérationnel consolidé s'établit pour sa part à 377 millions d'euros contre 591 millions d'euros en 2010, soit une baisse de 36,2% sur un an qui se traduit par une marge opérationnelle de 11,4% contre 14,1% sur l'exercice antérieur. Selon le groupe, cette érosion résulte de la diminution du chiffre d'affaires et de l'augmentation des charges de R&D qui sont passées de 233 millions d'euros à 303 millions d'euros. Au total, Dassault enregistre un résultat net consolidé en repli de 29% à 282 millions d'euros.

La part des exportations, en baisse, constitue 80% du chiffre d'affaires. Le chiffre export se partage à raison de 7,2% pour le secteur militaire et 92,8% pour le secteur civil.

Du côté des prises de commandes, le renversement de tendance engagé en 2010 se poursuit avec vigueur, avec un total de 2,863 milliards d'euros contre 1,266 milliards d'euros sur l'exercice précédent. L'activité commerciale de l'aviation d'affaires est en nette progression comme en témoigne le montant des prises de

commandes des Falcon qui atteint 1,932 milliards d'euros (474 millions d'euros en 2010). 83% des ventes ont été réalisées à l'exportation, le marché chinois étant le plus dynamique. En termes d'appareils, les commandes nettes d'avions neufs sont de 36 Falcon.

Par ailleurs, les prises de commandes du secteur défense s'élèvent à 931 millions d'euros contre 2,529 milliards d'euros en 2009. Elles correspondent en particulier au contrat de modernisation des Mirage 2000 des forces armées indiennes.

En fin d'exercice, la valeur du carnet de commandes tombait à 8,751 milliards d'euros (9,401 milliards d'euros en 2010).

Pour ce qui est des livraisons, l'avionneur européen a livré 63 Falcon contre 95 en 2010, ainsi que 11 Rafale.

Les concurrents directs de Dassault Aviation sur le segment des avions d'affaires à réaction dits "moyen et large" (cabines spacieuses et rayon d'action compris entre 4 000 et 8 500 km) sont le groupe canadien Bombardier (Challenger 605, Global 5000 et Global Express XRS) et l'américain Gulfstream (G350, G450 et G550). Selon les statistiques de l'association américaine de constructeurs d'avions GAMA (Aviation Manufacturers Association), la part de marché de Dassault Aviation en 2011, évaluée par rapport aux livraisons de ses concurrents directs, est d'environ 25,3%.

	Livraisons 2011	Part de marché
Dassault Aviation	63	25,3%
Falcon 900	12	
Falcon 2000	20	
Falcon 7X	31	
<b>Bombardier</b>	<b>96</b>	<b>38,55%</b>
Challenger 605	43	
Global 5000 / Global Express	53	
<b>Gulfstream</b>	<b>90</b>	<b>36,15%</b>
G350/450/550	78	
G650	12	
Total	249	

## b) DAHER SOCATA

Le groupe Daher Socata est l'autre acteur français de l'aviation d'affaires.

Début 2009, le groupe Daher a pris le contrôle de Socata.

L'entreprise commercialise depuis décembre 2005 le TBM 850, turbopropulseur monomoteur, successeur amélioré du TBM 700. Les performances du TBM 850 se rapprochent de celles des "Very Light Jets" (VLJ), petits avions biréacteurs destinés à l'aviation d'affaires

(Cessna Mustang, Embraer Phenom 100, Eclipse 500, etc.) arrivés sur le marché en 2006, tout en présentant des coûts d'exploitation significativement inférieurs.

En 2011, le TBM 850 a été livré à 38 exemplaires.

Les concurrents directs du TBM 850 sont l'avionneur suisse Pilatus avec son PC12 et l'américain Piper avec le PA-46 Meridian.

### II.3.5 Les hélicoptères

**La construction d'hélicoptères est réalisée en France par le groupe franco-germano-espagnol Eurocopter, détenu à 100% par le groupe EADS dont il constitue une division à part entière depuis 2005.**

Le groupe s'appuie sur trois pôles : en France, en Allemagne et en Espagne. Les sites industriels européens sont répartis entre Marignane et La Courneuve en France, Donauwörth et Ottobrunn en Allemagne et Albacete en Espagne. Le groupe emploie 20 759 personnes. Eurocopter est fortement présent à l'international grâce à ses 30 filiales et participations implantées sur les cinq continents et à un réseau dense de distributeurs, d'agents agréés et de centres de maintenance.

Le chiffre d'affaires d'Eurocopter de l'exercice 2011 a progressé de 12,5% et franchi pour la première fois la barre de 5 milliards d'euros pour atteindre 5,415 milliards d'euros. Cette performance résulte selon le groupe de sa stratégie d'investissement à long terme consistant à stimuler l'innovation et maintenir le leadership technologique de sa gamme d'hélicoptères, élargir son empreinte internationale, développer ses activités de support et services et optimiser le fonctionnement interne de ses activités. S'ajoute à cela une croissance externe due à l'acquisition de Vector Aerospace. La marge opérationnelle s'est appréciée de 42% à 259 millions d'euros.

Le chiffre d'affaires est constitué à 51% des livraisons d'hélicoptères, à 38% du support et des services qui poursuivent leur progression et à 11% des autres activités, dont le développement. Le segment civil intervient à concurrence de 53%.

En tout, 503 hélicoptères ont été livrés en 2011, en légère baisse par rapport à 2010 avec 527 unités.

Les prises de commandes nettes en 2011 s'élèvent à 457 appareils pour une valeur de 4,679 milliards d'euros. C'est une augmentation significative en termes d'appareils par

comparaison aux 346 exemplaires vendus en 2010 pour un montant de 4,316 milliards d'euros. On reste toutefois encore loin des 715 commandes enregistrées en 2008. Elles se répartissent à hauteur de 68% pour les activités civiles et de 32% pour les activités militaires. Les ventes à l'exportation en dehors des pays domestiques d'Eurocopter représentent 77% de leur montant total.

Les plus fortes progressions en termes de commandes nettes ont été enregistrées par la famille Ecureuil / Fennec / EC130 et l'EC145. Par gammes de produit, elles se répartissent ainsi :

- 13 hélicoptères EC120 Colibri,
- 238 hélicoptères de la famille Ecureuil/Fennec/EC130,
- 42 hélicoptères EC135,
- 104 hélicoptères EC145,
- 21 hélicoptères de la famille Dauphin/Panther/EC155,
- 4 hélicoptères EC175,
- 35 hélicoptères de la famille Super Puma/Cougar/EC225/EC725.

Le carnet de commandes d'Eurocopter en baisse depuis 2010 s'établit à 13,814 milliards d'euros en valeur et à 1 076 appareils contre à 1 122 fin 2010.

Sur les segments civils et parapublics, Eurocopter confirme sa position de premier hélicoptériste mondial avec 43% de parts de marché en 2011. Il s'agit d'un marché très fragmenté caractérisé par 85% d'opérateurs possédant de 1 à 4 hélicoptères et par des types de missions très diverses. La flotte d'hélicoptères Eurocopter actuellement en service dans le monde est de 11 470 hélicoptères chez 2 959 clients dans 149 pays. Ses principaux concurrents sont Augusta-Westland et Sikorsky et Bell. Le secteur militaire est lui très largement dominé par les constructeurs américains Boeing, Sikorsky et Bell et les constructeurs russes.

2011 a été marquée par les premières commandes fermes du nouvel hélicoptère EC175 (classe des 7 tonnes) mis en service en 2012.

Sous l'aspect technologique, on notera la présentation de la nouvelle version de l'hélicoptère EC145 T2. La stratégie d'innovation d'Eurocopter s'est aussi matérialisée par la première apparition en public de son démonstrateur à grande vitesse X3 au salon du Bourget. A noter également les essais en vol d'un concept d'hélicoptère hybride associant un

turbomoteur classique et une motorisation électrique.

En termes de croissance externe, le Groupe a renforcé sa présence mondiale avec l'acquisition de Vector Aerospace, une entreprise spécialisée dans la maintenance, la réparation et la révision (MRO) dont le siège se situe au Canada.

De nouvelles filiales et participations ont vu le jour, avec la création d'Eurocopter Kazakhstan Engineering au Kazakhstan et la co-entreprise Korea Aerospace Industries-Eurocopter pour la commercialisation à l'exportation de l'hélicoptère KUH (Korean Utility Helicopter).

Par ailleurs, les investissements consacrés aux activités de support et services se sont traduits par l'ouverture de nouveaux centres de formation en Russie et en Chine, ainsi que d'un centre de support et de services en Écosse.

Eurocopter a aussi achevé son initiative SHAPE, un programme de transformation sur deux ans qui a permis au Groupe de maintenir ses capacités d'investissement dans le contexte de récession qui a touché le marché ces dernières années.

Enfin, le groupe a mis en œuvre deux programmes de rationalisation et d'amélioration de ses capacités industrielles. Avec le projet Systemhaus, le site de Donauwörth en Allemagne hébergera l'ensemble des moyens, compétences et équipements nécessaires pour développer, produire, certifier et maintenir des hélicoptères sur un même site. En Seine-Saint-Denis, le site de La Courneuve, la fabrication, la maintenance et la réparation des pales d'hélicoptères sont transférées dans de nouvelles installations situées près de l'aéroport du Bourget.

## II.3.6 Les moteurs

### a) Groupe SAFRAN

Safran, issu de la fusion en 2005 de Sagem et de Snecma, est un groupe international de hautes technologies dans les domaines de l'aérospatial, de la défense et de la sécurité. Les activités du groupe sont organisées en quatre activités. Les activités Propulsion aéronautique et spatiale et Équipements aéronautiques regroupent les sociétés se consacrant aux marchés de l'aéronautique et du spatial.

- Propulsion aéronautique et spatiale

Les activités de la branche couvrent, via ses filiales Snecma, Turbomeca, Techspace Aero, Herakles, l'ensemble du cycle de vie

(conception, production, commercialisation, essais, maintenance et réparation) des systèmes propulsifs des avions, hélicoptères, missiles et lanceurs, sur les marchés civils, militaires et spatiaux.

- Équipements aéronautiques

Safran regroupe des sociétés spécialisées dans le développement, la fabrication, la commercialisation, la maintenance et la réparation d'équipements variés. Les sociétés impliquées sont Aircelle, Messier-Bugatti-Dowty, Hispano Suiza, Labinal. Les équipements et services de Safran couvrent un vaste champ : nacelles et inverseurs de poussée, systèmes de liaison de l'avion avec le sol intégrant les systèmes d'atterrissage et de freinage, ainsi que les équipements intervenant dans l'extraction, la gestion et la transmission de l'énergie électrique à bord.

- Défense et sécurité

Ces branches rassemblent les activités d'optronique, avionique et électronique pour les marchés civils et militaires, aéronautique, navals et terrestres, ainsi que la biométrie et la détection s'adressant aux marchés de la sécurité. Les sociétés sont Sagem et Morpho.

La structure du capital de Safran au 31 décembre 2011 est :

- Public (51,9%),
- Etat français (30,2%),
- Salariés (16,0%),
- Autodétention /Autocontrôle (1,9%).

Au 31 décembre 2011, le groupe employait 59 805 personnes dans le monde et gérait des implantations industrielles, d'études ou commerciales dans 57 pays.

La répartition géographique s'établit comme suit : Europe (42 780 personnes, soit 72% dont 36 426 personnes en France), Asie/Océanie (3 088 personnes, soit 5%), Afrique/Moyen-Orient (2 278 personnes, soit 4%), Amériques (11 659 personnes, soit 17%).

La répartition des effectifs par branche est la suivante :

- Propulsion aéronautique et spatiale (37%),
- Équipements aéronautiques (36%),
- Défense (11%),
- Sécurité (13%),
- Autres (3%).

Avec une croissance de 9,1%, le chiffre d'affaires de Safran s'élève à 11,736 milliards d'euros en 2011, contre 10,760 milliards d'euros en 2010. Selon le Groupe, cette progression résulte de volumes accrus de la première monte en aéronautique, d'une hausse des activités de

services en aéronautique, de la solidité des activités de Défense (optronique) et de la dynamique des activités de Sécurité (identification biométrique, e-Documents).

Pour l'exercice 2011, chacune des quatre branches d'activités contribue au chiffre d'affaires global du Groupe comme suit :

- 52% pour la branche Propulsion aéronautique et spatiale : le chiffre d'affaires s'établit à 6,11 milliards d'euros, en hausse de 9% (5,604 milliards d'euros en 2010),
- 26% pour la branche Equipements aéronautiques : le chiffre d'affaires s'établit à 3,097 milliards d'euros, en hausse de 9,2% (2,834 milliards d'euros en 2010),
- 11% pour la branche Défense : le chiffre d'affaires s'établit à 1,264 milliards d'euros, en hausse de 1,9% (1,240 milliards d'euros en 2010),
- 11% pour la branche Sécurité : le chiffre d'affaires 2010 s'établit à 1,249 milliards d'euros, en forte hausse de 19,9% (1,041 milliards d'euros en 2010).

En 2011, Safran a dégagé une marge opérationnelle courante de 10,1% avec un résultat opérationnel courant de 1,189 milliards d'euros, en hausse de 35% par rapport aux 878 millions d'euros de l'exercice et une marge 8,2% en 2010. Cette progression est principalement réalisée grâce aux activités de propulsion et équipements aéronautiques associées à une amélioration des coûts.

En 2011, les prises de commandes enregistrées sont en hausse de 60% par rapport à l'année précédente, représentant 20,795 milliards d'euros. A la fin de l'exercice, le carnet de commandes du groupe Safran s'établissait à 42,997 milliards d'euros.

## b) Les moteurs d'avion

Au sein du Groupe, Snecma, motoriste aéronautique et spatial de premier rang, conçoit, développe, produit et commercialise, seul ou en partenariat, des moteurs pour avions civils et militaires, lanceurs spatiaux et satellites. Le motoriste propose également aux opérateurs (compagnies aériennes, forces armées) des services de maintenance et support.

Dans le cadre d'un accord de coopération industrielle franco-américaine, Snecma et General Electric ont créé une coentreprise détenue à parité, CFM International. Cet accord valide jusqu'au 31 décembre 2015 a été prorogé en 2008 jusqu'en 2040 ; il intègre dorénavant l'activité Services. C'est un accord de coopération exclusif sur la gamme de poussée

comprise entre 18 500 et 34 000 livres de poussée.

Cette entreprise développe, produit et commercialise la famille des turboréacteurs CFM56. Equipant de nombreuses versions d'Airbus et de Boeing, le CFM56 est le plus vendu (près de 23 000 moteurs livrés depuis l'origine du programme) et le plus fiable de tous les moteurs de sa génération.

CFM International produira également le nouveau moteur CFM Leap-X, successeur du CFM56. Ce moteur répond à une forte ambition économique et environnementale. Destiné à la future génération d'avions civils monocouloirs, il équipera l'Airbus A320neo, le Boeing 737MAX et le C919 de COMAC. Le concurrent du CFM Leap-X pour l'A320neo est le PW-1100G de Pratt & Whitney.

L'année 2011 est une année record pour CFM en termes de prises de commandes avec quelque 1 500 moteurs CFM56 et 3 056 moteurs LEAP-X, ces derniers représentant 53% des parts de marché des appareils A320 neo. Le carnet de commandes global dépasse les 9 400 unités pour ces deux types de moteurs, soit près de sept ans de production.

Les cadences de production ont augmenté de 4,5% pour atteindre 1 308 CFM56 livrés en 2011.

Snecma est aussi présent dans la gamme des moteurs de forte puissance en tant que partenaire de General Electric dans plusieurs programmes avec des taux de participations de l'ordre de 8% à 24%. Sur le moteur GE90 qui équipe les B777, Snecma est le principal partenaire avec une participation de 23,5%. Elle a également une participation dans les moteurs CF6-80 (10% à 19% selon les versions) destinés à l'A330 et au B747. Elle détient 10% dans le GP7000 équipant l'A380 et 8% dans le GenX à l'intention du B787 Dreamliner et du B747-8.

En 2011, la production de cette gamme de moteurs a fortement augmenté, 514 modules ont été livrés contre 288 en 2010.

Dans la gamme des moteurs d'une puissance inférieure à 18 500 livres, Snecma a créé à parité avec le motoriste russe NPO Saturn la coentreprise PowerJet pour développer en partenariat le moteur SaM146 (gamme des 14 000 à 17 500 livres de poussée) avec la participation du motoriste italien Avio. Dans ce cadre, Snecma réalise les parties chaudes du moteur. Le SaM146 équipe l'avion régional

SuperJet 100 développé par l'avionneur russe Sukhoï Civil Aircraft.

Le SaM146 a été certifié le 23 juin 2010 par l'EASA. L'avion SuperJet 100 a été certifié par les autorités russes le 28 janvier 2011 et par les autorités européennes en février 2012. Le premier vol commercial a eu lieu le 19 avril 2011 par la compagnie Armavia. 84 moteurs ont été commandés durant l'année 2011 et à la fin décembre le carnet de commandes s'établissait à 266 moteurs.

Snecma investit aussi dans les moteurs destinés à l'aviation d'affaires dans la classe des moteurs de 9 500 à 12 000 livres de poussée. Avec le moteur Silvercrest, cette démarche s'inscrit dans une stratégie de diversification des produits moteurs civils et répond à l'ambition de la société de développer un moteur civil sous sa propre marque, élément clef pour asseoir sa notoriété de motoriste majeur et acquérir définitivement le statut d'intégrateur sur le marché aéronautique mondial. Le Silvercrest d'une poussée d'environ 10 000 livres, permettra de motoriser le haut du segment des avions d'affaires et des avions régionaux d'une cinquantaine de places.

Snecma est également présent sur cette gamme de moteurs en participant à deux programmes de General Electric. Le CF34-10 destiné aux avions régionaux Embraer 190 et COMAC ARJ 21 : le Passport pour les avions d'affaires Global 7000/8000 de Bombardier.

Pour ce qui est de l'aviation militaire, 19 moteurs M88 équipant le Rafale ont été livrés en 2011, soit un cumul de 286 moteurs depuis l'origine. La certification par les autorités européennes du moteur TP400-D6 développé par le consortium EPI (ITP Group, MTU Aero Engines, Rolls-Royce et Safran) a été obtenue au mois de mai 2011. Il est destiné à motoriser l'avion de transport européen Airbus A400M. Enfin le carnet de commandes du moteur Adour produit par Turboméca s'établissait à 99 unités.

### c) Les moteurs d'hélicoptère

Filiale du Groupe SAFRAN, la société française Turbomeca développe et fabrique des moteurs destinés à la plupart des hélicoptères civils produits par les principaux constructeurs mondiaux. Au total, la société Turbomeca, y compris toutes ses filiales étrangères, comptait environ 6 100 personnes à fin 2011, dont plus de 4 600 en France. La société dispose en propre de 16 sites dans le monde dont 4 en France. Pour assurer le service aux opérateurs,

Turbomeca dispose d'un réseau de 26 centres de maintenance, 24 centres de réparation et révision et 9 centres de formation répartis dans le monde entier.

Leader mondial des turbines à gaz pour hélicoptères, Turbomeca est le seul industriel européen développant en totalité et commercialisant des turbomoteurs de faible et moyenne puissance pour les hélicoptères. Avec 15 700 turbines en service, la société est présente chez quelque 2 450 opérateurs répartis dans 155 pays.

Turbomeca approvisionne les marchés civils à hauteur de 60% et militaire à hauteur de 40%. Outre les commandes des forces de police et autres organismes de protection dans le monde, l'industrie pétrolière constitue un client important avec les besoins de desserte des plates-formes offshore.

Les gammes de moteurs développées par la société sont :

- Arrius : de 450 à 750 shp pour motoriser des hélicoptères de 1,5 à 3,5 tonnes,
- Arriel : de 650 à 950 shp pour motoriser des hélicoptères de 2 à 5 tonnes,
- TM333 : 900 à 1 100 shp pour motoriser des hélicoptères de 3 à 6 tonnes,
- MTR390 : 1 250 à 1 450 shp pour motoriser des hélicoptères de 6 à 7 tonnes,
- Ardiden : 1 400 à 2 000 shp pour motoriser des hélicoptères de 5 à 8 tonnes,
- Makila : 1 800 à 2 100 shp pour motoriser des hélicoptères de 9 à 12 tonnes,
- RTM 322 : 2 100 à 2 600 shp pour motoriser des hélicoptères de 10 à 15 tonnes.

Le renouvellement de la gamme est en cours avec deux programmes : le TM800 qui équipera l'hélicoptère X4 d'Eurocopter et le TS3000 destiné aux hélicoptères lourds et qui pourrait constituer une ouverture vers le marché des turbopropulseurs.

En 2011, la société Turbomeca a réalisé un chiffre d'affaires de 890 millions d'euros. Elle a livré 922 moteurs contre 830 en 2010. Les prises de commandes ont fléchi s'établissant à 777 turbines contre 930 l'année précédente. Le carnet de commandes s'élevait à 1 525 unités en fin d'exercice.

L'entreprise détient environ 33% du marché mondial des turbines d'hélicoptère face à son principal concurrent, l'américain Pratt et Whitney. Elle reste présente chez tous les grands fabricants d'hélicoptères du monde, hormis l'américain Bell. Turbomeca a maintenu sa première place dans le secteur des

turbomoteurs destinés aux hélicoptères civils et parapublics grâce en particulier à sa politique forte de R&D. Cette activité stratégique représente 15% du chiffre d'affaires et occupe 1 000 ingénieurs et techniciens. Avec la prise en compte du marché militaire, notamment américain auquel Turbomeca participe maintenant, le motoriste français se place au premier rang mondial en volume des turbomoteurs pour hélicoptères, devant tous ses concurrents, y compris américains.

Sa filiale Microturbo développe des turboréacteurs de petite taille pour avions et missiles, et des groupes auxiliaires de puissance et systèmes de démarrage pour des applications aéronautiques ou terrestres.

Parmi les faits marquants en 2011, on notera :

- la poursuite du développement sur les marchés émergents (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud) avec la signature de plusieurs accords et commandes,
- en Russie, la signature d'un accord pour le développement à la fourniture en série de l'Arviden 3G pour la dernière version du Kamov 62,
- la certification de la toute dernière version de l'Arriel 2 destiné à l'AS350,
- la rénovation de l'outil de production de la nouvelle usine de Buchelay.

Compte tenu de l'environnement dans lequel évoluent les activités du groupe, les principaux éléments exogènes susceptibles d'influer sur les opérations de Safran peuvent être de nature gouvernementale et budgétaire (évolution des commandes militaires et de sécurité par les États), économique (évolutions des conditions économiques notamment croissances des pays émergents et crises pétrolières, aspect cyclique de l'aéronautique), monétaire (évolution défavorable des devises et notamment du dollar américain) ou politique.

### II.3.7 Salon aéronautique du Bourget

La 49<sup>ème</sup> édition du Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace Paris-Le Bourget s'est tenue du 20 au 26 juin 2011 et a regroupé 2 100 exposants internationaux, 28 pavillons internationaux et 150 français. Le salon a consacré des espaces à l'ensemble du secteur de la construction aérospatiale, incluant les équipementiers ou de grandes sociétés produisant les carburants de nouvelle génération.

La DGAC a participé à ce salon et a présenté, aux professionnels et au grand public, ses missions et ses actions, ainsi que les métiers de l'Aviation civile.

### II.3.8 Evolution du secteur à moyen et à long terme.

L'industrie aéronautique demeure optimiste quant à son avenir sur le long terme, portée par la croissance des pays émergents et la volonté des compagnies aériennes de remplacer leurs appareils par des avions éco-efficents. Selon Airbus, la flotte mondiale d'avions de ligne devrait plus que doubler d'ici 2031 pour atteindre 32 500 appareils contre 15 500 aujourd'hui.

Boeing tout comme Airbus estime que le marché aéronautique va globalement doubler sur 20 ans. L'avionneur américain prédit que les transporteurs aériens de la planète achèteront 34 000 avions d'ici 2031, pour une valeur totale de 4 500 milliards d'USD. Pour sa part, Airbus estime que les compagnies aériennes achèteront un total de 28 200 appareils sur la même période (27 350 avions passagers et 850 avions de fret), un marché évalué à 4 000 milliards d'USD. Les prévisions de Boeing sont traditionnellement plus élevées que celles du constructeur européen car elles englobent des avions de transport régionaux.

Boeing indique que la majorité des avions seront écoulés sur le marché Asie-Pacifique. L'Europe arrivera en deuxième place, devant l'Amérique du Nord. L'avionneur table sur une livraison de 790 gros porteurs sur les deux prochaines décennies avec 280 milliards d'USD. En termes de valeur, le plus grand marché sera la Chine, suivie des Etats-Unis, des Emirats arabes unis et de l'Inde.

L'avionneur européen continue de penser que la demande sera tirée par les très gros appareils, comme l'A380, alors que Boeing mise sur des avions moins imposants, tel son 787. Selon les prévisions d'Airbus, plus de 1 700 appareils de 400 sièges et plus, d'une valeur estimée à 600 milliards d'USD, auront été livrés en 2031. La région Asie-Pacifique représenterait 46% de la demande pour ces avions de très grande capacité, suivie du Moyen-Orient (23%) et de l'Europe (19%). La demande pour le segment des bicouloirs (250-400 sièges) est estimée à 6 970 avions et celle pour les monocouloirs à 19 500 unités, dont 30% seraient destinés aux compagnies low-cost.

Les deux groupes émettent ces prévisions en se basant sur une hypothèse d'un trafic aérien en



progression de 5% par an au cours des deux prochaines décennies. Selon leurs analyses, une urbanisation accrue et le doublement de la population mondiale des classes moyennes qui devrait atteindre cinq milliards, sont également des facteurs de croissance. D'ici 2031, le nombre de mégapoles sera de 92, soit plus du double du nombre actuel. Plus de 90% du trafic mondial s'effectuera entre ou via ces mégapoles.

Pour ce qui est de **l'aviation régionale**, le marché des avions commerciaux de 20 à 149 places, les prévisions sur 20 ans de Bombardier font état de 12 800 livraisons pour une valeur de 630 milliards d'USD. Le constructeur canadien estime que plus de 70 pour cent de la demande proviendra du segment 100 à 149 places, dans lequel on retrouve notamment son dernier modèle, le CSeries. L'Amérique du Nord devrait venir en tête des livraisons d'avions neufs, suivie par la Chine puis par l'Europe.

Sur la base d'une prévision d'augmentation du prix du baril de pétrole de 107 USD à 127 USD, Bombardier s'attend en outre à une montée en flèche de la demande pour les turbopropulseurs. L'avionneur prévoit un besoin de 2 832 appareils représentant 48% du marché des avions de 60 à 99 sièges.

Dans le secteur des **avions d'affaires**, Bombardier prévoit un total de 24 000 livraisons d'avions d'affaires de 2012 à 2031, ce qui représente quelque 648 milliards d'USD. Bombardier considère que l'Amérique du Nord recevra le plus grand nombre de livraisons de nouveaux avions d'affaires entre 2012 et 2031, avec 9 500 avions, suivie par l'Europe, avec 3 920 avions.

Les perspectives sont toute aussi prometteuses pour le **marché des hélicoptères** civils qui devrait croître de 19% sur la période 2012-2016. Selon une étude du groupe américain Honeywell, les livraisons mondiales vont encore progresser.

Le ralentissement dans les zones les plus matures comme les Etats-Unis ou l'Europe devrait être compensé par le dynamisme des pays asiatiques. À terme, le marché chinois pourrait contribuer fortement à l'accroissement de la demande pour des hélicoptères civils. La Chine ouvre peu à peu son espace aérien aux vols civils et commence à produire des hélicoptères conçus localement. Pour autant, l'Asie restera le quatrième marché mondial, selon Honeywell, derrière les Etats-Unis (26%), l'Europe (26%) et l'Amérique latine (22%) mais devant le Moyen-Orient (6%). Les hélicoptères

monoturbines légers restent la catégorie de produit la plus demandée. Soit 45% de la demande mondiale. La classe suivante (hélicoptères biturbines de taille intermédiaire) représentera 31% des futures ventes entre 2012 et 2016. Les appareils biturbines légers quant à eux prendront 21% du marché tandis que la part des hélicoptères lourds devrait s'élever à 3%.

Dans le sillage de cette expansion, le **marché de la maintenance aéronautique (MRO)** mondiale s'apprête à connaître une forte croissance. Cela implique une évolution très sensible de ce métier qui nécessite des approches innovantes, compte tenu tant des nouveaux matériaux utilisés que de la nouvelle donne macroéconomique mondiale. En effet, les sociétés de MRO actuelles ne sont pas nécessairement outillées pour faire face à l'évolution de la demande et notamment aux évolutions technologiques profondes en cours pour les avions telle que l'utilisation des matériaux composites. Par ailleurs, la réalité du marché impose une optimisation de l'ensemble des procédures de maintenance. Les pays émergents, notamment dans la zone Asie-Pacifique, attirent beaucoup de sociétés de MRO grâce au faible coût de leur main d'œuvre. En outre, l'évolution de ce marché pousse ces pays à envisager des approches plus innovantes qui constituent autant de défis stratégiques pour l'Amérique du Nord et l'Europe.

Autre aspect d'importance majeure, la croissance asiatique se traduit par un besoin de personnels qualifiés. Selon une étude de Boeing, la région Asie-Pacifique aura besoin de 185 600 nouveaux pilotes et 243 500 techniciens de maintenance. La Chine à elle seule embaucherait 71 300 pilotes et 99 400 techniciens. Confrontées au coût très élevé des formations de pilote, les compagnies aériennes asiatiques comme celles du Golfe recherchent déjà des pilotes expérimentés dans les pays occidentaux. C'est ainsi que la société WASINC international aurait embauché une centaine de pilotes américains en une session de recrutement de trois jours aux Etats-Unis en 2012.

Sous une approche plus technologique, les constructeurs aéronautiques portent une attention toute particulière aux **énergies alternatives** dans le souci de s'affranchir de la dépendance au pétrole et de réduire les émissions carbone. Toutefois, chaque continent a une stratégie énergétique différente, des ressources différentes et des besoins en trafic aérien différents. C'est pourquoi Airbus, après avoir développé au cours des dernières années

des partenariats en Amérique latine, en Europe, en Australie ainsi qu'au Moyen-Orient sur cette thématique, vient d'engager une coopération avec la Chine.

Ces coopérations illustrent l'internationalisation et la complexification du monde de la construction aérospatiale avec le tissage de liens paradoxaux entre nouveaux concurrents et acteurs traditionnels. Aucun domaine n'échappera désormais à la pression concurrentielle des économies émergentes dont la compétitivité va devenir de plus en plus technologique. L'un des paradoxes de cette situation résulte du fait qu'il ne s'agit plus de réalisations purement nationales car elles font appel à des collaborations internationales, s'inscrivant dans un mouvement général de mondialisation qui concerne tout autant les avionneurs américains et ceux d'Europe occidentale.

Sur le continent européen, l'industrie aérospatiale qui revêt un caractère intrinsèquement stratégique de par sa dualité technologique, doit en outre prendre en compte les effets globaux de la crise systémique des relations internationales depuis la chute du mur de Berlin. Un contexte radicalement différent dans les domaines politiques, diplomatiques et stratégiques requiert maintenant un effort d'imagination et de conceptualisation à tous les niveaux.

Les groupes occidentaux seront prochainement soumis à une compétition de plus en plus rude de la Russie, de la Chine ou de l'Inde. Face à la mutation du paysage industriel mondial, le destin de l'Europe et donc de la France se jouera sur une vision stratégique assise sur un socle cohérent donnant toute sa place à la recherche et à l'innovation dans le cadre d'une politique industrielle offensive incluant les aspects civils et militaires. En conséquence, des groupes comme EADS ou SAFRAN doivent réfléchir à des partenariats ou des fusions à l'international. Déjà, en matière de défense, la dimension franco-française est loin d'être suffisante pour faire face aux industriels américains qui bénéficient d'effets de volume des commandes. Sans omettre que les nouvelles normes OTAN et la "smart defense" favoriseront l'achat de produits américains.

C'est pour répondre à ces mutations qu'un groupe comme EADS, dans le cadre d'une stratégie globale de rééquilibrage entre civil et militaire, a lancé **un vaste plan : Vision 2020**. Ce plan de diversification qui concerne les secteurs des services, de la défense et de la sécurité, vise à équilibrer l'offre de plates-formes

et de services, à développer ses activités en priorité en Amérique du Nord et dans les pays émergents ainsi qu'à diversifier ses effectifs. Il doit permettre de réduire son exposition en rendant le groupe moins tributaire de l'activité très cyclique de production d'avions, au premier chef sa division d'aviation commerciale Airbus. L'avionneur représente aujourd'hui plus deux-tiers des revenus du groupe et veut ramener cette part à 50% d'ici 2020.

A cet égard, l'intérêt porté à l'aviation marchande ne doit en effet pas faire oublier que The Boeing company est aussi un leader mondial dans le secteur de la défense. Sur l'exercice 2011, moins de 52% de son chiffre d'affaires de 68,73 milliards d'USD provenaient de sa branche aviation commerciale. Dès 1996, pour répondre au mouvement de concentration dans l'industrie de défense américaine engagé par son concurrent Lockheed, Boeing avait absorbé les activités spatiales et de défense de Rockwell International, puis le n°2 du matériel de défense, Mc Donnell Douglas.

Dans le cadre de la poursuite de son déploiement industriel hors d'Europe où EADS veut réaliser la plus grosse part de sa croissance, **Airbus** ouvrira une première chaîne d'assemblage au Etats-Unis au cours de l'été 2013. Ce site de production, basé sur le complexe aéronautique de Brookley ('Brookley Aerospace') à Mobile en Alabama, sera dédié à l'assemblage et à la livraison des appareils de la famille A320.

La présence d'Airbus s'intensifie dans cet Etat du sud et à travers les États-Unis. En Alabama, la société exploite déjà un Engineering Centre à Mobile qui emploie plus de 200 personnes, ainsi qu'un service clients d'Airbus Military dédié aux appareils des garde-côtes américains. De plus, Airbus exploite un Engineering Centre à Wichita, dans l'État du Kansas, un centre de rechanges à Ashburn en Virginie, un centre de formation à Miami en Floride, et un bureau de liaison des affaires réglementaires et administratives à Washington. La filiale Metron Aviation, premier fournisseur de services et de produits de gestion du trafic aérien (Air Traffic Management-ATM) avancés, est basée à Dulles en Virginie. Le siège d'Airbus pour le continent américain est situé à Herndon en Virginie. Au total, les sites d'Airbus implantés aux États-Unis emploient actuellement plus d'un millier de personnes.

La chaîne d'assemblage d'Airbus à Mobile s'ajoute aux moyens de production des autres sociétés d'EADS déjà implantées aux États-Unis. Par exemple, American Eurocopter possède des sites de production d'hélicoptères à

Columbus (Mississippi) et à Grand Prairie (Texas), tandis que Cassidian Communications dispose d'une chaîne d'assemblage à Temecula, en Californie.

L'entreprise est déjà le premier client à l'export pour l'industrie aérospatiale américaine. Selon les déclarations de ses dirigeants, depuis 1990, Airbus a dépensé 127 milliards d'USD auprès de ses fournisseurs américains, dont 12 milliards rien que pour l'année écoulée, soit 42% de ses achats dans l'aéronautique. Les dépenses réalisées par la société aux États-Unis permettent d'y assurer plus de 210 000 emplois, répartis chez plusieurs centaines de fournisseurs dans plus de 40 États. Sans omettre le fait qu'Airbus a confié à l'américain Spirit la conception d'une partie clef du fuselage de l'A 350 et compte de nombreuses compagnies aériennes américaines parmi ses clients.

En s'installant aux États-Unis, Airbus cherche un avantage économique, commercial et politique. En assemblant des appareils aux États-Unis, Airbus évitera le risque de change, les avions se vendant sur le marché mondial en dollars, alors qu'ils sont actuellement essentiellement produits en Europe. A Mobile, il bénéficiera en outre du fait que l'Alabama est un des États où l'affiliation à un syndicat n'est pas obligatoire et pourra ainsi jouer sur les délais de production.

Cette assise industrielle devrait dans le même temps contribuer à lui ouvrir davantage le premier marché aéronautique au monde. Sur les vingt prochaines années, les compagnies américaines devront remplacer 4 600 appareils monocouloirs selon les projections des avionneurs. Avec une implantation locale, Airbus ambitionne de passer de 25% de ce marché à 50%, la priorité étant par ailleurs d'imposer l'A 320 Neo outre-Atlantique.

Ultérieurement, la proximité des terres des constructeurs d'avions régionaux Bombardier et Embraer pourrait favoriser l'émergence de partenariat à risque partagé pour le remplacement des A320 et B737.

Enfin, au cours des prochaines années, le jeu des acteurs de la construction aéronautique dessinera très vraisemblablement une recomposition des frontières de l'ensemble de ce secteur.

## Premiers résultats 2012

À fin juin, le constructeur américain Boeing avait enregistré 447 commandes nettes alors qu'Airbus ne comptabilisait que 230 commandes.

Le salon aéronautique de Farnborough, qui s'est tenu du 9 au 15 juillet 2012, a eu des retombées significatives pour Airbus, plusieurs compagnies ayant exprimé leurs intentions de commandes notamment pour l'A330 et l'A320 (option moteur actuel et option NEO).

Lors du neuvième salon aéronautique de Zhuhai, l'avionneur Avic (Aviation Industry Corporation of China) a enregistré une commande pour 50 C919 destinés à des compagnies chinoises, cet appareil étant destiné, une fois mis en service, à concurrencer l'Airbus A320 et du Boeing 737.

## II.4 Comptes du transport aérien

### II.4.1 Compagnies aériennes

**Le chiffre d'affaires consolidé du groupe Air France-KLM s'élève à 24,3 milliards d'euros pour l'exercice 2011, en progression de 4,5%. Au cours du premier trimestre de l'exercice 2012, le chiffre d'affaires du groupe, en progression de 8,7%, s'élève à 5,22 milliards d'euros.**

#### a) Les résultats financiers de l'exercice 2011 du groupe Air France-KLM

Le groupe Air France-KLM a changé la date de clôture de ses exercices pour passer du 31 mars au 31 décembre. Bien que son exercice 2011 ne présente que neuf mois (du 1er avril au 31 décembre 2011), les résultats du Groupe sont présentés ici sur les douze mois de l'année civile 2011.

L'année 2011 s'est déroulée dans un environnement marqué par une conjoncture incertaine, une forte augmentation du prix du pétrole, la crise japonaise et les mouvements politiques au Moyen-Orient. Elle restera également l'année de lancement de la première base de province, Marseille.

Au cours de l'année 2011, le trafic du groupe Air France-KLM a atteint 217,2 milliards de Passagers-Kilomètres-Transportés (PKT), soit une hausse de 6,9% par rapport à l'exercice précédent pour une offre en sièges-kilomètres-

offerts (SKO) en hausse de 6,6%. Le coefficient de remplissage du groupe s'est établi à 82%, en hausse de 0,3 point. Sur l'année 2011, le groupe a transporté un total de 75,8 millions de passagers, soit une hausse de 7,2%.

• **Le chiffre d'affaires consolidé**

Pour l'année 2011, le chiffre d'affaires consolidé d'Air France-KLM s'élève à 24,4 milliards d'euros, soit une hausse de 4,5% par rapport à l'année 2010.

**Chiffre d'affaires du groupe Air France-KLM par secteur d'activité**

En millions d'euros	2010	Part dans chiffre d'affaires total	2011	Part dans chiffre d'affaires total	Variation
Passagers réguliers	17 090	73,3%	17 998	73,9%	+5,3%
Autres recettes passagers	820	3,5%	836	3,4%	+2,0%
Fret	2 904	12,5%	2 977	12,2%	+2,5%
Autres recettes fret	160	0,7%	166	0,7%	+3,8%
Total transport aérien	20 974	90,0%	21 977	90,2%	+4,8%
Maintenance	1 029	4,4%	1 040	4,3%	+1,1%
Autres	1 307	5,6%	1 346	5,5%	+3,0%
Total chiffre d'affaires	23 310	100,0%	24 363	100,0%	+4,5%

(Source : DGAC)

Le transport de passagers sur vols réguliers génère sur l'année 2011 un chiffre d'affaires de 18 milliards d'euros, en hausse de 5,3%. La part de cette activité dans le chiffre d'affaires total (73,9%) a peu évolué (+0,6 point) par rapport à l'année précédente.

Le chiffre d'affaires généré par le transport de fret a augmenté de 2,5% à 4,5 milliards d'euros en 2011 par rapport à 2010. Le trafic en Tonnes-Kilomètres-Transportées (TKT) a diminué de 1,3% tandis que la recette unitaire en Tonne-Kilomètre-Transportée a augmenté de 3,7%. Cette activité représente 12,7% du chiffre d'affaires total, soit 0,3 point de moins que sur l'année précédente.

Le chiffre d'affaires de l'activité de maintenance facturée aux tiers augmente de 1,1% tandis que la part de cette activité dans le chiffre d'affaires total (4,3%) diminue de 0,1 point par rapport à l'exercice précédent.

Le chiffre d'affaires des autres activités s'est élevé à 1,3 milliard d'euros sur l'année 2011, en hausse de 0,3%. Il est constitué essentiellement des activités de prestations de commissariat aux compagnies tierces exercées par Servair (filiale à plus de 97% d'Air France) et de l'activité loisirs de Transavia Pays-Bas (filiale à 100% de KLM), Transavia France (détenue à 60% par Air

France et 40% par Transavia Pays-Bas) et de Martinair (filiale à 100% de KLM).

• **Le compte d'exploitation**

Le résultat d'exploitation du groupe Air France-KLM pour l'exercice 2011 présente une perte de 353 millions d'euros. Le résultat net retraité des éléments non récurrents s'élève à -709 millions d'euros.

**Compte d'exploitation du groupe Air France-KLM**

En millions d'euros	2010	2011	Variation
Chiffre d'affaires	23 310	24 363	+4,5%
Charges externes	-14 306	-15 517	+8,5%
Frais de personnel	-7 385	-7 460	+1,0%
Impôts et taxes	-175	-191	+9,1%
Amortissements, dépréciations et provisions	-1 667	-1 697	+1,8%
Autres produits et charges	251	149	-40,6%
Résultat d'exploitation	28	-353	-381M€

(Source : DGAC)

Les charges d'exploitation atteignent 23,5 milliards d'euros, en hausse de 5,5% par rapport à l'exercice précédent. Elles se décomposent de la manière suivante :

- Les charges externes sont en augmentation de 8.5% à 15,5 milliards d'euros. Le poste principal (39,3%), à savoir le carburant, enregistre une hausse de 16.3% sous l'effet combiné d'une hausse des volumes de 1%, d'un effet change défavorable de 7% et d'une hausse du prix du pétrole de 12% après couvertures, qui sont redevenues positives au quatrième trimestre. Le reste des charges connaît une hausse globale de 4,3%. Les principales évolutions concernent les loyers opérationnels en croissance de 42 M€ (compte tenu d'un effet de change défavorable) et les achats et consommations d'entretien en croissance de 1,5 % avec le développement de l'activité maintenance.

- Les frais de personnel s'élèvent à 7,5 milliards d'euros et sont ainsi en hausse de 1,%. Ce poste correspond à 30% du chiffre d'affaires en 2011 (32 % sur l'exercice précédent). L'effectif moyen pondéré du groupe Air France-KLM à périmètre constant a diminué de 3,1% durant l'exercice (102 014 personnes au 31 décembre 2011).

- Les impôts et taxes s'élèvent à 191 millions d'euros contre 175 millions d'euros au 31 décembre 2010, en augmentation de 9,1%.

- Les dotations nettes aux amortissements, les dépréciations et les provisions ressortent à 1,7 milliard d'euros, stables par rapport à l'exercice précédent.

Comptes consolidés du groupe (en millions d'euros)	Exercice 2007/08	Exercice 2008/09	Exercice 2009/10	Exercice 2010/11	Année 2011
Chiffre d'affaires (rappel)	24 114	23 970	20 994	23 615	24 363
Excédent brut d'exploitation	3 041	1 473	152	1 555	1 344
Résultat d'exploitation	1 405	-129	-1 285	12	-353
Résultat financier	-123	-1 100	-497	-449	-551
Résultat courant avant impôts	1 149	-1 204	-2 129	437	-1 031
Résultat net consolidé – part du groupe	748	-814	-1 559	613	-809

(Source : DGAC)

L'excédent brut d'exploitation de l'exercice 2011 s'élève à 1 344 millions d'euros, en baisse de 20,7% par rapport à l'année précédente. Il représente 5,5% du chiffre d'affaires.

Pour l'année 2011, le résultat courant avant impôts et le résultat net consolidé s'établissent respectivement à -1 031 et -809 millions d'euros (part du groupe).

#### • Evolution du bilan

Les capitaux propres consolidés du groupe Air France-KLM s'élèvent au 31 décembre 2011 à 6,09 milliards d'euros, la part du groupe atteignant 6,04 milliards d'euros, en baisse, respectivement, de 13,3% et 13,5% par rapport au 31 décembre 2010.

Les dettes nettes ont augmenté et atteignent 6,52 milliards d'euros, soit une hausse de 7,4% par rapport au 31 décembre 2010. Au 31 décembre 2011, le ratio d'endettement est ainsi passé à 1,07 (contre 0,86 au 31 décembre 2010).

#### b) Résultats financiers du premier semestre de l'exercice 2012

Au cours du premier semestre de l'exercice 2012 (du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin), le groupe a enregistré une hausse de 3,9% de son trafic passager par rapport au premier semestre de l'année 2011 qui avait connu la crise japonaise et les événements politiques au Moyen-Orient. L'offre ayant augmenté de 0,9% sur la même période, le coefficient de remplissage augmente de 2,4 points pour s'établir à 82,2%.

La recette unitaire au Passager-Kilomètre-Transporté augmente dans le même temps de 2,7%.

Affecté par la faiblesse du commerce mondial, le trafic cargo se replie de 6,5% pour une offre en baisse de 2,5%, impliquant un recul du coefficient de remplissage de 2,8 points qui s'établit à 64,5%.

Le chiffre d'affaires consolidé d'Air France-KLM enregistre une croissance de 5,2% sur le

premier semestre de l'exercice 2012 par rapport au premier semestre de l'année précédente ; il s'établit à 12,1 milliards d'euros. Sur le semestre, le chiffre d'affaires de l'activité passager augmente de 7,7% et celui de l'activité cargo diminue de 3,8%. Enfin, le chiffre d'affaires de l'activité maintenance augmente de 1,1%.

Les charges externes du premier semestre de l'exercice en cours s'élèvent à 8,02 milliards d'euros, en hausse de 6,6%, du fait notamment d'une hausse de 15,1% des dépenses de carburant (+469 millions d'euros). Les charges de personnel progressent de 3,9% pour s'établir à 3,88 milliards d'euros.

Le résultat d'exploitation du semestre est négatif de 663 millions d'euros, se dégradant de 21% par rapport à celui du premier semestre 2011 (-548 millions d'euros). Le résultat net part du groupe s'établit à -1 263 millions d'euros contre -563 millions d'euros au 30 juin 2011 et s'explique en partie par une provision de la compagnie Air France pour restructuration d'un montant de 348 millions d'euros (plan de départs volontaires).

Depuis la clôture du dernier exercice au 31 décembre 2011, les capitaux propres diminuent (sous l'effet principalement du résultat net négatif) de 1 213 millions d'euros (-19,9%) pour atteindre 4,88 milliards d'euros, les dettes nettes diminuent de 270 millions d'euros (-4,1%) pour s'établir à 6,24 milliards d'euros. Le ratio d'endettement s'établit ainsi à 1,28 contre 1,07 au 31 décembre 2011.

#### II.4.2 Aéroports

Le chiffre d'affaires consolidé du groupe ADP, s'élève à 2 501,5 millions d'euros pour

**l'exercice 2011, soit +0,9% par rapport à 2010 à périmètre identique. Les principaux aéroports régionaux réalisent un chiffre d'affaires 2011 de 795 millions d'euros, soit une progression de 3,5% par rapport à 2010.**

### a) Aéroports de Paris

En 2011, le trafic passager augmente de 5,7%, à 88,1 millions de passagers et l'entreprise enregistre une croissance de son chiffre d'affaires consolidé de 0,9% grâce à la forte progression des revenus issus des commerces et services, à l'évolution positive des revenus générés par les activités aéronautiques tirés principalement par la hausse du trafic passager et par l'augmentation de la taxe d'aéroport au 1er janvier 2011, à la poursuite du développement de l'immobilier, et ce, malgré la baisse sensible des revenus issus des autres activités. L'EBITDA est en hausse de 5,5%. Cette progression entraîne une augmentation du résultat opérationnel et engendre une hausse de 15,9% du résultat net part du groupe qui s'établit à 348 millions d'euros.

À compter de l'exercice clos au 31 décembre 2011, Aéroports de Paris a adopté une nouvelle présentation des comptes consolidés qui consiste, en l'application de l'option offerte par la norme relative aux participations dans des coentreprises (norme IAS 31), à consolider les entreprises contrôlées conjointement selon la méthode de la mise en équivalence. Ce changement de méthode permet ainsi de prendre en compte les dispositions de la norme International Financial Reporting Standard (IFRS) 11 qui supprime la méthode de consolidation par intégration proportionnelle et de fournir une information plus pertinente, cette pratique étant répandue dans le secteur aéroportuaire.

Cette nouvelle présentation a été appliquée aux chiffres de 2011 et des comptes 2010 pro forma ont été établis conformément à ce changement, afin de pouvoir comparer les deux exercices.

Les comptes présentés ci-après selon les normes IFRS sont les comptes consolidés du groupe Aéroports de Paris, incluant 31 sociétés à fin 2011 contre 33 fin 2010. Le compte de résultat évolue comme suit :

#### Compte de résultat du groupe Aéroports de Paris

M€	2010 pro forma	2011	2011/2010
Produit des activités ordinaires (chiffre d'affaires)	2 479,6	2 501,5	0,9%
Valeur ajoutée	1 778,7	1 825,1	2,6%
Charges courantes	1 604,7	1 599,1	-0,3%
Dont charges de personnel	680,6	677,0	-0,5%
EBITDA	921,9	972,4	5,5%
Résultat opérationnel courant	556,6	607,3	9,1%
Résultat opérationnel	557,0	651,5	17,0%
Résultat financier	-99,6	-98,1	-1,5%
Impôt sur les résultats	150,1	192,3	28,1%
Résultat net part du groupe	300,1	347,8	15,9%

(Source : ADP)

#### Ventilation du chiffre d'affaires

(en M€ courants)	2010	2011	2011/2010
Redevances aéronautiques	795	835	5,0%
Redevances spécialisées	180	176	-2,2%
Activités commerciales	284	317	11,6%
Parcs stationnement & accès	150	157	4,7%
Prestations industrielles	64	58	-9,4%
Taxe d'aéroport (TA)	436	458	5,0%
Recettes locatives	289	293	1,4%
Assistance aéroportuaire	1	0	-100,0%
Autres recettes	278	204	-26,6%
Produits financiers liés à l'activité	3	3	0,0%
Chiffre d'affaires	2 480	2 501	0,9%

(Source : ADP)

Le résultat opérationnel s'établit à 651,5 millions d'euros, en hausse de 17,0%, due à l'indemnité transactionnelle relative au sinistre du terminal 2E de l'aéroport de Paris-CDG, de la plus-value réalisée lors de la cession du groupe Masternaut, et la dépréciation des créances relatives à l'activité d'ADPI en Lybie. Le résultat financier se redresse de 1,5% et le résultat net est de 347,8 millions d'euros, contre 300,1 millions d'euros en 2010, soit une hausse de 15,9%.

Les résultats des 4 segments d'activités, en application de la norme IFRS 8, se présentent comme suit :

M€	Activités aéronautiques		Commerces & services		Immobilier		Autres activités	
	2010*	2011	2010*	2011	2010*	2011	2010*	2011
Chiffre d'affaires	1 450	1 505	801	841	233	241	318	255
EBITDA	337	359	429	463	122	129	33	22
Résultat opérationnel courant	105	125	343	375	83	88	26	20

\*pro forma  
(Source : ADP)

Suite à la cession partielle d'Alyzia, le segment «Escale et prestations annexes» n'apparaît plus. Les prestations annexes (sûreté) qui en faisaient partie ont été transférées dans le segment «Autres activités».

Les produits du segment «Activités aéronautiques», d'un montant de 1 505 millions d'euros, représentent la part prépondérante du chiffre d'affaires du groupe. Ils progressent de 3,8% par rapport à 2010, du fait notamment de l'augmentation du trafic, de la hausse des tarifs des redevances aéronautiques au 1er avril 2011 et ce malgré une évolution défavorable du mix

trafic (le trafic international, plus rémunérateur, augmentant moins vite que le trafic total) et la mise en place au 1er avril 2011 du mécanisme incitatif au développement du trafic. L'EBITDA de ce segment croît de 6,6% et le résultat opérationnel courant de 19,5%.

Les produits du segment «Commerces et services» sont en hausse de 5,1% par rapport à 2010, notamment grâce aux très bons résultats des points de vente hors taxe (duty free), bénéficiant d'un chiffre d'affaires par passager en forte hausse (+8,9% à 27,6 euros) sous l'effet de la forte croissance du trafic de faisceaux très contributeurs. L'EBITDA progresse de 7,8% et le résultat opérationnel courant de 9,4%.

Les produits de l'«Immobilier», d'un montant de 241 millions d'euros, progressent de 3,8%. Le résultat opérationnel courant du segment ressort en augmentation de 6,3% par rapport à 2010.

Les produits des «Autres activités» (filiales), d'un montant de 255 millions d'euros (dont ADPI : 74 millions d'euros, Hub Télécom : 104 millions d'euros, ADPM : 12 millions d'euros et Alyzia Sûreté à 60 millions d'euros), connaissent une baisse de 19,9%. Le résultat opérationnel courant baisse de 6 millions d'euros, soit de 26,2%. Ces résultats s'expliquent notamment par la cession du groupe Masternaut par Hub télécom et l'arrêt des activités d'ADPI en Lybie, baisses compensées par les bonnes performances d'Alyzia Sûreté grâce à l'augmentation du trafic.

En 2011, les investissements réalisés par le Groupe se sont élevés à 687 millions d'euros dont 657 pour la maison-mère (482 millions d'euros en 2010). Sur la même période, les filiales ont investi 30 millions d'euros (14 millions d'euros en 2010).

Sur l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle, les investissements ont principalement porté sur :

- la poursuite des travaux de construction du satellite 4 ;
- la création d'un bâtiment de liaison entre les terminaux 2A et 2C ;
- le démarrage de la construction d'une galerie de liaison entre les terminaux 2E et 2F ;
- poursuite de la réhabilitation des satellites du terminal 1 avec en particulier la rénovation du satellite 7 ;
- l'acquisition d'engins de déneigement dans le cadre du "Plan neige".

Sur la plate-forme de Paris-Orly, les investissements ont porté principalement sur l'acquisition de matériel de déneigement, les travaux de mise en conformité incendie du

tunnel de la RN7 et les travaux d'aménagement permettant l'accueil du tramway.

Au 31 décembre 2011, l'endettement financier brut du groupe s'établit à 3 487,7 millions d'euros, soit une hausse de 10,2% par rapport au 31 décembre 2010. Il se décompose comme suit :

Emprunts et dettes financières	31/12/2010	31/12/2011
Emprunts obligataires	2 181,2	2 722,3
Emprunts bancaires	846,2	612,5
Dettes financières de crédit-bail	0,9	0,0
Dépôts et cautionnement reçus	19,5	15,5
Autres emprunts et dettes assimilées	0,8	3,7
Intérêts courus non échus	82,4	79,3
Comptes courants sur des sociétés non consolidées	0,1	1,5
Concours bancaires courants	7,2	25,9
Emprunts et dettes financières hors dérivés	3 138,3	3 460,7
Instruments financiers dérivés passif	26,2	27,0
<b>Total</b>	<b>3 164,6</b>	<b>3 487,7</b>

(Source : ADP)

Le montant au bilan des emprunts et dettes financières hors dérivés s'élève à 3 460,7 millions d'euros et le total de leurs échéances contractuelles au 31/12/2011 à 4 148,6 millions d'euros, dont 12% des échéances inférieures à un an, 33% comprises entre 1 et 5 ans et 55% supérieures à 5 ans.

L'évolution de la dette se présente comme suit. Le taux des dettes nettes sur fonds propres diminue de plus de 4 points en passant de 65,6% à 61,3% :

	31-déc-10	31-déc-11
Emprunts et dettes financières	3 164,6	3 487,7
Instruments financiers dérivés actif	-125,2	-147,6
Trésorerie et équivalents de trésorerie	-802,8	-1 133,7
<b>Endettement financier net</b>	<b>2 236,6</b>	<b>2 206,5</b>

(Source : ADP)

## Premiers résultats 2012

Au premier trimestre de 2012, le trafic de passagers s'établit à 19,6 millions, en hausse de 3,7 % par rapport au 1er trimestre 2011 (4,3% à Paris-Charles de Gaulle, soit 13,5 millions de passagers et 2,4% à Paris-Orly, soit 6,0 millions de passagers). Le trafic croît de 0,5% avec la métropole, de 3,3% avec l'Europe hors France et de 5,7% à l'international hors Europe. Tous les faisceaux sont en forte croissance : DOM-TOM de 11,9%, Amérique Latine de 6,7 %, Moyen-Orient de 6,6 %, Amérique du Nord de 5,9 %, Asie-Pacifique de 4,9 % et Afrique de 3,1 %. Le nombre de mouvements d'avions est en baisse de 1,4% à 171 000 et le trafic fret et poste est en baisse de 7,1% à 546 milliers de tonnes.

Ventilation du chiffre d'affaires (M€)	1 <sup>er</sup> trimestre 2011	1 <sup>er</sup> trimestre 2012	T1 2012 / T1 2011
Activités aéronautiques	333	347	4,0%
Commerces & services	202	220	9,0%
Immobilier	58	61	5,1%
Autres activités	74	58	-21,4%
Eliminations inter segments	-82	-87	6,1%
<b>Chiffre d'affaires consolidé</b>	<b>585</b>	<b>599</b>	<b>2,4%</b>

(Source : ADP)

Le chiffre d'affaires est en hausse de 2,4% à 599 millions d'euros. Les revenus des «Activités aéronautiques» progressent de 4,0% sous l'effet de l'augmentation combinée du trafic et des tarifs des redevances, de l'augmentation du tarif de la taxe d'aéroport et de nouvelles locations d'engins de déneigement. Les revenus des «Commerces et services» progressent de 9% grâce aux activités commerciales (+11,4% : progression des loyers issus des boutiques en zone réservée de 16,6% et forte croissance du trafic de faisceaux très contributeurs) et aux prestations industrielles (+28,1% sous l'effet de la hausse des tarifs et d'un effet de base favorable).

Le chiffre d'affaires de l'Immobilier croît de 5,1% (nouvelles locations et l'indexation positive des loyers). Ces hausses compensent la baisse du chiffre d'affaires des «Autres activités» de 21,4% (fin de contrats achevés en 2011 pour ADPI et cession du groupe Masternaut par Hub télécom).

### b) Principaux aéroports régionaux

Ce rapport présente, pour l'année 2011, les résultats des aéroports régionaux métropolitains d'intérêt national : Nice-Côte d'Azur, Lyon-Saint-Exupéry, Marseille-Provence, Toulouse-Blagnac, Bâle-Mulhouse, Bordeaux-Mérignac, Nantes-Atlantique, Strasbourg-Entzheim et Montpellier-Méditerranée

Le chiffre d'affaires des principaux aéroports régionaux de l'Etat (796 millions d'euros) est en augmentation de 7,3% en 2011.

Les principaux aéroports régionaux sont les suivants : Nice-Côte d'Azur, Lyon-Saint-Exupéry, Marseille-Provence, Toulouse-Blagnac, Bordeaux-Mérignac, Nantes-Atlantique, Beauvais-Tillé, Bâle-Mulhouse, Montpellier-Méditerranée, Strasbourg-Entzheim.

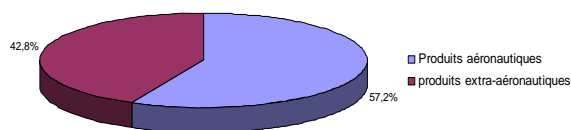
Résultats financiers des grands aéroports régionaux (en k€)

Grands aéroports régionaux	2009	n/n-1en %	2010	n/n-1en %	2011	n/n-1 en %
Total recettes aéronautiques	395 160	6,2%	416 339	8,2%	456 595	9,7%
Total recettes extra-aéronautiques	303 317	-5,9%	325 527	3,0%	339 119	4,2%
Chiffre d'affaires	698 477	0,6%	741 866	5,9%	795 714	7,3%
Total des produits	758 081	-3,4%	805 912	4,1%	847 475	5,2%
Total des charges	711 715	-3,0%	754 115	3,3%	780 724	3,5%
Résultat net	46 366	-9,1%	51 796	16,9%	66 751	28,9%
Capacité d'autofinancement	186 053	-7,2%	191 900	27,0%	214 268	11,7%
Investissements	157 402	-8,6%	157 234	-16,3%	165 259	5,1%

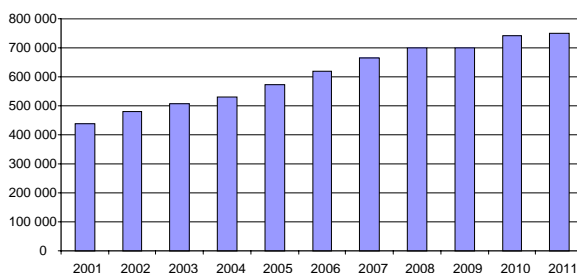
(Source : DGAC)

Les produits aéronautiques, composés pour 40% de la taxe d'aéroport, représentent 43% du chiffre d'affaires des grands aéroports.

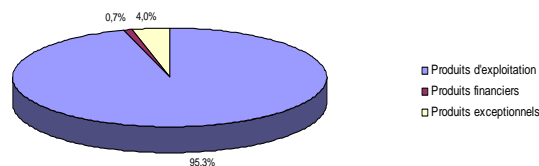
Ventilation du chiffre d'affaires en 2011 - Aéroports principaux



Evolution du chiffre d'affaires de 2001 à 2011 Aéroports principaux



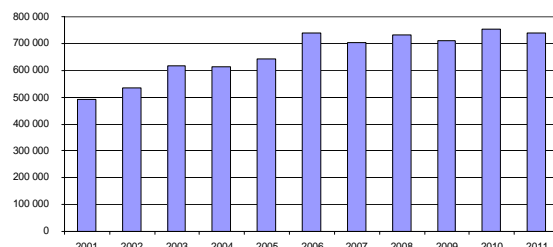
Ventilation du total des produits en 2011 - Aéroports principaux



Les charges d'exploitation de 780 millions d'euros, en augmentation de 3,5 par rapport au précédent exercice, progressent moins vite que le chiffre d'affaires, en raison de la politique de maîtrise des charges mise en œuvre depuis plusieurs années par les gestionnaires d'aéroport. Les charges de personnels représentent 47% des dépenses. Les charges calculées s'élèvent 500 millions euros.

Milliers d'€

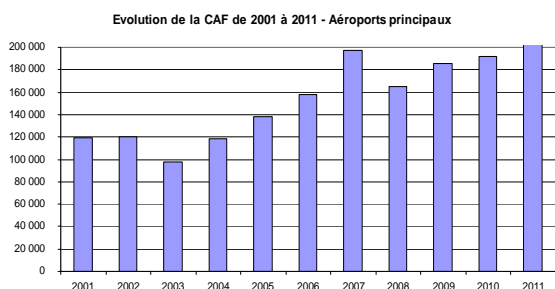
Evolution du total des charges de 2001 à 2011 - Aéroports principaux



L'exercice 2011 se solde pour ces aéroports par une capacité d'autofinancement de 214 millions d'euros et un résultat net de 66,7 millions d'euros.

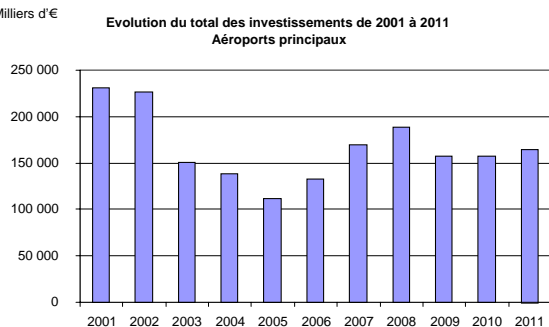


Milliers d'€



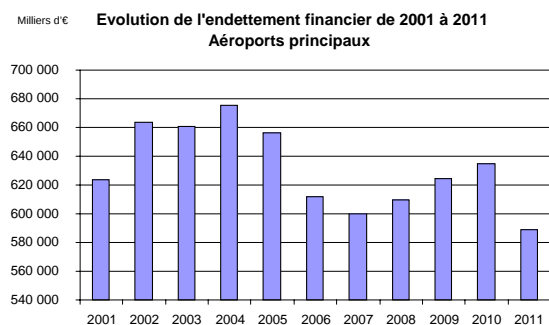
Les investissements 165,3 millions d'euros, avec un ratio de 20,7% du chiffre d'affaires, sont financés pour un peu plus d'un tiers par emprunt.

Milliers d'€



L'endettement des grands aéroports de province est en diminution et représente en 2011 que 2,8 année de capacité d'autofinancement.

Milliers d'€



Les résultats des grands aéroports régionaux traduisent les politiques menées pour la maîtrise des charges et la stabilité de l'endettement. Ils préservent ainsi leur capacité de financement pour les futurs investissements auxquels ils devraient faire face pour répondre aux exigences du trafic.

Le chiffre d'affaires de **Nice-Côte d'Azur** et **Cannes** est en hausse de 7,3%. Les charges d'exploitation, hors dotations aux amortissements et provisions, sont en hausse de 8,1% par rapport à 2010. L'exercice 2011 se solde par une CAF de 51,9 millions d'euros, soit

une hausse de 8,6% par rapport à 2010. Les investissements se montent à 58,2 millions d'euros en 2011 contre 57,1 millions d'euros en 2010. Ce montant est financé par l'emprunt pour 30,3 millions d'euros. L'endettement financier du concessionnaire s'élève à 162 millions d'euros fin 2011 contre 169 millions d'euros fin 2010.

Le chiffre d'affaires de **Lyon-Saint-Exupéry** est en hausse 5,3% en 2011 par rapport à 2010. Les charges d'exploitation, hors dotations aux amortissements et provisions, sont en progression de 2,2% en 2011. L'exercice 2011 se solde par une CAF de 38,0 millions d'euros, soit une hausse de 14,8% par rapport à 2010. Les investissements 2011 se montent à 33,4 millions d'euros contre 30,8 millions d'euros en 2010, financés en partie par l'emprunt à hauteur de 20,2 millions d'euros. L'endettement financier s'élève à 105 millions d'euros contre 100 millions d'euros en 2010.

Le chiffre d'affaires de **Marseille-Provence** progresse de 2,7% en 2011. Les charges d'exploitation, hors dotations aux amortissements et provisions, sont en hausse de 1,8% en 2011 par rapport à 2010. L'exercice 2011 se solde par une CAF de 28,5 millions d'euros, soit une hausse de 3,4% par rapport à 2010. Les investissements 2011 se montent à 12,2 millions d'euros contre 8,2 millions d'euros en 2010. L'endettement financier se monte à 34 millions d'euros à fin 2011 contre 46 millions d'euros à fin 2010.

Le chiffre d'affaires 2011 de **Toulouse-Blagnac** est en augmentation de 7,9% par rapport à 2010. Les charges d'exploitation, hors dotations aux amortissements et provisions, augmentent en 2011 de 5%. L'exercice 2011 se solde par une CAF de 22,2 millions d'euros, en hausse de 0,7%. Le programme d'investissements 2011 se monte à 18,3 millions d'euros contre 32,2 millions d'euros en 2010. L'endettement financier de l'aéroport s'élève dans ces conditions à 144 millions d'euros à fin 2011 contre 148 millions d'euros à fin 2010.

Le chiffre d'affaires de **l'Euroairport Bâle-Mulhouse** augmente de 17,4% par rapport à 2010. Les charges d'exploitation, hors dotations aux amortissements et provisions, sont en hausse de 10,1% par rapport à 2010. L'exercice 2011 se solde par une CAF de 39,5 millions d'euros, soit une hausse de 28,3% par rapport à 2010. Le programme d'investissements 2011 se monte à 16 millions d'euros contre 10,2 millions d'euros en 2010. Le financement des investissements est en outre assuré par une subvention de 1,5 millions d'euros. L'endettement financier de l'aéroport s'élève dans ces conditions à 88 millions d'euros fin 2011 contre 112 millions d'euros fin 2010.

Le chiffre d'affaires de l'aéroport de **Bordeaux-Mérignac** augmente de 7,4% par rapport à 2010. Les charges d'exploitation, hors dotations aux amortissements et provisions, progressent de 3,1% par rapport à 2010. L'exercice 2011 se solde par une CAF de 15,6 millions d'euros soit une hausse de 18,0% par rapport à 2010. Le programme d'investissements 2011 s'élève à 13 millions d'euros contre 7,9 millions d'euros en 2010, financé notamment par l'emprunt à hauteur de 4 millions d'euros. L'endettement financier de l'aéroport fin 2011 s'élève à 25 millions d'euros contre 26 millions d'euros fin 2010.

Les aéroports **Nantes-Atlantique** et **Saint-Nazaire-Montoir** sont gérés depuis le 1er janvier 2011, par la société Aéroports du Grand Ouest, filiale de VINCI Airports, en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de Nantes et Entreprise de Travaux Publics de l'Ouest. Le chiffre d'affaires des deux aéroports s'élève à 48,6 millions d'euros et la capacité d'autofinancement dégagé s'élève à 6,4 millions d'euros. Le programme d'investissements des aéroports de Nantes-Atlantique et Saint-Nazaire de 10,6 millions d'euros est financé par emprunt.

Le chiffre d'affaires de **Montpellier-Méditerranée** croît de 8,4% par rapport à 2010. Les charges d'exploitation, hors dotations aux amortissements et provisions, sont en hausse de 6,7% par rapport à 2010. L'exercice 2011 se solde par une CAF de 5,3 millions d'euros soit une hausse de 21,9% par rapport à 2010. Le programme d'investissements 2011 se monte à 2,1 millions d'euros contre 3,2 millions d'euros en 2010. Le financement de ce programme 2011 est assuré notamment par un emprunt de 3,9 millions d'euros. L'endettement financier de l'aéroport fin 2011 est stable par rapport à fin 2010, à 16 millions d'euros.

Le chiffre d'affaires de **Strasbourg-Entzheim** est en hausse de 0,8% en 2011. Les charges d'exploitation, hors dotations aux amortissements et provisions, diminuent en 2011 de 3,5%. L'exercice 2011 se solde par une CAF de 3 millions d'euros, soit une hausse de 7,9% par rapport à 2010. Le programme d'investissements 2011 se monte à 2 millions d'euros contre 1,4 millions d'euros en 2010. L'endettement de l'aéroport atteint 14 millions d'euros fin 2011 contre 19 millions d'euros fin 2010.

## II.4.3 Comptes de l'Aviation civile – DGAC

La mission «**Contrôle et exploitation aériens**», constituée en budget annexe, est la plus importante en termes de ressources. Elle est subdivisée en trois programmes de politique opérationnelle (services de navigation aérienne programme 612, surveillance et certification programme 614, formation aéronautique programme 611) et un programme horizontal de soutien aux prestations de l'aviation civile (programme 613).

Relèvent du budget général de l'Etat, les deux sous-ensembles suivants :

- les actions 11 et 14 du programme 203 «Infrastructures et service de transports» de la mission «Ecologie, développement et aménagement durables» qui concernent principalement les infrastructures aéroportuaires et les lignes d'aménagement du territoire,
- l'action 14 «Recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile» qui appartient au programme 190 «Recherche dans le domaine de l'énergie, de l'aménagement et du développement durables» de la mission «Recherche et enseignement supérieur».

### Les supports budgétaires des finances de la DGAC

Le budget annexe de l'aviation civile (Budget annexe contrôle et exploitation aériens : BACEA) est alimenté par la rémunération des prestations et services rendus aux compagnies aériennes (redevances de route et redevances pour services terminaux de la circulation aérienne), et par les passagers (taxe de l'aviation civile).

Trois taxes transitent par le budget annexe : la taxe d'aéroport, la taxe sur les nuisances sonores aériennes et la taxe de solidarité sont recouvrées par l'agent comptable du budget annexe pour le compte d'organismes tiers. Elles ne figurent donc pas dans les recettes du budget annexe (cf. C).

Le budget général de l'Etat retrace les crédits destinés aux activités à la charge de l'Etat qui ne donnent pas lieu à redevance (régulation économique, construction aéronautique....).

Les budgets, votés pour 2011, se répartissaient ainsi :

	Moyens d'engagement	Moyens de paiement
TOTAL	2 267,8 M€	2 281,8 M€
Budget annexe	2 008,8 M€ *	1 998,8 M€ *
Budget général de l'État	259 M€	283 M€

(\*) : hors dotation aux amortissements.

### a) Le budget annexe (BACEA) :

#### Les recettes d'exploitation

- Les redevances (1 463,7 millions d'euros en LFI – 1 464,8 millions d'euros en réalisé)

- Les redevances de la navigation aérienne sont le principal poste des recettes d'exploitation :

La redevance de route : 1 157,9 millions d'euros en LFI. La réalisation de 1 160,7 millions d'euros est supérieure de 2,8 millions d'euros à la prévision LFI.

La redevance pour services terminaux de circulation aérienne (RSTCA) métropole s'élève à 231,1 millions d'euros en LFI 2011. La réalisation 2011 est de 232 millions d'euros, supérieure de 0,9 million d'euros à la prévision LFI.

- Les redevances de surveillance et certification : 29,7 millions d'euros en LFI – 28,2 M€ en réalisé.

- La RSTCA outre-mer : 33 millions d'euros en LFI – 31,1 millions d'euros en réalisé.

- La redevance océanique (ROC) a été instaurée en 2010 afin de rémunérer les services de navigation outre-mer « en route » : 12 millions d'euros en LFI – 12,8 millions d'euros en réalisation.

- La taxe de l'aviation civile (308 millions d'euros en LFI – 312,2 millions d'euros en réalisé)

Cette taxe contribue au financement des missions de la DGAC non couvertes par les redevances. Son montant correspond à la partie du produit de la taxe affectée au budget annexe (80,32%), le restant étant affecté au budget général de l'Etat.

- Autres recettes d'exploitation (32,8 millions d'euros en LFI – 29,2 millions d'euros en réalisé)

Ces recettes proviennent de produits divers d'exploitation (prestations de la formation aéronautique, cessions, loyers, produits des aérodromes en régie, reprises sur provisions).

#### Les recettes en capital

Elles comprennent principalement la dotation aux amortissements (160 millions d'euros en LFI et 153,3 millions d'euros en réalisé) et l'emprunt (194,4 millions d'euros). 4 millions d'euros correspondent à d'autres recettes en capital (fonds de concours).

#### Les dépenses

- Les dépenses d'exploitation

Le poste le plus significatif est représenté par les charges de personnel (1 071,7 millions d'euros). Hors charges liées au CAS pension, la masse salariale est presque stable entre 2010 (867,6 millions d'euros) et 2011 (856 millions d'euros). Les autres dépenses d'exploitation (hors dotation aux amortissements) sont en augmentation (522,8 millions d'euros en 2010 contre 593,3 millions d'euros en 2011).

- Les dépenses en capital : 148,8 millions d'euros d'investissement

Plus de 90% des investissements réalisés concernent la navigation aérienne (132,9 millions d'euros). Les dépenses réalisées sont en recul par rapport à la prévision (186,2 millions d'euros en LFI) en raison de mesures de régulation mises en place pour faire face aux difficultés économiques liées à la chute du trafic aérien. L'amortissement financier (remboursement de l'emprunt) d'un montant de 181,5 millions d'euros est conforme à la prévision LFI.

## b) Le budget général de l'Etat

L'utilisation des crédits des actions 11 et 14 du programme 203 «Infrastructures et service de transports» a permis de satisfaire les objectifs fixés lors de la préparation budgétaire :

- financement des subventions destinées à assurer l'équilibre des dessertes aériennes dans l'intérêt de l'aménagement du territoire ;
- financement des dépenses d'infrastructures des aérodromes appartenant à l'Etat ou exploités en régie ainsi que les subventions d'investissement que l'Etat verse dans le cadre de contrats de développement.

Les crédits de paiement ont été répartis comme suit : infrastructures aéroportuaires (18,9 millions d'euros en réalisé) et lignes d'aménagement du territoire (16,5 millions d'euros en réalisé).

S'agissant des crédits de soutien à la recherche dans le domaine de l'aéronautique civile du programme 190, 248,1 millions d'euros de crédits de paiements en LFI (239,4 millions d'euros en réalisé) ont permis de financer des projets d'étude ou de recherche que les industriels du secteur ou les organismes de recherche comme l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA) ont présenté, ainsi que le soutien aux développements : développements d'avions de transport public, d'avions d'affaires, d'avions légers, d'hélicoptères, de moteurs, d'équipements structuraux ou de bord ; le support juridique utilisé est celui de l'avance remboursable.

Les programmes de recherche s'articulent autour des objectifs suivants :

- amélioration des performances, de l'aérodynamique, des structures et des matériaux avancés,
- optimisation des systèmes et équipements,
- amélioration des performances des ensembles propulsifs.

## c) Taxe d'aéroport, taxe sur les nuisances sonores aériennes et taxe de solidarité

Ces trois taxes sont recouvrées par l'agence comptable du BACEA pour le compte de tiers :

- la taxe d'aéroport : créée par la loi de finances pour 1999, elle est due par toute entreprise de transport aérien public et assise sur le nombre de passagers, la masse de fret et de courrier embarquée par l'entreprise sur l'aérodrome.

Elle est perçue au profit des exploitants d'aérodromes pour le financement des mesures de sûreté. En 2011, le montant recouvré correspond à 864 millions d'euros contre 783 millions d'euros en 2010.

- la taxe sur les nuisances sonores aériennes : créée par la loi de finances rectificative pour 2003, elle est perçue sur certains décollages, à partir de certains aéroports (notamment Paris-Orly, Paris-Charles de Gaulle, Toulouse...).

Le produit est intégralement reversé aux exploitants des aéroports concernés, qui consacrent les fonds à des aides apportées aux riverains. Le produit de la taxe a atteint 55,6 millions d'euros en 2011 contre 57,5 millions d'euros en 2010.

- la taxe de solidarité : créée par la loi de finances rectificative pour 2005, elle est destinée à alimenter le Fonds de solidarité pour le développement ayant pour objet de contribuer au financement des pays en développement, notamment dans le domaine de la santé.

Il s'agit d'une majoration à la taxe de l'aviation civile (TAC) prévue à l'article 302 bis K du code général des impôts. Le montant de la taxe de solidarité recouvré en 2011 s'élève à 175,1 millions d'euros contre 163,3 millions d'euros en 2010 (voir infra).

## d) Les prévisions budgétaires pour 2012

Les contraintes économiques qui pèsent sur le BACEA depuis la fin 2008, conséquences de la chute du trafic aérien et donc des recettes, ont imposé des modifications importantes du projet de budget 2012 tel que présenté en loi de programmation des finances publiques 2011-2013. L'équilibre budgétaire pour 2012 s'élève désormais à 2,04 milliards d'euros. L'objectif de ce budget est de retrouver l'équilibre en appliquant une série de mesures

sur les dépenses et les recettes du budget annexe.

## II.4.4 La taxe de solidarité

**L'article 22 de la loi de finances rectificative pour 2005 (n°2005-1720 du 30 décembre 2005) a instauré, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2006, une majoration à la taxe de l'aviation civile perçue au profit du Fonds de Solidarité pour le Développement. Celle-ci est codifiée à l'article 302 bis K du code général des impôts.**

Ce fonds, géré par l'Agence française pour le développement (AFD), a pour objet de contribuer au financement des pays en voie de développement et de tendre à réaliser les "objectifs du millénaire pour le développement" notamment dans le domaine de la santé. Pour ces raisons, cette majoration est aussi appelée "taxe de solidarité sur les billets d'avion".

Celle-ci est due, à l'instar de la taxe de l'aviation civile, par toutes les entreprises de transport aérien public, pour chaque passager embarqué sur un vol commercial (régulier ou non) au départ de la France.

La loi a cependant prévu un certain nombre de cas où les règles applicables à la taxe de l'aviation civile et à la taxe de solidarité diffèrent, notamment en matière d'assiette et de tarifs.

### a) Assiette

La taxe de solidarité sur les billets d'avion n'est pas due lorsque le passager est en correspondance.

Est considéré comme passager en correspondance sur un aéroport donné, celui qui remplit les trois conditions suivantes :

- l'arrivée a eu lieu par voie aérienne sur l'aéroport considéré ou sur un aéroport faisant partie du même système aéroportuaire au sens du règlement (CEE) n° 2408/92 du Conseil du 23 juillet 1992 (concernant l'accès des transporteurs aériens communautaires aux liaisons aériennes intracommunautaires) ;
- le délai maximum entre les heures programmées de l'arrivée et du départ n'excède pas vingt-quatre heures ;
- l'aéroport de destination finale est distinct de celui de provenance initiale et ne fait pas partie du même système aéroportuaire.

### b) Tarifs

La taxe de solidarité sur les billets d'avion est modulée selon la destination finale et les conditions de transport du passager.

### c) Destination finale

Est considéré comme destination finale le premier point d'atterrissage où le passager n'est pas en correspondance.

Les tarifs de la taxe varient selon que la destination finale du passager est située :

- soit en France métropolitaine, dans les DOM/TOM-COM, dans un autre Etat membre de la Communauté européenne, dans un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen (Islande, Liechtenstein et Norvège) ou dans la Confédération suisse (depuis le 1er janvier 2007) ;
- soit dans d'autres Etats ou territoires.

### d) Conditions de transport du passager

Le tarif de la taxe de solidarité est majoré «lorsque le passager peut bénéficier sans supplément de prix à bord de services auxquels l'ensemble des passagers ne pourrait accéder gratuitement». L'application de ce tarif majoré s'apprécie par rapport au confort de la cabine ou des sièges. Sont concernés par ce tarif majoré, les vols effectués en classe «Première» ou «Affaires» ou de dénomination équivalente, telles que «First» ou «Business» ou toute autre reconnue par la profession.

En cas de correspondances, que les vols successifs soient effectués à bord de la même compagnie ou non, le tarif applicable de la taxe est le tarif majoré dès lors que l'un au moins des tronçons compris entre le premier point d'embarquement où le passager n'est pas en correspondance et la destination finale est effectué dans des conditions telles que sur ce tronçon, «le passager peut bénéficier sans supplément de prix à bord de services auxquels l'ensemble des passagers ne pourrait accéder gratuitement».

En cas de surclassement, et quelles que soient les conditions tarifaires accordées par le transporteur, la taxe doit être liquidée au tarif correspondant à la classe réelle de transport du passager.

En application des dispositions du décret n°2006-663 du 6 juin 2006, les tarifs de la taxe sont fixés comme indiqué dans le tableau ci-après :

Destination finale du passager	Conditions de transport du passager	Tarif applicable	
France métropolitaine, DOM/TOM, autre Etat membre de la Communauté Européenne, Etat partie à l'accord sur l'Espace Economique Européen ou Confédération suisse	Classes « Première » ou « Affaires » ou de dénomination équivalente	majoré	10 €
	autres classes	normal	1 €
Autres destinations	Classes « Première » ou « Affaires » ou de dénomination équivalente	majoré	40 €
	autres classes	normal	4 €

### e) Affectation des recettes de la taxe 2010 et 2011

L'intégralité des sommes recouvrées par l'agence comptable du budget annexe «contrôle et exploitation aériens» est reversée mensuellement à l'agence française de développement (AFD) au profit du fonds de solidarité pour le développement (FSD). Au titre des vols de l'année 2011 et de l'année 2012 (situation arrêtée au 30 juillet 2012), les montants reversés à l'AFD sont respectivement de 175,1 millions d'euros et 84,9 millions d'euros.

Les ressources du FSD, gérées par l'AFD, sont exclusivement destinées à contribuer au financement des pays en développement et à réaliser les «objectifs du millénaire pour le développement», notamment dans le domaine de la santé. Elles sont utilisées (cf. décret 2006-1139 du 12 septembre 2006 modifié par le décret 2011-1237 du 4 octobre 2011) pour le remboursement de la première émission d'emprunt de la facilité de financement internationale pour la vaccination (IFFim), pour le financement du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme et pour la facilité internationale d'achat de médicaments (UnitAid).

### f) Utilisation des fonds

L'initiative UNITAID, financée essentiellement par des contributions de solidarité sur les billets d'avion, finance des programmes durables d'accès aux produits de santé (traitements, tests diagnostics et outils de prévention) pour lutter contre trois grandes pandémies, le VIH/Sida, le paludisme et la tuberculose.

Le continent africain (Mozambique, Ghana et Madagascar notamment) en est largement bénéficiaire dans la mesure où 85% au moins des financements sont dirigés vers les pays à faibles revenus. UNITAID choisit ses projets selon une stratégie de niche en visant un impact sur le marché qui s'additionne à l'impact sur la santé publique. La mutualisation et la prévisibilité des ressources permettent ainsi à UNITAID de peser sur les prix, l'accessibilité, la qualité et la disponibilité des traitements.

Au cours de ses cinq premières années d'existence, UNITAID est parvenue à mobiliser plus 1,5 milliards d'USD de nouveaux fonds pour s'attaquer au VIH/SIDA, au paludisme et à la tuberculose.

Les investissements d'UNITAID ont permis de créer un marché sain pour des médicaments anti-VIH adaptés aux enfants, incluant des «combinaisons thérapeutiques à dose fixe» qui ont eu un impact significatif sur les traitements.

Depuis cinq ans, UNITAID fournit des traitements antirétroviraux vitaux à plus de 400 000 enfants. Le partenariat entre UNITAID et CHAI en faveur des enfants est considéré comme un exemple de réussite en termes d'accès aux médicaments pédiatriques.

Plus de 95% des personnes vivant avec le VIH résident dans des pays à revenu faible ou intermédiaire.

En 2011, plus de 7 millions de tests de dépistage du VIH et plus de 800 000 traitements antirétroviraux ont été fournis aux femmes séropositives pour prévenir la transmission du virus de la mère à l'enfant, et plus de 8 millions de nourrissons ont été dépistés grâce à des tests de diagnostic précoce chez l'enfant.

Des progrès considérables ont été réalisés par le Malawi, le Rwanda et la Zambie qui ont atteint leurs objectifs concernant notamment les tests de dépistage du VIH sur les femmes enceintes, les traitements prophylactiques par antirétroviraux administrés aux femmes séropositives et les tests de diagnostic du VIH réalisés sur les nourrissons nés.

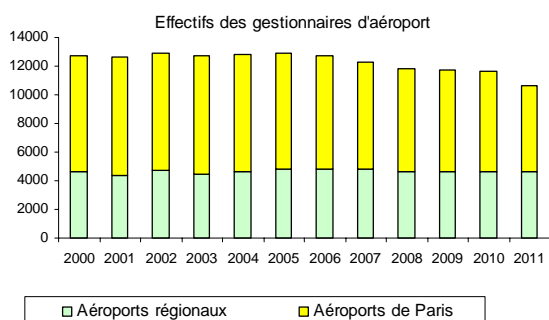
Concernant la tuberculose, plus de 900 000 traitements préventifs et curatifs destinés aux enfants de 57 pays ont été financés grâce à UNITAID en 2011.

## II.4.5 L'emploi dans le transport aérien

*Remarque : certaines sociétés ne publiant les rapports sociaux n-2 qu'au second semestre, les données disponibles sont souvent celles de l'année n-1.*

### a) Aéroports

Au cours de l'année 2011, les gestionnaires d'aéroports ont employé un effectif moyen d'environ 12 000 personnes.



(Source : DGAC/ADP AMF)

L'effectif moyen du groupe Aéroports de Paris s'est élevé en 2011 à 9 092 salariés (total des effectifs des sociétés comprises dans le périmètre de consolidation du groupe), dont 6 879 employés en moyenne par la maison-mère au cours de l'exercice.

Comme les années précédentes, on peut constater après retraitement du périmètre une baisse des effectifs de la société Aéroports de Paris.

### b) Compagnies aériennes

Pour l'année 2011, les effectifs des compagnies aériennes françaises sont de l'ordre de 70 000 salariés.

Au 31 décembre 2011, l'effectif du groupe Air France et KLM, sans leurs filiales, était de 87 569 salariés dont 58 065 pour Air France.

#### Effectifs données consolidées au 31 décembre 2011

Répartition des effectifs	Air France	Filiales Air France*	KLM	Filiales KLM **
Personnel au sol	38 957	10 515	17 581	4 304
Personnel navigant commercial	14 988	1 199	9 175	1 018
Personnel navigant technique	4 120	1 249	2 748	844

(Source : corporate airfrance)

\*Filiales d'Air France : AFSL, BritAir, Blue Link, CityJet, CRMA, Regional, Groupe Servair (ACNA, Bruno Pegorier, OAT, Servair SA), Sodexi représentant environ 70% de l'effectif des filiales du Groupe Air France  
\*\*Filiales de KLM : CSC India, Cynific, KLM Catering Services, KES (KLM Equipment Services), KHS (KLM Health Services), KLM Cityhopper 5UK and BV), Transavia, KLM Ground Services Limited, KLM UK Engineering Limited, représentant 96% de l'effectif des filiales du groupe KLM.

Dans le cadre des nouvelles dispositions conventionnelles soumises à la négociation, la compagnie Air France envisage une baisse des effectifs de 5 120 salariés d'ici décembre 2013, dont 1 710 départs naturels non remplacés sur la période. Le «sureffectif» actuel, estimé à 3 410 salariés par la compagnie, touche toutes les catégories de personnel (2 056 salariés du personnel au sol, 450 pilotes et 904 navigants commerciaux).

A l'issue des négociations, un accord pour le personnel au sol d'Air France a été signé. Un accord-cadre pour les pilotes d'Air France a par ailleurs reçu l'avis favorable du Conseil syndical du syndicat national des pilotes de lignes (SNPL), puis a été validé par une grande majorité de ses adhérents. Le projet d'accord concernant le personnel navigant commercial n'a en revanche pas été approuvé par des organisations syndicales représentant plus de 30% des voix, et ne pourra donc se substituer à l'actuel accord en vigueur jusqu'au 31 mars 2013. La compagnie envisage de remplacer à cette date l'accord existant par un régime unilatéral qui devrait être proche de l'accord négocié mais non signé.

Les filiales d'Air France devraient pour leur part débiter des négociations sociales à la rentrée 2012.

Enfin, KLM poursuit ses négociations en vue de nouveaux accords collectifs au quatrième trimestre 2012 permettant une amélioration de 15% de son efficacité économique en 2014 par rapport à 2011.

Le tableau ci-dessous donne les effectifs dans les autres compagnies françaises à la date de clôture de leur exercice.

Compagnies françaises	Date de clôture des comptes	2010	2011
Aigle Azur	31-mars		923
Air Austral	31-mars		1030
Air Tahiti	31-déc		755
Groupe Air Caraïbes	31-déc		830
Air Calin	31-déc		497
Air Tahiti Nui	31-déc		704
Air Méditerranée	31-déc		411
Airlinair	31-mars	486	
Blue Line	31-oct	196	
Brit Air	31-mars		1067
CAIRE	31-mai	93	
Air corsica	31-mars		659
Corsair	30-sept		1 140
Europe Airpost	31-déc	490	
Openskies	31-mars	99	
Régional CAE	31-mars		1 852
Transavia.com France	31-mars	260	
Twin Jet	31-déc	33	
XL Airways France	31-oct	514	

(Source : compagnies/DGAC)

### c) Assistance en escale

En 2011, les entreprises d'assistance en escale répertoriées dans l'activité d'assistance aéroportuaire font état d'un effectif estimé de 12 000 salariés.

Toutefois, il convient de préciser que certaines compagnies aériennes ont, dans leurs effectifs, des personnels qui travaillent sur les métiers de l'assistance en escale pour leur propre compte et que certains gestionnaires d'aéroports comme ADP ont également une partie de leurs personnels assurant cette activité.

### d) DGAC

Au 31 décembre 2011, les effectifs en fonction à la DGAC étaient de 11 600 agents, dont 36% d'ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne.

### e) Industrie aéronautique française

Au 31 décembre 2011, pour les sociétés du GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales), les emplois directs représentaient 162 000 salariés, la reprise de l'activité ayant favorisé des recrutements chez EADS et les sous-traitants.

## II.5 Transport aérien et économie

### II.5.1 Transport aérien et économie nationale

**Dans une économie moderne et mondialisée, le concept de rapidité est devenu un facteur clé de compétitivité, et une condition de succès pour les entreprises.**

Dans ce contexte, le transport aérien joue un rôle essentiel en permettant des liens plus approfondis entre les acteurs économiques de différents pays. Le secteur est donc un vecteur essentiel du développement d'une économie moderne.

L'impact économique du transport aérien peut être évalué d'une part à partir du chiffre d'affaires des différents intervenants, d'autre part en étudiant les effets indirects et induits.

Le chiffre d'affaires d'Air France/KLM en 2011 a été de 24,36 milliards d'euros. Le chiffre d'affaires d'Aéroports de Paris a été de 2,74 milliards d'euros, et celui des 9 principaux aéroports régionaux de 742 millions. Les recettes du budget annexe de l'aviation civile sont proches de 2 milliards d'euros.

La construction aéronautique, pour sa part, représente un chiffre d'affaires de 36,8 milliards d'euros, dont 27 sont imputables au secteur civil. 15% du chiffre d'affaires est consacré à la recherche et au développement. Les commandes enregistrées en 2010 ont augmenté de 27%, à 42,9 milliards d'euros, dont 71% pour le secteur civil. Le secteur représente un excédent commercial de 18 milliards d'euros.

En tenant compte des contributions indirectes et induites, on estime la contribution totale du secteur de l'aviation civile (transport aérien, aéroports et construction aéronautique) à près de 2% du PIB et un impact sur l'emploi de 400 000 personnes ([www.aviation-civile.gouv.fr](http://www.aviation-civile.gouv.fr) Publications de la DTA/Etudes et colloques).

Mais l'impact économique peut être évalué de manière plus large en prenant également en compte les effets indirects et induits du transport aérien, selon la méthode développée par l'ACI (Airports Council International). Cette méthode donne un aperçu de l'impact total en tenant compte des effets induits. S'il n'y a pas d'étude qui englobe l'impact du transport aérien sur l'économie française, la plupart des grands



aéroports français ont recouru à cette évaluation suivant la méthode ACI.

Par exemple, dans le cas d'**Aéroports de Paris**, près de 1 000 entreprises sont implantées sur l'emprise des aéroports du Groupe, représentant de l'ordre de 300 000 emplois, ventilés entre 113 000 emplois directs et 185 000 emplois indirects. L'impact annuel direct des aéroports de Paris-CDG, Paris-Orly et Le Bourget est évalué à 13,5 milliards d'euros grâce aux salaires et investissements des entreprises présentes sur les trois plateformes. Si on y ajoute les effets indirects et induits, l'impact total est évalué à 340 290 emplois (soit 2% de l'emploi en France) et 29,6 milliards d'euros (soit 1,7% du PIB de la France). En valeur ajoutée, l'impact global des aéroports parisiens est comparable à celui de l'agriculture française et supérieur à celui du secteur des télécommunications (source : étude réalisée en 2012 par le BIPE sur l'impact économique des aéroports parisiens).

Selon une étude actualisée en 2012, l'impact économique de l'aéroport de Nice Côte-d'Azur s'élève à 7 milliards d'euros. L'impact social est évalué à 66 000 emplois. Les retombées annuelles pour la Région sont de 320 millions en impact direct (170 millions de masse salariale, 90 millions de consommation, 42 millions d'investissement) et 1,7 milliard d'euros en impact indirect. La plate-forme regroupe près de 5 000 emplois dans près de 100 entreprises. L'impact annuel induit de l'aéroport sur l'économie de la Côte-d'Azur est évalué à près de 5 milliards d'euros.

L'impact économique direct de l'aéroport de **Marseille-Provence** a été évalué en 2009 à près de 500 millions d'euros. En ajoutant les effets indirects et induits de l'activité produite par l'aéroport, c'est un impact total annuel de plus de 3 milliards d'euros.

L'impact économique direct de l'aéroport de **Toulouse-Blagnac** est estimé à plus de 360 millions d'euros, son impact social direct est estimé à plus de 4 000 emplois. L'impact global annuel, y compris la construction aéronautique, est évalué à 2,23 milliards d'euros et 32 225 emplois.

L'impact économique des activités de l'aéroport de **Bordeaux-Mérignac** sur la région Aquitaine est évalué à 1,51 milliards d'euros par an.

L'impact économique global de **Nantes-Atlantique** avait été chiffré à 750 millions d'euros sur la base de chiffres de 2003. Lors du débat public en 2011, le seul impact direct avait

été évalué à 1323 emplois et 216 millions d'euros.

A un niveau plus modeste, le seul impact économique annuel direct de l'aéroport **Biarritz-Anglet-Bayonne** est estimé à 47 millions d'euros, son impact social direct est estimé à 400 emplois.

## II.5.2. Le tourisme international en 2011

**Le tourisme mondial continue sa progression en 2011, selon les données de l'Organisation Mondiale du Tourisme, avec une hausse de 5% après celle de 7% en 2010.**

Les arrivées de touristes internationaux ont atteint au total 990 millions en 2011 contre 939 millions en 2010, soit 51 millions de plus. En 2009, année la plus durement touchée par la crise, les arrivées de touristes internationaux s'élevaient à 881 millions.

L'année 2011 s'est caractérisée d'une part par d'importants changements politiques au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, et d'autre part par une grave catastrophe naturelle au Japon ayant entraîné des conséquences importantes. De plus, la croissance économique au niveau mondial n'est pas repartie.

- Malgré un climat économique incertain, **L'Europe** connaît une bonne croissance (+6,7% avec 509,4 millions), comprenant 28 des 51 millions d'arrivées de touristes internationaux supplémentaires. Ce sont les destinations de l'Europe Centrale et Orientale, ainsi que l'Europe méditerranéenne méridionale qui ont eu les meilleurs résultats (respectivement +9,8% et +7,6%). Selon l'OMT, ces destinations ont profité du désintérêt des touristes pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, ainsi que la hausse des touristes en provenance de Scandinavie, d'Allemagne et de Russie.
- **L'Asie-Pacifique** (+6,4%), avec 13 millions d'arrivées de touristes supplémentaires, atteint plus de 218 millions de touristes internationaux. L'Asie du Sud Est (+10,6%) et l'Asie du Sud (+11,8%) connaissent une forte croissance, contrairement à la croissance plus faible de l'Asie du Nord Est et de l'Océanie : l'OMT explique cela par la baisse de fréquentation des touristes japonais.
- Les **Amériques** (+4,2%, 157,1 millions) ont reçu en 2011 plus de 7 millions de touristes supplémentaires. L'Amérique du Sud, pour la deuxième année consécutive, connaît une

croissance de plus de 9%. L'Amérique du Nord, en progression de près de 3%, a accueilli plus de 102 millions de touristes en 2011.

- **Le Moyen-Orient** (-7%, 55,7 millions) subit les conséquences des événements politiques dans ces régions. Cependant, selon l'OMT, des destinations telles que l'Arabie Saoudite, Oman et les Emirats Arabes Unis ont connu une croissance soutenue.
- **L'Afrique** (+0,3%) s'est maintenue à près de 50 millions d'arrivées de touristes internationaux, car la hausse de l'Afrique subsaharienne (+5,9%) a compensé la perte des touristes à destination de l'Afrique du Nord (-9,1%).

Arrivées de touristes internationaux par grandes régions du monde

	Arrivées de touristes internationaux en 2011 (millions)	Variation 2011-2010 en %
<b>Europe</b>	<b>509.4</b>	<b>+6.7</b>
Dont Europe du Nord	61.4	+5.5
Dont Europe Occidentale (yc France)	161.0	+4.3
Dont Europe Centrale et Orientale	105.0	+9.8
Dont Europe méditerranéenne méridionale	182.0	+7.6
<b>Asie et Pacifique</b>	<b>218.1</b>	<b>+6.4</b>
Dont Asie du Nord Est	115.8	+3.8
Dont Asie du Sud Est	77.3	+10.6
Dont Océanie	11.7	+0.9
Dont Asie du Sud	13.4	+11.8
<b>Amériques</b>	<b>157.1</b>	<b>+4.2</b>
Dont Amérique du Nord	102.1	+3.0
Dont Caraïbes	20.9	+4.4
Dont Amérique Centrale	8.3	+4.4
Dont Amérique du Sud	25.8	+9.4
<b>Afrique</b>	<b>49.9</b>	<b>+0.3</b>
Dont Afrique du Nord	17.1	-9.1
Dont Afrique subsaharienne	32.8	+5.9
<b>Moyen Orient</b>	<b>55.7</b>	<b>-7.0</b>
<b>MONDE</b>	<b>990</b>	<b>+5.0</b>
Dont économies avancées	527	+5.2
Dont économies émergentes	463	+4.9

(Source : Organisation Mondiale du Tourisme (OMT))

Concernant les données disponibles relatives aux recettes et dépenses du tourisme international, l'OMT constate qu'elles cadrent de près avec l'évolution positive des arrivées.

Les recettes ont beaucoup augmenté aux Etats-Unis (+12%), en Espagne (+9%), à Hong Kong (+25%) et au Royaume-Uni (+7%) : ces pays font partie des dix premières destinations touristiques.

Ce sont dans les pays émergents (Chine (+38%), Russie (+21%), Brésil (+32%) et Inde (+32%)) que les plus hauts niveaux de dépenses ont été enregistrés, suivis par les marchés traditionnels : parmi ceux-ci, l'OMT souligne que la croissance des dépenses des voyageurs en provenance d'Allemagne (+4%) et des Etats-Unis (+5%) a été supérieure à celle de ces dernières années.

## 2012 : les touristes internationaux devraient atteindre le milliard

L'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) prévoit une augmentation des arrivées de touristes internationaux comprise entre 3% et 4% en 2012 ; la croissance devrait donc se poursuivre mais à un rythme plus modéré, pour franchir le cap historique du milliard d'ici à la fin de l'année.

Les plus fortes progressions sont attendues dans les pays émergents (Asie-Pacifique et Afrique (de 4 à 6%)), suivies par les Amériques (de 2 à 4%).

Au cours des quatre premiers mois de 2012, les arrivées de touristes internationaux ont progressé de 5% malgré la persistance des incertitudes économiques dans certains des principaux marchés émetteurs. Le Japon (+40%), l'Egypte (+29%) et la Tunisie (+48%) ont vu leurs arrivées de touristes internationaux nettement reprendre. Les Amériques (+6%) connaissent une croissance légèrement supérieure à la moyenne mondiale, avec une bonne tenue de la quasi-totalité de ses destinations. L'Europe, quant à elle, avec une croissance de +4% au cours des quatre premiers mois de 2012, a consolidé sa croissance de 2011 malgré la persistance de l'instabilité économique de la zone euro.

## Perspectives à 2030

D'après une étude prospective à long terme<sup>14</sup> menée par l'OMT, les arrivées de touristes internationaux devraient atteindre 1,8 milliard d'ici 2030. Elle confirme que le tourisme continuera sa croissance pendant la période 2010-2030, mais à un rythme moins soutenu qu'au cours des décennies précédentes (+3,3% du nombre d'arrivées de touristes internationaux par an, en moyenne).

Les arrivées de touristes à destination des économies émergentes devraient continuer à croître deux fois plus vite (+4,4% par an) que celles des économies avancées (+2,2% par an). L'OMT prévoit que le chiffre devrait atteindre 1,6 milliard d'ici l'an 2020. Les 3 premières régions d'accueil seront l'Europe (plus de 700 millions d'arrivées), L'Asie de l'Est et le Pacifique (397 millions) et les Amériques (282 millions), suivis de l'Afrique (77 millions), le Moyen-Orient (69 millions) et l'Asie du Sud (19 millions).

En 2020, la Chine (avec près de 95 millions d'arrivées d'ici 2020) pourrait devenir la

<sup>14</sup> « Le tourisme à l'horizon 2030 », étude présentée à l'occasion de la 19<sup>ème</sup> session de l'Assemblée générale de l'OMT au mois d'octobre 2011.

première destination touristique mondiale, et ainsi ravir la première place à la France.

### Le tourisme des étrangers en France<sup>15</sup>

Avec 81,4 millions de touristes étrangers en 2011 (contre 77,6 millions en 2010), la France confirme sa position de première destination touristique mondiale. C'est un nouveau record selon le rapport annuel de la DGCIS (Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services), malgré le contexte international économique et politique instable. Toutefois, avec une croissance de +4,8% des arrivées, elle se place en dessous de la moyenne européenne mais au dessus de l'évolution de l'Europe de l'Ouest dans son ensemble.

De nombreux touristes proviennent des pays émergents (Russie, Chine et Brésil), avec +17%, même si la hausse est deux fois moindre qu'entre 2009 et 2010 constate la DGCIS. Concernant la Chine, la croissance est de 23,9%, avec un volume ne représentant que 1,1 million de touristes ; on constate également l'augmentation du nombre de touristes américains (+14%) après trois années de baisse.

83,3% de l'ensemble des arrivées de touristes internationaux proviennent des pays européens, en augmentation de 3,1% (67,8 millions). Mais le Portugal, l'Irlande et la Grèce subissent une baisse de plus de 15% de touristes à destination de la France.

Arrivées des touristes étrangers en France selon le continent d'origine

Continent d'origine	Arrivées (en millions)		Evolution en % 2011/2010
	2010	2011	
<b>Europe</b>	<b>65,8</b>	<b>67,8</b>	<b>3,1</b>
Allemagne	11,4	11,6	2,1
Russie	0,5	0,6	7,1
Autres	53,9	55,6	3,3
<b>Amériques</b>	<b>5,7</b>	<b>6,6</b>	<b>16,4</b>
Etats-Unis	2,9	3,3	14,3
Canada	1,0	0,9	-3,8
Brésil	0,8	1,0	22,4
<b>Asie</b>	<b>3,3</b>	<b>3,6</b>	<b>10,4</b>
Chine	0,9	1,1	23,9
Japon	0,6	0,6	4,3
Inde	0,3	0,3	-5,8
<b>Océanie</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>9,9</b>
<b>Afrique</b>	<b>1,7</b>	<b>2,1</b>	<b>20,0</b>
Afrique du Nord	1,2	1,3	12,9
<b>Total</b>	<b>77,6</b>	<b>81,4</b>	<b>4,8</b>

(Source : EVE (enquête auprès des visiteurs venant de l'étranger, DGCIS, résultats 2011 provisoires))

<sup>15</sup> Un touriste est un visiteur qui passe au moins une nuit dans le pays visité. Les statistiques indiquent le nombre d'arrivées de touristes et non pas le nombre de personnes physiques, un même individu pouvant effectuer plusieurs séjours dans une année.

Arrivées des touristes européens en France selon le pays d'origine

Pays d'origine	Arrivées (en millions)		Evolution en % 2011/2010
	2010	2011	
Royaume-Uni	12,2	12,4	1,1
Allemagne, Autriche	12,2	12,7	3,9
Belgique, Luxembourg	10,7	10,7	-0,1
Italie	7,2	8,0	11,3
Pays-Bas	7,0	6,5	-7,2
Suisse	5,5	5,7	4,0
Espagne	4,9	5,5	10,7
Finlande, Danemark, Suède	1,5	1,6	6,4
Portugal, Irlande, Grèce	1,9	1,6	-15,3
Autres	2,6	3,2	21,8
<b>Ensemble Europe</b>	<b>65,8</b>	<b>67,8</b>	<b>3,1</b>

(Source : EVE (enquête auprès des visiteurs venant de l'étranger, DGCIS, résultats 2011 provisoires))

### Le tourisme des Français en France

En 2011, selon l'enquête SDT (Suivi de la Demande Touristique) de la DGCIS, 75,9% des français qui sont partis en voyage l'ont fait pour des motifs personnels ; c'est quasiment identique par rapport à 2010, avec seulement +0,1 point de variation. Cependant, le nombre de voyages réalisés en 2011 a augmenté de 3,1% (204 millions), car ceux qui sont partis ont fait plus de voyages. Cette hausse concerne toutes les catégories socioprofessionnelles, de façon plus ou moins marquée.

Les touristes français ont de nouveau allongé leurs séjours en métropole et réduit leurs séjours à l'étranger.

La plupart des régions françaises sont concernées par la reprise de la demande de voyages des Français, les plus fortes hausses sont la Bretagne (+8,8%), la Basse-Normandie (+9,9%) et les Pays de la Loire (+4,8%). 7 régions connaissent une baisse de la demande, la plus importante étant la Bourgogne (-8,7%). La région touristique préférée des Français reste toujours la région Rhône-Alpes (20,3 millions de voyages), suivie par la région PACA (16,5 millions), l'Ile de France (13,9 millions), les Pays de Loire (13,8 millions) et la Bretagne (13,3 millions).

Les campagnes continuent d'attirer les touristes : elles constituent un tiers du total des voyages, devant les villes et le littoral.

En 2011, les touristes français ont dépensé au cours de leurs voyages, pour motif personnel, beaucoup plus qu'en 2010 (+10,9%, après déjà +4,9% en 2010 par rapport à 2009). Le montant total dépensé atteint 67,4 milliards d'euros (42,8 milliards pour les voyages en métropole et 24,6 milliards pour les voyages à l'étranger ou dans les DOM-COM).

### Poids du tourisme dans l'économie française<sup>16</sup>

Le secteur du tourisme, en croissance constante depuis dix ans selon le CNT (Conseil National du Tourisme), a un impact économique très important. Il représentait 84,7 milliards d'euros en 2009. La part de la valeur ajoutée du secteur dans le PIB (de 2,4%, à 41,6 milliards d'euros) est supérieure à celle d'autres secteurs comme l'énergie (30 milliards), l'agriculture (30 milliards), l'industrie agroalimentaire (25,7 milliards) ou encore l'automobile (11,2 milliards).

Le tourisme, c'est 2 millions d'emplois directs et indirects (1 million d'emplois directs) ; 235000 PME (croissance annuelle de 1,6% depuis 2000). On compte 27000 nouveaux emplois en moyenne chaque année depuis dix ans dans ce secteur.

Les trois principales régions pourvoyeuses d'emplois dans le domaine touristique sont l'Île de France (28,3% du total en 2010), la région Rhône-Alpes (12,5%) et la région PACA (11,2%).

Le tourisme fait travailler également beaucoup d'autres secteurs d'activités.

Le rapport du CNT souligne que le tourisme est « un facteur structurant du territoire français » puisqu'il oblige les régions à investir dans des infrastructures et des travaux d'aménagement pour accueillir les touristes.

### II.5.3. Perspectives du trafic aérien

**Compte tenu d'un contexte économique encore instable, notamment dans la zone euro et d'un prix du pétrole qui reste élevé, les perspectives de l'année 2013 demeurent incertaines.**

IATA a prévu pour 2012, au niveau mondial, une hausse de 3,7% en PKT (passager-kilomètre-transportés) et une hausse de 3,9% en 2013.

L'OACI a publié en juillet 2012 une prévision de croissance mondiale de 5,4% en PKT pour 2012, c'est-à-dire une croissance ralentie par rapport à celle de 2011, en raison du maintien de prix élevés du pétrole et d'un ralentissement de la progression du PIB mondial à +3,4% contre +3,7% en 2011, lié à la crise en Europe. La plus forte croissance est attendue dans la région du Moyen-Orient : 9,5% en 2012. Pour l'Europe, l'OACI prévoit en 2012 une croissance en PKT de 4,2%. Pour 2013, elle prévoit une croissance de 6% en PKT, dont 4,8% pour l'Europe, la plus forte croissance étant toujours au Moyen-Orient (+10,2%), suivie de l'Asie-Pacifique (+8,6%).

Sur les huit premiers mois de 2012, selon les estimations de la DGAC, le transport aérien en France a enregistré une hausse de 3,7% du nombre de passagers. Cette progression est un peu supérieure à celle qui correspond au lien entre trafic et croissance économique et à l'effet calendaire (année bissextile). Elle a en effet bénéficié de l'exploitation de liaisons nouvelles par Air France dans le cadre du déploiement de ses bases en province, et par le dynamisme des compagnies bas-coûts, particulièrement vers l'Union européenne et sur les relations intérieures transversales. En outre, certaines destinations très affectées en 2010 et 2011 ont bénéficié d'une reprise de leur trafic.

Ce premier résultat est remarquable compte tenu du contexte économique (une croissance économique quasi nulle en Europe, un prix du pétrole élevé et une situation financière fragile des grandes compagnies européennes). Toutefois il convient d'être prudent car :

- la croissance du nombre de sièges offerts est plus forte que celle des passagers en juin et juillet 2012 sur les liaisons radiales, transversales et internationales UE ; cette situation pourrait conduire à des ajustements ultérieurs ;
- les perspectives macroéconomiques demeurent incertaines ;

<sup>16</sup> Source : rapport CNT (Conseil National du Tourisme) « le poids économique et social du tourisme » 2011.

- l'accroissement des tensions géopolitiques dans certains pays (notamment en Afrique du Nord) est de nature à peser sur la reprise du trafic vers ces destinations.

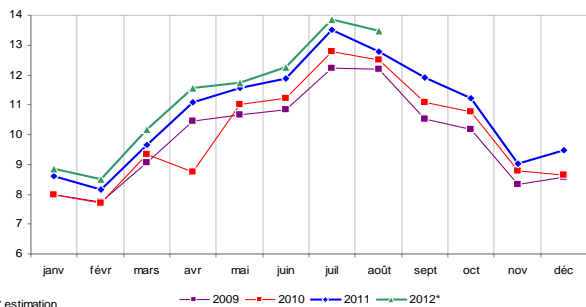
La croissance du trafic de passagers (+3,7% ; +3,2 millions de passagers sur la période janvier-août 2012/période équivalente 2011) est essentiellement tirée par le trafic international (+3,9% ; +2,7 millions de passagers) et par celui des liaisons transversales (+14,1% ; +600 000 passagers).

**Trafic de la métropole (en flux) – en millions de passagers**

Trafic en flux (en million de passagers)	2011	2011/2010	Evolution du trafic janvier-août 2012/2011 (1)		millions de passagers
			t.c.a.m 2011/2002	%	
<b>Intérieur Métropole</b>	<b>23,2</b>	<b>6,5%</b>	<b>-0,5%</b>	<b>3,3%</b>	<b>+0,50</b>
dont radiales	16,7	7,4%	-1,1%	-0,9%	-0,10
dont transversales	6,5	4,3%	1,2%	14,1%	+0,60
<b>Métropole - Outre Mer</b>	<b>3,7</b>	<b>6,9%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,2%</b>	<b>+0,03</b>
<b>Métropole - International</b>	<b>101,9</b>	<b>6,9%</b>	<b>4,5%</b>	<b>3,9%</b>	<b>+2,69</b>
dont Union européenne 26*	57,1	11,2%	4,6%	3,5%	+1,36
dont hors UE 26	44,8	1,9%	4,4%	4,4%	+1,33
<b>Total métropole</b>	<b>128,8</b>	<b>6,8%</b>	<b>3,3%</b>	<b>3,7%</b>	<b>+3,22</b>
<b>Total France</b>	<b>133,2</b>	<b>6,7%</b>	<b>2,0%</b>	<b>nd</b>	

\* UE 27 moins la France  
(1) estimations

**Trafic total à la métropole (en flux) – en millions de passagers**

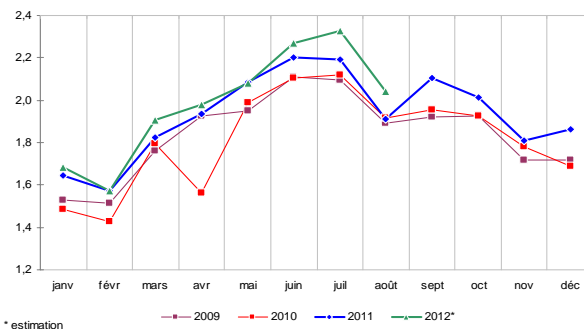


passagers), Paris-Strasbourg (-3% ; -8 000 passagers) et Paris-Nice (-2% ; -49 000 passagers).

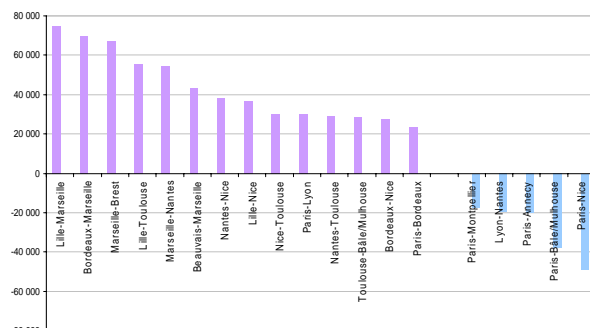
Lignes transversales : des liaisons enregistrent des progressions remarquables : Beauvais-Marseille (+43 000 passagers ; ouverture de la ligne par Ryanair), Toulouse-Bâle/Mulhouse (+28 000 passagers ; arrivée d'easyJet), Marseille-Brest (+137% ; +67 000 passagers ; arrivée d'Air France), Lille-Toulouse (+87% ; +55 000 passagers ; arrivée d'easyJet et de Vueling), Marseille-Bordeaux (+65% ; +70 000 passagers ; arrivée de Ryanair), Marseille-Lille (+64% ; +74 000 passagers), Nantes-Nice (+59% ; +38 000 passagers ; arrivée d'easyJet), Nice-Toulouse (+49% ; +30 000 passagers ; arrivée d'easyJet mais retrait de Vueling), etc.

Ce marché est fortement stimulé par la mise en place des bases province par Air France à Nice, Toulouse et Marseille (fin 2011) et par la réaction des compagnies à bas-coûts (easyJet, Ryanair, Vueling).

**Trafic intérieur à la métropole (en flux) – en millions de passagers**



**Liaisons intérieures à la métropole : les marchés (estimation) les plus dynamiques ou en déclin Janvier-août 2012**



\* variation du trafic des huit premiers mois de 2012 par rapport à la même période de 2011

**Le trafic intérieur à la métropole**

Il enregistre, au cours des huit premiers mois, une progression de 3,3% avec une baisse de -0,9% pour les liaisons radiales et une forte hausse pour les liaisons transversales (+14,1%).

Liaisons radiales : les baisses les plus significatives sont enregistrées sur les lignes Paris-Anney (-73% ; -20 000 passagers), reprise par Chailair après la fermeture de la ligne par Air France, Paris-Bâle-Mulhouse (-13% ; -38 000 passagers), en raison de la mise en service du TGV Rhin-Rhône, Paris-Perpignan (-6% ; -9 000 passagers), Paris-Montpellier (-3% ; -17 000 passagers), Paris-Bastia (-3% ; -12 000

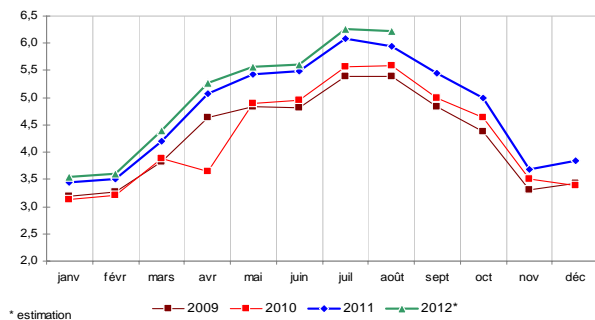
• **Le trafic entre la Métropole et l'Outre-mer**

Il est en progression de 1,2% au cours des huit premiers mois de 2012 par rapport à la même période de 2011, mais la tendance s'est inversée sur la période de mai à août (-3,9% par rapport à la même période de 2011) avec des baisses de trafic vers la Martinique (-5,5%), la Guadeloupe (-7,2%), la Guyane (-3,1%) et La Réunion (-2,8%).

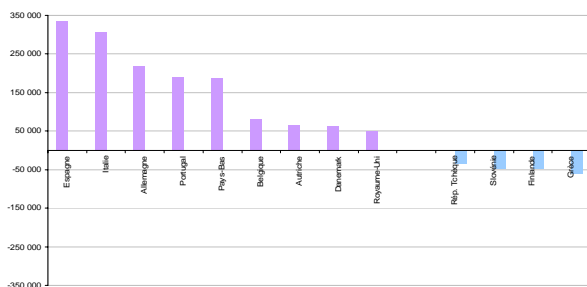
• **Le trafic international est en hausse de 3,9%**

Le trafic avec l'Union européenne augmente de 3,5% sur les huit premiers mois grâce au double effet des bases de province d'Air France et de la riposte des compagnies à bas-coûts. Des hausses significatives de trafic sont enregistrées vers l'Espagne (+334 000 passagers ; +4,9%), l'Italie (+307 000 ; +4,9%), l'Allemagne (+218 000 ; +4,0%), le Portugal (+191 000 ; +8,8%) et les Pays-Bas (+187 000 ; +11%). Quelques destinations enregistrent des baisses inquiétantes pour l'évolution annuelle, comme la Grèce (-62 000 passagers ; -4,8%), la Finlande (-49 000 passagers ; -12%) et la Slovénie (-49 000 passagers ; -53%).

**Trafic entre la France (métropole) et l'Union européenne**  
– en millions de passagers



**Trafic France-UE : les marchés (estimation) les plus dynamiques ou en déclin**  
Janvier-août 2012



\* variation du trafic des huit premiers mois de 2012 par rapport à la même période de 2011

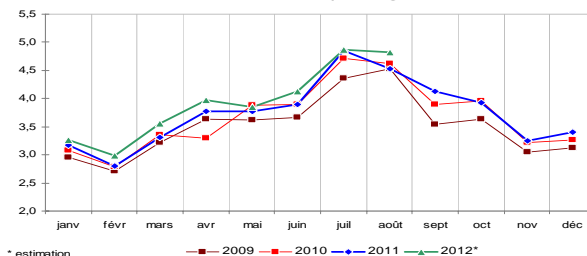
• **Le trafic international entre la France et le reste du monde**

Il a connu une hausse de +4,4% sur les huit premiers mois.

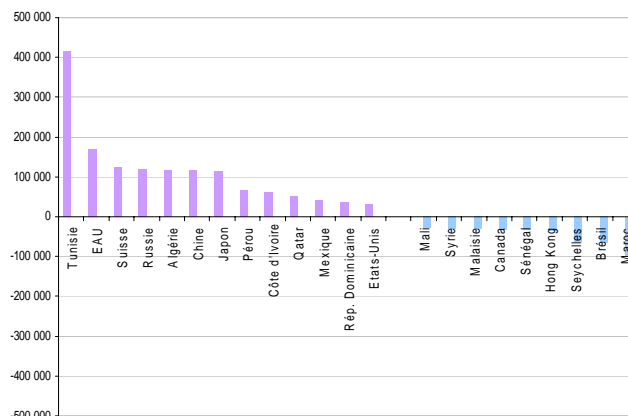
La reprise du trafic vers l'Afrique du Nord s'est confirmée au cours des huit premiers mois de 2012 (+6,0%) : la hausse du trafic est de +23% vers la Tunisie et +5,7% vers l'Algérie, alors que le trafic avec le Maroc est toujours en recul (-2,8%).

Cette reprise demeure néanmoins fragile et fluctuante : le trafic vers l'Afrique du Nord a diminué en juillet de 1,9%, avec de fortes baisses vers le Maroc (-8%) et l'Algérie (-8%), et il a fortement augmenté en août (+18% par rapport à août 2011).

**Trafic entre la France (métropole) et l'international hors UE** – en millions de passagers



**Trafic France-hors UE : les marchés (estimation) les plus dynamiques ou en déclin**  
Janvier-août 2012



\* variation du trafic des huit premiers mois de 2012 par rapport à la même période de 2011

Certains marchés sont très dynamiques depuis le début de l'année 2012, en termes d'évolution du nombre de passagers, comme ceux vers :

- l'Amérique centrale (+9,1% sur les huit premiers mois 2012),
- le Moyen-Orient (+8,1%), avec de fortes hausses de trafic vers les Emirats (+23%) ou le Qatar (+21%),
- l'Asie (+5,2%), avec une croissance tirée notamment par la Chine (+15%), le Japon (+18%) et le Vietnam (+13%),

- l'Europe non UE (+6,5%), avec une hausse de 16% du trafic vers la Russie.

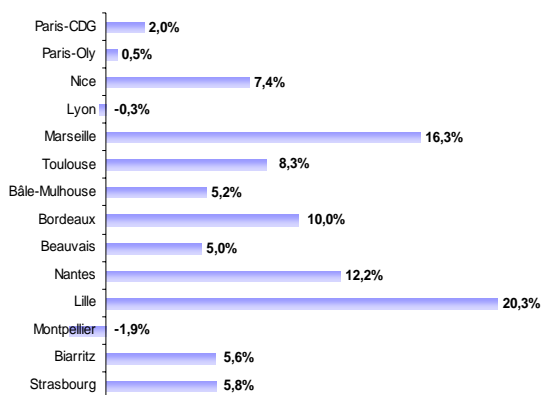
Alors que deux marchés sont en stagnation : l'Afrique sub-saharienne (-0,5% sur les huit premiers mois 2012), avec des baisses de trafic notamment vers le Mali (-24%) et le Sénégal (-12%), et l'Amérique du Nord (-0,1%).

- **Les résultats par aéroport sont assez contrastés.**

Le trafic d'ADP a augmenté à un rythme moins élevé que le total France (+1,5% sur les huit premiers mois de l'année) : Paris-CDG a connu une évolution de 2,0% tandis que le trafic de Paris-Orly a quasiment stagné (+0,5%). Le trafic d'ADP est même en stagnation sur la période de mai à août 2012 (+0,1% par rapport à la même période de 2011).

Les principaux aéroports régionaux ont vu leur activité croître, parfois fortement, à l'exception de Lyon et Montpellier.

**Principaux aéroports de la métropole: taux de croissance du trafic des huit premiers mois de 2012 par rapport à 2011**

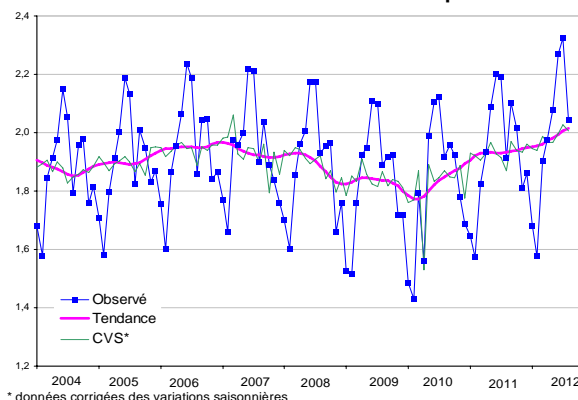


L'évolution du nombre de mouvements contrôlés (départs/arrivées France) sur cette période est en baisse de 0,6%, soit un écart de plus de 4 points par rapport à la croissance du trafic de passagers (+3,7%) : cet écart traduit à la fois de la hausse du coefficient de remplissage moyen des avions et l'augmentation de la capacité moyenne des appareils.

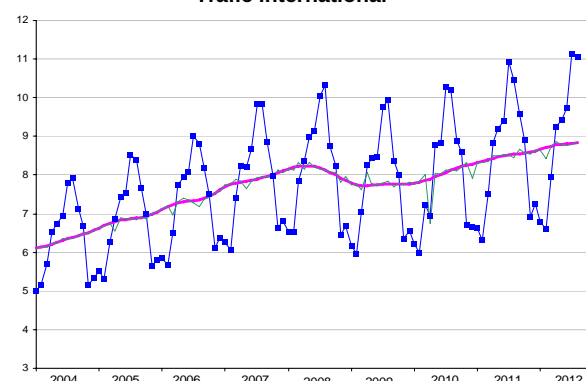
- **Perspectives 2012 et 2013**

Les tendances montrent une forte hausse du trafic intérieur qui a dépassé son niveau de 2008 et une progression de plus en plus modérée du trafic international depuis janvier 2012.

**Trafic (estimé) mensuel intérieur et international : les tendances (millions de passagers)**  
 Trafic intérieur à la métropole



**Trafic international**



**Pour 2012**, les organismes comme le FMI et l'OCDE ainsi que le Gouvernement prévoient une faible hausse du PIB de la France, de l'ordre de +0,1% à +0,3%.

Le FMI prévoit pour 2012 une croissance économique nulle pour la zone UE et de +1,4% pour l'ensemble des «pays avancés».

Pour ce qui concerne le trafic aérien mondial, IATA a revu en juin dernier ses prévisions 2012 à la hausse de 0,6 point. Elles s'établissent dorénavant à +4,8% en PKT contre +4,2% en mars 2012 (scénario central).

Au niveau européen, Eurocontrol vient de réviser (à la hausse) ses prévisions (au 1<sup>er</sup> octobre 2012) pour 2012 : il envisage une baisse en nombre de mouvements de 0,3% pour la France (y compris les survols) contre -2,5% dans la prévision initiale et de 1,7% pour l'Europe (-1,5% dans la prévision de mai 2012).

Pour la France, la prévision de trafic<sup>17</sup> 2012 (Métropole) est comprise entre +2,8% et +3,4%. Les évolutions par marché sont : +2,7% à +3,0% pour le trafic intérieur à la Métropole, +2,7% à

<sup>17</sup> Les prévisions DGAC prennent en compte les évolutions du trafic de passagers à fin août 2012.

+3,5% pour le trafic international UE et +3,2% à +3,8% pour le trafic international hors UE.

Ces prévisions sont basées sur des hypothèses d'activité économique comprises entre -0,2% et +0,3% pour la France, entre -0,3% et +0,3% pour l'Union européenne et entre +1,0% et +1,8% pour les pays «avancés». Quant au prix du baril de pétrole, les hypothèses vont de 106\$ à 115\$.

	Trafic 2011 millions de passagers	Taux de croissance 2012/2011		
		Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
<b>Trafic total métropole</b>	<b>128,8</b>	<b>2,8%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,4%</b>
Trafic intérieur	23,2	2,7%	2,8%	3,0%
Trafic métropole - OM	3,7	-0,4%	0,1%	0,5%
Trafic UE 26 (1)	57,1	2,7%	3,1%	3,5%
Trafic international hors UE 26	44,8	3,2%	3,4%	3,8%
<b>Trafic total France (2)</b>	<b>133,2</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,9%</b>	<b>3,3%</b>

(1) UE 27 moins la France - (2) y compris le trafic des aéroports d'outre-mer

Ces prévisions de trafic prennent en compte :

- la mise en service de la 1<sup>ère</sup> phase de la branche Est de la LGV Rhin-Rhône. Son impact sur le trafic global est estimé à -0,1% en 2012,
- la mise en place des quotas d'émission de CO2 (ETS) qui entraîne une baisse de 0,1% du trafic en 2012,
- la mise en place des bases d'Air France à Marseille, Nice et Toulouse.

**Pour 2013**, les prévisions sont un peu moins favorables en raison d'un contexte économique incertain. Les perspectives d'évolution du PIB pour 2013 n'envisagent pas de récession : de +0,1% en scénario 1 à +1,4% en scénario 3 pour la France, de +0,3% à +1,7% pour l'Union européenne et +1,2% à +2,7% pour l'ensemble des pays «avancés».

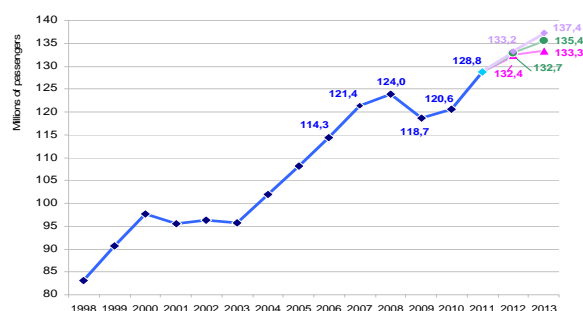
Quant au prix du baril, les hypothèses retenues vont de 105\$/baril à 125\$/baril.

	Trafic 2012 millions de passagers *	Taux de croissance 2013/2012		
		Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
<b>Trafic total métropole</b>	<b>133</b>	<b>0,7%</b>	<b>2,0%</b>	<b>3,1%</b>
Trafic intérieur	24	0,1%	1,0%	1,4%
Trafic métropole - OM	4	-0,2%	0,9%	2,0%
Trafic UE 26 (1)	59	0,2%	1,8%	3,1%
Trafic international hors UE 26	46	1,8%	3,0%	4,0%
<b>Trafic total France (2)</b>	<b>137</b>	<b>0,7%</b>	<b>2,0%</b>	<b>3,1%</b>

\* scénario 2 - (1) UE 27 moins la France - (2) y compris le trafic des aéroports d'outre-mer

En termes de trafic, l'évolution en 2013 pour la France (Métropole) se situe entre +0,7% et +3,1%, le scénario décrivant un contexte économique favorable (+1,4% pour la France et +1,7% pour l'Union européenne) peu probable à ce jour.

France : flux de trafic de passagers 1999-2011 – prévisions 2012 et 2013



## II.5.4 Les prix du transport aérien de passagers au départ de France

Fin 2010, la DGAC s'est dotée d'un nouvel outil pour suivre l'évolution des prix au départ de France. L'objectif était de construire un indice d'évolution des prix du transport aérien de passagers (IPTAP) par faisceau géographique dans une mission d'observation du marché.

La DGAC a opté pour une méthode fondée sur une collecte automatique de relevés tarifaires de façon à tenir compte de la grande diversité des prix qui existe selon la destination et le transporteur choisis. Pour un même projet de voyage aérien, le prix d'un billet d'avion varie en effet également en fonction de la classe de transport, de la date du voyage, la date à laquelle est effectuée la réservation, de la durée du séjour sur place, etc.

Depuis avril 2011, l'IPTAP est donc construit à partir de plus de 100 000 prix relevés chaque mois sur plus de 200 relations directes et indirectes assurées par une cinquantaine de transporteurs différents et répondant aux différents critères énoncés. Les relevés sont effectués auprès du système de réservation Travelport Galileo et des sites Internet des transporteurs. Tous les prix collectés sont des tarifs publics ; ils concernent tous des voyages aller-retour au départ de France (métropole ou DOM) et incluent toutes les taxes, redevances et surcharges applicables. Pour les transporteurs à bas coûts, les prix relevés comprennent également le transport d'un bagage de 20kg ainsi que les frais de paiement par carte bancaire.

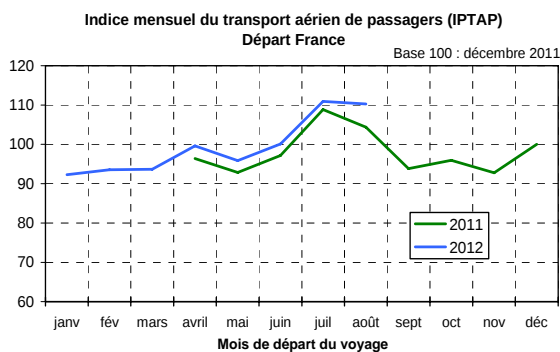
La pondération de ces différents prix est construite chaque année à partir de données de trafic et de résultats d'enquêtes réalisées auprès



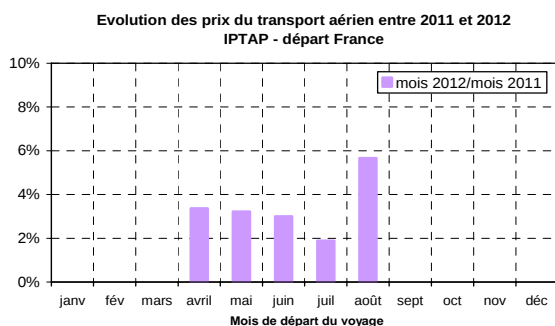
des passagers. Les indices de prix illustrent donc une évolution des prix à structure de consommation annuelle constante ; ils n'ont pas pour vocation à retracer une évolution de la recette moyenne du secteur. Par exemple, le transfert de passagers d'une classe de transport vers une autre n'a pas d'effet sur les indices mensuels des prix du transport aérien alors qu'il modifie la recette moyenne des transporteurs. L'IPTAP mis au point par la DGAC reflète une évolution de prix telle qu'elle peut être ressentie par le passager qui cherche à planifier son voyage et non une évolution de recette moyenne constatée par les transporteurs.

### a) L'évolution des prix au départ de France

L'IPTAP permet de mesurer la saisonnalité des prix pour l'ensemble des départs de France, toutes classes de transport, tous motifs de voyage et toutes destinations confondus. Les prix sont plus élevés en juillet et août, et dans une moindre mesure en avril, juin et décembre, que durant les mois de janvier, février, mars, d'une part, et septembre, octobre et novembre d'autre part. En moyenne, les prix des voyages aériens en juillet 2012 ont été 20% plus élevés que ceux des voyages du mois de janvier 2012.



Globalement, les prix du transport aérien au départ de France ont augmenté entre 2011 et 2012. La hausse est de l'ordre de 3% au 2<sup>e</sup> trimestre 2012, un peu plus faible en juillet (+1,9%) mais plus forte en août (+5,7%).

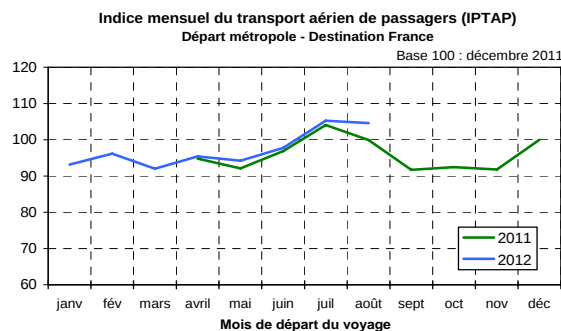


### b) L'évolution des prix par faisceau géographique

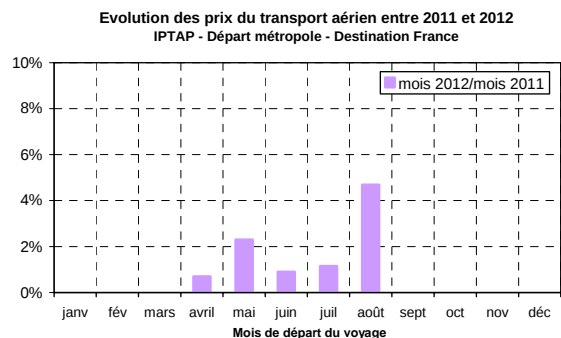
L'indice des prix construit par la DGAC est décliné par grand faisceau géographique. Les évolutions de ces indices ne donnent pas d'indication sur les niveaux de prix dans chaque faisceau. Une plus forte variation de prix sur un faisceau ne signifie pas que les prix sont plus élevés sur ce faisceau géographique.

#### • Les prix des voyages en France (départ métropole)

Globalement, les prix des voyages en France (voyages intra-métropolitains et entre la Métropole et l'Outre-mer), suivent une saisonnalité moins marquée que l'IPTAP FRANCE global, notamment du fait du poids des prix intra-métropolitains qui sont plus stables. La variation mensuelle des prix est en revanche très marquée sur le faisceau métropole – Outre-mer.

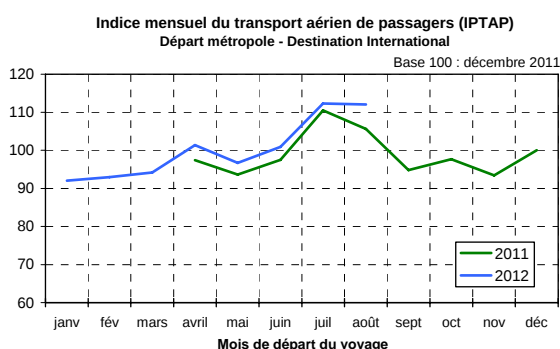


Les prix des voyages aériens à destination de la France ont moins augmenté que vers l'ensemble des faisceaux depuis le mois d'avril, la plus forte hausse ayant été mesurée au mois d'août 2012 (+4,7% par rapport à août 2011). Ces évolutions masquent cependant de fortes disparités à l'intérieur du faisceau. Les voyages intra-métropolitains affichent plutôt des baisses de prix (ou hausse modérée en août), tandis que les prix des voyages à destination de l'Outre-mer ont augmenté entre 3,4% en avril et jusqu'à 12,9% en juin 2012 par rapport à 2011.

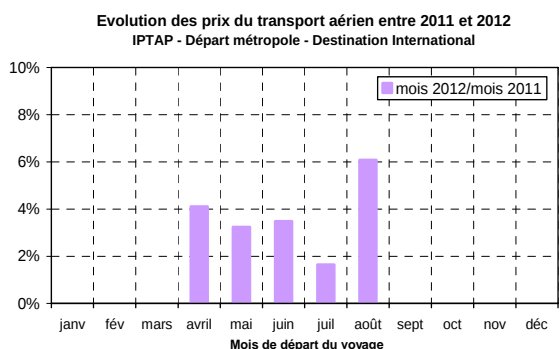


• **L'évolution des prix des voyages internationaux (départ métropole)**

Les prix des voyages internationaux présentent une saisonnalité proche de celle du prix moyen établi pour l'ensemble des voyages aériens au départ de France. Cette variation mensuelle des prix se constate aussi bien pour le moyen-courrier que pour le long-courrier. Les voyages aériens internationaux atteignent des prix plus élevés en juillet et août pour toutes les destinations et les plus bas sont constatés en janvier pour le moyen-courrier et en mai pour le long-courrier. Septembre et novembre sont également des mois où les prix des voyages internationaux sont relativement bas.



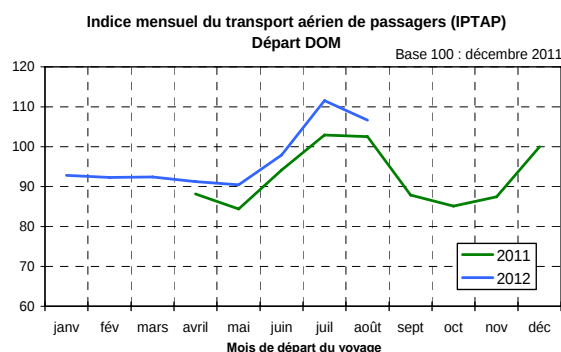
En 2012, les prix des voyages aériens internationaux sont à la hausse d'un peu moins de 4% sur la période avril-août par rapport à la même période en 2011, notamment du fait de la hausse enregistrée sur des destinations long-courriers. En effet, les prix des voyages à destination de l'Europe ont beaucoup moins augmenté sur la période ; ils étaient même en baisse en juin et juillet. En août 2012, les plus fortes augmentations de prix ont été mesurées vers l'Afrique – plus particulièrement l'Afrique du Nord – et vers l'Asie-Pacifique.



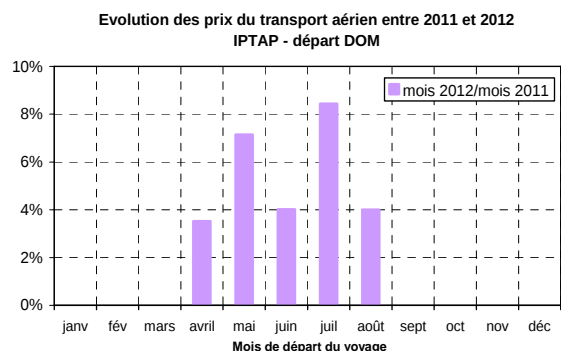
• **L'évolution des prix des voyages au départ des départements d'outre-mer**

Dans le but de construire des indices de prix spécifiques, la DGAC relève également des prix pour des voyages aériens au départ de quatre départements d'Outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique et Réunion) vers la métropole, vers les autres DOM mais aussi vers des destinations internationales. La méthodologie est exactement la même que pour les indices construits au départ de la Métropole.

Les prix collectés pour des voyages aller-retour au départ des DOM permettent de mesurer la saisonnalité pour les résidents de ces départements. La variation mensuelle des prix des voyages aériens au départ des DOM est encore plus forte que celle des voyages au départ de la Métropole. La haute saison tarifaire correspond aux mois de juillet, août et décembre, tandis que les prix sont les plus bas au départ de l'ensemble des quatre DOM durant le mois de mai et à l'automne.



Les prix du transport aérien au départ des DOM ont augmenté d'environ 5% en 2012 par rapport à la même période en 2011 (avril à août). De plus fortes augmentations encore ont été relevées durant les mois de mai et juillet (entre +7% et +10%), notamment au départ des Antilles et de la Réunion. Pour ce qui concerne la Guyane, la plus forte hausse des prix a été relevée en juin 2012 (+6,4%).







### **III. Sécurité, contrôle**



## Remarques préliminaires

Un « système de gestion de la sécurité » (SGS) consiste en une approche structurée de gestion de la sécurité, qui englobe les structures, les responsabilités, les politiques et les procédures organisationnelles nécessaires en vue d'assurer la sécurité de l'exploitation des aéronefs, au sol et en vol. Sont concernés la navigation aérienne, les aéroports, les compagnies et les organismes de maintenance.

Un SGS, système de management de l'organisation intégrant la notion de risque, vise à mettre la sécurité au cœur des préoccupations de l'organisme. Le «risque zéro» n'existant pas, et la réglementation ne pouvant couvrir tous les cas de figure possibles, faire de la gestion de la sécurité ne se limite pas à assurer sa conformité réglementaire, mais nécessite d'anticiper ou de prévenir les risques qui pourraient survenir. Ainsi le rôle d'un SGS, outil d'aide à la décision basé sur les risques, est de contrôler de manière réactive, proactive et prédictive les risques et de les maintenir à un niveau acceptable.

Un SGS repose sur 4 piliers fondamentaux : la définition d'une politique et d'une organisation (notamment en spécifiant les responsabilités des différents acteurs), la gestion des risques (identification de dangers potentiels par l'analyse d'évènements, évaluation et limitation des risques associés), l'assurance du maintien de la sécurité (audits, mise en place d'indicateurs, comités sécurité pilotés au plus haut niveau) et la promotion de la sécurité (retour d'expérience, formation).

Un système efficace de gestion de la sécurité offre donc une approche claire et documentée pour la réalisation sûre des opérations (ainsi que l'identification d'inefficacités opérationnelles), la capacité de contrôler les risques opérationnels potentiels auxquels l'entreprise doit faire face et permet une participation active du personnel et l'établissement d'une culture positive de sécurité dans l'organisme.

La Direction de la Sécurité de l'Aviation civile (DSAC), Service à compétence nationale, fait respecter les normes internationales et européennes sur le territoire français et contrôle tous les acteurs aériens : constructeurs, ateliers de maintenance, aéroports, y compris les prestataires de services de navigation aérienne. Elle s'assure de la mise en place d'un SGS chez les différents opérateurs.

## III.1 Compagnies aériennes, organismes de gestion de la navigabilité et de maintenance

### III.1.1 La publication du guide SGS pour les compagnies

En France, la mise en place d'un système de gestion de la sécurité (SGS) par les entreprises de transport aérien public, les organismes de gestion de maintien de navigabilité et organismes d'entretien est introduite dans l'arrêté du 22 décembre 2008 relatif à la mise en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité pour les entreprises de transport aérien public et les organismes de maintenance, complété par une instruction du même jour, applicable dans son intégralité à partir du 1er janvier 2012.

L'introduction du SGS constitue une réorganisation d'éléments préexistants, complétée par une méthodologie de prise en compte systématique du risque. Le fonctionnement du SGS doit intégrer les résultats des programmes ou systèmes déjà requis dans les règlements applicables à l'organisme tels que l'assurance qualité, le programme de prévention des accidents, et le système de gestion du risque lié à la fatigue (SGS-RF).

Un SGS, système de management de l'organisation intégrant la notion de risque, vise à mettre la sécurité au cœur des préoccupations de l'organisme. Un « système de gestion de la sécurité » (SGS) consiste en une approche structurée de gestion de la sécurité, qui englobe les structures, les responsabilités, les politiques et les procédures organisationnelles nécessaires en vue d'assurer la sécurité de l'exploitation des aéronefs, au sol et en vol.

Afin d'accompagner les exploitants dans cette nouvelle démarche, la DSAC a publié à leur intention un guide de mise en œuvre du SGS, disponible sur le site internet DGAC, et détaillant de manière pratique et concrète les moyens acceptables de conformité à la réglementation. Ce guide est le fruit d'un travail collectif entre les services centraux, les directions régionales de la DSAC et les différents experts du domaine, qui a débuté en 2010 et a conduit à la parution de la 1ère version du guide en mars 2011. Ce guide contient des éléments pratiques en vue de la rédaction d'un manuel de gestion de la sécurité,

une méthode d'évaluation des risques liés aux changements, et des éléments simplifiés adaptés aux petites structures. La 2ème version du guide, parue en novembre 2011, a complété la première version avec une méthode d'analyse des événements, des compléments relatifs aux spécificités du risque fatigue ainsi qu'une introduction sur le rôle du Dirigeant Responsable dans le SGS.

### III.1.2 Actions nouvelles initiées chez Air France

#### a) ATQP

L'ATQP (programme de formation et de qualification alternatif) correspond à un programme de formation des pilotes, dans le cadre des maintiens de compétence périodiques, qui permet, dans un cadre réglementaire, de remplacer les prescriptions figées des exigences de formation, par un programme élaboré à partir de la prise en compte des retours d'expérience.

Le processus d'élaboration de l'ATQP au sein de la compagnie Air France a débuté en octobre 2010 afin, dans un premier temps, d'envisager une mise en œuvre de forme, pour la division A320 sur la période (mars 2012-février 2013), puis une mise en œuvre complète (modifications de forme et modifications de fond du contenu des exercices) sur la période (2013-2014) toujours pour la division A 320. Les autres divisions de vol ne basculeront intégralement dans ce processus qu'à partir du 1<sup>er</sup> mars 2014.

Depuis le début du processus ATQP, Air France associe la DSAC au sein d'instances de pilotage et de différents groupes de travail, afin que la celle-ci puisse apporter son concours à la compagnie, cette disposition réglementaire n'ayant encore jamais été mise en œuvre en France. Des revues régulières permettent à la DSAC d'alimenter Air France dans le cadre de ce processus avec les points d'attention et risques identifiés par le Programme de sécurité de l'État mais aussi d'autres retours d'expérience dont dispose la DSAC.

#### b) FAR

Le processus de préparation et d'assistance des vols est au cœur de la relation entre les équipages techniques et les équipes au sol. La Direction Générale d'Air France a acté, en début 2009, le principe de le faire évoluer de manière

significative afin de le hisser au niveau des meilleurs standards des autres compagnies aériennes.

Le projet « FAR » couvre l'ensemble de la chaîne de traitement de l'information aéronautique et opérationnelle, l'ingénierie des vols, la préparation des vols, la fonction départ vol et l'assistance en vol. Les principaux enjeux portés par le projet sont l'amélioration de la sécurité des vols, de la qualité du service rendu aux équipages, de la performance opérationnelle, de l'économie des vols et touchent l'évolution des métiers, la formation, les systèmes d'information. Le projet conduit à des évolutions des processus, des organisations et des outils.

Il étudie aussi les incidences des évolutions envisagées sur le fonctionnement général du Centre de Contrôle des Opérations et sur les différents services support. Plusieurs grandes orientations ont d'ores et déjà été actées pour le projet, dont la mise en place d'un métier unique - le métier de dispatcher - assurant à la fois la préparation et l'assistance d'un vol. Ce choix s'inscrit dans la volonté de la compagnie de mettre en place un véritable soutien opérationnel et continu aux équipages en mission, soutien doit être réactif mais aussi proactif.

Plusieurs autres chantiers importants viennent enrichir le dispositif cible : la refonte de la formation métier (qualification initiale et maintien des compétences), la mise en œuvre de nouveaux processus de traitement de l'information aéronautique, la modernisation des systèmes d'Information, la conduite du changement auprès du personnel au sol et auprès des pilotes. La mise en œuvre de l'ensemble du projet dans ses différentes composantes est prévue sur une durée de 2 à 3 ans.

Lors de points d'avancement réguliers, Air France associe la DSAC qui en apprécie les bénéfices en matière de sécurité, dans la mesure où ce projet vise à améliorer les synergies entre les équipages en vol et les personnels au sol sur toute la chaîne du processus, depuis la préparation du vol jusqu'à sa réalisation.



### III.1.3 Le manuel d'exploitation type pour les petits exploitants

Afin d'aider les petits opérateurs à répondre à leurs obligations, la DSAC a élaboré, durant l'année 2011, un canevas très détaillé pour un manuel d'exploitation type, applicable notamment pour les opérateurs de vols circulaires. Un guide d'élaboration pour compléter ce canevas par des éléments spécifiques à l'exploitation de l'opérateur a également été établi. L'ensemble des échelons de la DSAC a travaillé sur ce projet, mis à disposition de l'ensemble de la profession au début de l'année 2012.

## III.2 Sécurité des aéronefs des pays tiers

La sécurité du transport aérien international repose sur le principe de responsabilité propre de chaque Etat. Ce système, dans lequel chaque Etat vérifie la conformité de «ses» compagnies à des normes internationales communes (Convention de Chicago et Annexes de l'OACI), est sans aucun doute le meilleur qui soit : la surveillance d'une compagnie aérienne demande un suivi permanent (approbation de l'ensemble des procédures à travers le manuel d'exploitation, suivi de la politique de maintenance et de sa mise en œuvre, suivi de la formation continue des personnels - notamment les personnels navigants - vérification de l'efficacité des systèmes de contrôles (système qualité) internes à la compagnie, vérification de l'efficacité du système de retour d'expérience : détection et compte rendu d'incidents en exploitation, détermination et application de mesures correctrices). Ce travail continu ne peut être fait que par l'autorité qui assure la surveillance directe de la compagnie.

Néanmoins ce principe de confiance mutuelle entre deux Etats est soutenu par une surveillance internationale permettant d'identifier les Etats qui ne voudraient pas ou n'auraient pas les moyens de mettre effectivement en œuvre les normes internationales. L'OACI a donc lancé depuis 1997, le programme de supervision des autorités (USOAP). Des équipes d'audits visitent chacune des autorités, identifiant les éventuelles non conformités, et demandent la mise en place de plans d'actions pour corriger les déficiences. Le résultat des audits peut amener à constater qu'un Etat ne remplit pas ses obligations vis-à-vis de l'OACI et à décider que ses transporteurs n'ont plus accès au transport international.

Les progrès en matière de sécurité du transport aérien mondial passent par le renforcement et une amélioration de ce système, qui a fait ses preuves comme en témoignent les très bons résultats globaux de l'aviation civile.

## III.3 Etablissement d'une liste communautaire de compagnies interdites

Les pays de l'Union européenne ont décidé, fin 2005, d'établir une liste unique communautaire des transporteurs aériens qui ne satisfont pas aux exigences internationales de sécurité et qui, de ce fait, font l'objet d'une interdiction d'exploitation dans toute la communauté. Cette liste se substitue aux listes nationales de compagnies interdites.

Le règlement communautaire n°2111/2005 du 14 décembre 2005 a précisé les modalités d'établissement de cette liste, sa mise à jour et les mesures transitoires ou exceptionnelles qui peuvent être prises par les Etats membres pour les compagnies dont la poursuite de l'activité conduirait à des risques graves pour la sécurité. Les Etats membres assistent la Commission dans l'élaboration et la mise à jour de cette liste à travers un comité d'experts, appelé Comité de sécurité aérienne (« Air Safety Committee »).

La première liste communautaire a été publiée le 22 mars 2006 et comportait 92 compagnies faisant l'objet d'une interdiction totale en Europe. Depuis cette date, la liste a déjà été mise à jour à dix-huit reprises. La dernière mise à jour a été rendue publique par le règlement européen (CE) n° 1146/2012 du 3 décembre 2012 et comporte près de 290 compagnies faisant l'objet d'une interdiction totale et 10 compagnies faisant l'objet de restrictions d'exploitation.

En particulier, sont interdites d'exploitation sur le territoire européen toutes les compagnies certifiées par les autorités de l'Afghanistan, de l'Angola (à l'exception de TAAG, soumise à des restrictions), du Bénin, de la République du Congo, de la République Démocratique du Congo, de Djibouti, de Guinée Equatoriale, d'Erythrée, du Gabon (à l'exception de trois compagnies, soumises à des restrictions), de l'Indonésie (à l'exception de six compagnies), du Kazakhstan (à l'exception d'Air Astana, soumise à des restrictions), du Kirghizstan, du Libéria, du Mozambique, des Philippines, de Sao Tomé, de la Sierra Leone, du Soudan, du Swaziland et de Zambie. Il est à noter que tout transporteur

figurant sur la liste d'interdiction peut être autorisé à exercer des droits de trafic en affrétant un aéronef avec équipage appartenant à un transporteur qui ne fait pas l'objet d'une interdiction d'exploitation.

## III.4 La certification

### III.4.1 Les inspections de standardisation de l'AESA

L'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) procède régulièrement à des inspections de standardisation des autorités de surveillance. En 2011, la DSAC a été inspectée pas moins de trois fois par l'Agence.

En juillet 2011, c'est l'activité de la DSAC dans le cadre du programme SAFA (Safety assessment of foreign aircraft) qui a été examinée. Cette inspection a mobilisé les ressources de l'échelon central, de la DSAC Nord et de la DSAC Sud-Est, durant une semaine.

En décembre 2011, la DSAC a accueilli simultanément une inspection de ses activités dans le domaine des opérations aériennes et une inspection de ses activités dans le domaine de la navigabilité.

Lors de l'inspection « opérations », d'une durée d'une semaine, les inspecteurs ont observé par échantillonnage les activités de l'échelon central, de la DSAC Nord et de la DSAC Centre-Est.

L'inspection « navigabilité », d'une durée de deux semaines, portait essentiellement sur les activités réalisées par l'OSAC, dans le cadre de l'habilitation accordée en 2010 à ce nouvel organisme. Il s'agissait de la première inspection européenne pour l'OSAC.

Chacune de ces inspections est l'occasion pour la DSAC d'améliorer la qualité de ses actions. Dans un environnement international où l'organisation de la DSAC est considérée comme atypique, ces inspections engendrent, notamment dans le domaine des opérations, des évolutions de méthodes.

### III.4.2 Certification européenne des aéronefs

Les effectifs de l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne (AESA) ont continué de progresser et l'agence gère de manière

autonome l'ensemble des grands programmes tels que Airbus, Boeing, Dassault, Eurocopter. Dans le domaine de l'aviation légère, elle continue à faire appel à de la sous-traitance, notamment auprès de la DSAC pour les constructeurs ou les ateliers français. Cette sous-traitance a représenté pour la France 37 230 heures en 2011, en progression par rapport à 2010 (35 000 h).

Ce volume d'heures au profit de l'agence confirme la volonté de soutien par la DGAC des constructeurs et ateliers français d'aviation générale.

L'Agence contrôle ses sous-traitants : ainsi, en complément des inspections de standardisation, la DGAC-DSAC et OSAC font l'objet d'audits réguliers dits audits « d'accréditation ». L'Agence a procédé à un nouvel appel d'offres en 2012 auquel l'autorité française a répondu.

Conformément à la réglementation communautaire, la DSAC délivre les documents de bord des aéronefs immatriculés en France, les licences de techniciens de maintenance et les agréments d'organismes de production, de maintenance, de formation à la maintenance et de gestion de la navigabilité. Pour l'ensemble de ces activités de contrôle, la DSAC fait appel à l'OSAC (Organisme pour la Sécurité de l'Aviation Civile). En ce qui concerne l'activité essais en vol, la DGAC-DSAC fait appel au Centre d'Essais en Vol DGAEV de la DGA (Direction générale pour l'armement).

Au-delà des travaux réalisés pour le compte de l'agence, la DGAC reste responsable de la navigabilité d'appareils tels que les aéronefs anciens, les aéronefs de construction amateur, les aéronefs historiques, les aéronefs de recherche scientifique, les aéronefs construits à l'origine pour des besoins militaires, les ULM et tous les très petits aéronefs. A ce titre, de nombreux travaux réglementaires ont eu lieu notamment pour les certificats de navigabilité restreint d'aéronef pour les avions de collection, et les ULM par exemple.

### III.4.3 Navigabilité continue

La certification initiale est complétée par un dispositif réglementaire permettant d'assurer la pérennité du niveau de sécurité constaté initialement : c'est celui de la navigabilité continue.

Après la sélection de la société OSAC en 2010 (cette société a repris les activités du GSAC à partir du 13 octobre 2010), 2011 a été l'année de la montée en puissance de cet organisme. Au moyen d'audits réguliers, la DSAC surveille

le respect par l'OSAC des exigences réglementaires et des documents cadrant son habilitation.

### III.4.4 Certification des opérateurs aériens

Les activités de certification des opérateurs aériens sont réalisées pour l'essentiel par les échelons inter régionaux de la DSAC qui assurent la gestion des dossiers de délivrance, de renouvellement ou de retrait des certificats de transporteurs aériens (CTA) français et la mise en œuvre des plans de surveillance décidés annuellement.

Au 31 décembre 2011, 65 compagnies détenaient un CTA OPS 1 (avion), 31 un CTA OPS 3 (hélicoptère), 17 un CTA OPS 3R (hélicoptère, CTA restreint), et 80 un CTA Ballon. Ceci est une nouveauté. En effet, les entreprises effectuant des vols de transport de passagers au moyen d'aérostat doivent, depuis juillet 2011, détenir un CTA (au-delà de 3 personnes transportées ou 400kg de charge). C'est l'arrêté du 4 janvier 2011 relatif aux conditions d'utilisation des ballons libres exploités par une entreprise de transport aérien, rendu obligatoire 6 mois après sa parution, qui spécifie les exigences techniques applicables.

L'échelon central a pour charge de définir et harmoniser les méthodes et volumes de surveillance et de fournir des expertises techniques particulières. Il gère directement la surveillance de la compagnie Air France.

Chaque opérateur fait l'objet d'un programme d'inspection portant sur toutes ses composantes d'exploitation sur une base de 24 mois. Ce volume dépend de la taille et de l'activité de l'opérateur. En 2011, 509 actes de surveillance ont été réalisés pour surveiller les CTA et plus de 530 réunions ont été tenues pour accompagner les exploitants.

Les opérateurs français sont soumis à un programme d'inspections aléatoires en escale appelé SANA (pour *Safety Assessment of National Aircraft*). En 2011, 746 inspections de ce type ont ainsi été effectuées. Le résultat de ces inspections permet de mieux cibler les faiblesses de gestion des exploitants afin de mieux cibler les opérations de surveillance selon une approche nouvelle basée sur une évaluation des risques (risk-based oversight).

Chaque opération de surveillance permet d'identifier les anomalies d'exploitation de gestion et de maintenance afin d'en déceler les causes racine et les faire corriger au plus tôt.

### III.4.5 Certifications et surveillance continue des prestataires de services de navigation aérienne

Depuis fin 2006, la DSAC a délivré les certificats de prestataires de service de navigation aérienne suivants :

- Météo France : délivré en décembre 2006 et renouvelé en décembre 2010 pour la fourniture de services météorologiques à la navigation aérienne ;
- DSNA : délivré en décembre 2006 et renouvelé en décembre 2010 pour la fourniture des services suivant :
  - Contrôle en route et d'approche,
  - Service d'information et d'alerte,
  - Communication, Navigation et surveillance,
  - Information Aéronautique ;
- Prestataires militaires : CFA (Commandement des forces aériennes), ALAVIA (Etat-major de l'aviation navale), COMALAT (Commandement de l'aviation légère de l'armée de terre), DIA (Division information aéronautique), CEV (Centre d'essais en vol) et DIRISI (Direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information de la défense) sont certifiés. Le CSFA (Commandement du soutien des forces aériennes) a été certifié en 2012 ;
- AFIS : 62 certificats délivrés pour la fourniture du service d'information et d'alerte d'aérodrome. 2 prestataires AFIS rendent le service sur 2 terrains. Extension à la prestation CNS (communications, navigation et surveillance) du certificat AFIS de l'aéroport du Castelet ;
- EGNOS : la DSAC a certifié l'ESSP, opérateur du signal EGNOS d'augmentation GPS en juillet 2010. Ce signal permet de concevoir des procédures d'approche de précision basées uniquement sur le GPS, sans besoin de balise sol. Cette certification est le fruit d'une collaboration nationale de 8 Etats : France, Royaume-Uni, Espagne, Belgique, Allemagne, Suisse, Italie et Portugal.

La DSAC est en cours de certification des services de contrôle de Jersey qui rendent le service de contrôle en FIR (région d'information de vol) France pour le compte de la DSNA.

Enfin, la DSAC a entamé le processus de certification des prestataires de services de navigation aérienne des collectivités d'Outre-

mer, en application des modifications apportées au code des transports qui étend à ces prestataires les exigences en matière de sécurité qui s'appliquent à la métropole en vertu du règlement (CE) n°216/2008 : sont concernés la Polynésie Française, la Nouvelle Calédonie, Wallis-et-Futuna, ainsi que Saint-Pierre-et-Miquelon. Ainsi, avant la fin d'année 2012, 8 nouveaux prestataires (dont ATS, CNS, AFIS) devraient être certifiés pour le service rendu sur 39 aérodromes.

Une fois certifiés, les prestataires de services de navigation aérienne sont soumis à une surveillance continue dont les exigences sont précisées par un règlement européen qui consiste notamment en :

- des audits : tous les 2 ans l'ensemble des domaines fonctionnels de chaque prestataire doivent être audités ;
- la surveillance des changements : les études de sécurité sont vérifiées par l'autorité de surveillance qui doit donner son accord pour la mise en service des changements qu'elle vérifie. Environ une centaine de changements opérationnels sont ainsi vérifiés tous les ans ;
- la surveillance du règlement européen d'interopérabilité. Ce règlement vise à favoriser le développement d'un système navigation aérienne cohérent et inter opérable. La commission publie dans ce cadre des règlements d'interopérabilités qui concernent les systèmes techniques et/ou les modalités d'exploitation de ces systèmes.

### III.4.6 Aptitudes des personnels de la navigation aérienne

La DSAC assure depuis le 17 mai 2008 la délivrance et le maintien des licences, des mentions et qualifications des licences pour les contrôleurs de la circulation aérienne pour environ 4000 contrôleurs de la DSNA et 2000 contrôleurs relevant du ministère de la Défense.

Ces licences répondent depuis septembre 2011 aux exigences du règlement n°805/2011 de la Commission du 10 août 2011 établissant les modalités relatives aux licences et à certains certificats de contrôleur de la circulation aérienne. Ce règlement n°805/2011 remplace les arrêtés pris en transposition de la directive licence n°23/2006.

Dans un objectif d'optimisation des procédures de gestion de la licence, la DSAC a progressivement évolué vers une dématérialisation de la licence dans un

processus débuté en novembre 2010 avec les licences des contrôleurs aériens militaires et terminé en juin 2012 pour les licences des contrôleurs de la DSNA. Ainsi, les services gestionnaires des licences auprès des prestataires de navigation aérienne militaires et de la DSNA accèdent aux informations licence à jour pour leurs contrôleurs à partir d'un site web de consultation dédié et développé par le CEDRE en coordination avec la DSAC.

La DSAC a repris le cycle de surveillance de la DSNA en 2011.

La DSAC a prorogé le certificat de fournisseur de formation initiale pour les contrôleurs aériens et le label de fournisseur de formation pour les personnels en charge de la maintenance des systèmes techniques de l'ENAC.

La DSAC a repris le cycle de surveillance des organismes de formation de la Défense suite à une suspension de la surveillance afin de permettre à ces organismes de mettre en place un plan d'actions correctives lourd suite à la première campagne d'audits.

LA DSAC s'intègre dans les travaux FABEC au titre de la formation avec une définition des moyens de surveillance par les 6 autorités compétentes FABEC, de la mise en œuvre de modalités de formation initiale des contrôleurs aériens pour les 6 prestataires de navigation aérienne du FABEC.

#### Délivrance de licences de contrôleurs de la circulation aérienne

	2007	2008	2009	2010	2011	Janvier-août 2012
Licence de contrôleur						
DSNA ICNA	729	2728	160	129	83	60
DSNA TSEEAC	77	227	31	29	32	23
ALAVIA	n/a	n/a	n/a	196	38	6
BACE	n/a	n/a	n/a	681	24	27
COMALAT	n/a	n/a	n/a	126	10	12
DGA EV	n/a	n/a	n/a	25	0	0
Licence de contrôleur stagiaire						
DSNA ICNA	4	534	94	128	31	27
DSNA TSEEAC	3	58	25	59	73	24
ALAVIA	n/a	n/a	n/a	22	13	3
BACE	n/a	n/a	n/a	55	22	5
COMALAT	n/a	n/a	n/a	4	9	9
DGA EV	n/a	n/a	n/a	0	0	0

(Source : DGAC)

### III.4.7 Certification des exploitants d'aérodrome

Depuis 2006, date de mise en place du cadre réglementaire approprié, la DSAC a délivré un certificat de sécurité aéroportuaire à 41 exploitants d'aérodrome. Cette activité de certification est réalisée par phases correspondant à des seuils de trafic.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aérodromes certifiés ou à certifier	11	9	6	6	7	13	18

Ce processus devrait arriver à son terme en 2013 avec la certification de l'ensemble des aérodromes accueillant plus de 10 000 passagers commerciaux par an et en 2014 pour les aérodromes des collectivités d'outre mer.

Ces certifications sont réalisées conformément aux préconisations de l'OACI :

- production d'un manuel d'aérodrome permettant une description de l'ensemble des activités de l'exploitant d'aérodrome sur le plan de la sécurité des aéronefs ;
- mise en place d'un système de gestion de la sécurité.

Le certificat est délivré après la réalisation d'un audit par la DSAC. Cet audit initial est suivi dans les 18 mois par un autre audit portant essentiellement sur le système de gestion de la sécurité et dont le but est de s'assurer du bon fonctionnement du système.

Enfin, depuis 2011, ont eu lieu les premiers audits de renouvellement des certificats, dont la durée ne peut excéder 5 années. Ainsi, en 2011, les 11 premiers aérodromes certifiés ont vu leurs certificats renouvelés (9 seront renouvelés en 2012).

Parallèlement à ce processus de certification, la DSAC assure la surveillance continue des aérodromes. La surveillance continue est assurée par les directions inter-régionales de la sécurité de l'aviation civile. Elle vise à s'assurer de la conformité de l'aérodrome aux référentiels applicables et de la bonne prise en compte par l'exploitant des constats issus de contrôles.

La surveillance continue est organisée par cycles : tous les points devant faire l'objet d'une surveillance sont contrôlés au moins une fois dans une période définie (allant de 2 à 4 ans selon la capacité de l'exploitant à maîtriser la sécurité sur sa plate-forme).

A titre d'illustration, un peu plus de 450 actions de surveillance ont été réalisées en 2011 par les DSAC IR sur les aérodromes.

### III.5 La surveillance de la sûreté assurée par la DGAC

La DGAC, autorité compétente au sens de la réglementation européenne en matière de sûreté, doit s'assurer que la réglementation est respectée par les nombreux acteurs concernés

par la sûreté. Au sein de la DGAC, la DSAC assure cette fonction en étroite concertation et coordination avec les autres services de l'Etat, la Gendarmerie du transport aérien (GTA) et la Police aux frontières (PAF).

Tout d'abord, la DGAC assure la conduite d'audits nationaux des aéroports. Ces audits, qui concernent à la fois les services de l'Etat, l'exploitant aéroportuaire, les autres prestataires présents sur l'aéroport et les compagnies aériennes, permettent une revue attentive des pratiques appliquées sur le terrain. Ils sont conduits selon une méthode normalisée, définie au niveau national, afin d'assurer, en particulier, leur exhaustivité et l'égalité de traitement entre tous les aéroports audités. Les non conformités majeures identifiées doivent être corrigées ou faire l'objet de mesures conservatoires dans des délais très rapides.

La DSAC n'est pas la seule à faire de tels audits, la Commission européenne procède régulièrement, accompagnée d'agents de la DGAC, à des inspections sur des aéroports, au delà d'audits plus classiques des moyens et méthodes mise en oeuvre par les Etats pour faire appliquer la réglementation européenne.

La DSAC s'assure de l'instruction des "programmes de sûreté" des exploitants d'aéroport et des compagnies aériennes. Ces programmes décrivent les procédures qu'ils appliquent en matière de sûreté, conformément à la réglementation. L'instruction comprend également la vérification sur le terrain de la mise en oeuvre effective de ces procédures. Elle est assurée par les Directions de l'aviation civile selon une méthodologie commune définie au niveau national qui assure, là aussi, l'exhaustivité et l'égalité de traitement.

Les programmes, une fois instruits par la DSAC, sont approuvés par les préfets. Ils font ensuite l'objet d'une surveillance continue sur le terrain exécutée par les Directions de la sécurité de l'aviation civile inter-régionales (DSAC IR).

La DSAC s'assure aussi de l'instruction par les DSAC IR d'un certain nombre de demandes d'agrément présentées par les entreprises de fret (appelés agents habilités), les établissements qui mettent des produits à bord des aéronefs sur les aéroports (appelés fournisseurs habilités), et d'autres entreprises qui se chargent elles-mêmes de la préparation de colis à faire transporter par avion sans avoir à faire ré-inspecter par les entreprises de fret (appelés chargeurs connus). Ici aussi, des inspections de surveillance continue sont

organisées pendant la durée de validité des agréments délivrés.

Enfin la DSAC, en concertation avec la PAF et la GTA, définit des méthodes normalisées d'inspection ponctuelles et aussi de test qui permettent de vérifier sur le terrain une bonne application de la réglementation et de tester l'efficacité des agents de sûreté dans la détection effective d'objets prohibés.

Les manquements aux règles de sûreté peuvent être sanctionnés par des amendes, en général délivrées par la PAF et la GTA, mais aussi par des mesures restrictives d'exploitation qui visent à faire cesser rapidement une non conformité, qui peuvent aller jusqu'à la fermeture d'un établissement.

Cette politique active de surveillance, qui s'accompagne aussi sur le terrain d'un travail important de sensibilisation et de formation, vise à amener les acteurs concernés à être performants, mais aussi d'adhérer à la nécessité de prendre ces mesures souvent vécues comme contraignantes et qui leur sont imposées, afin de s'assurer d'un transport aérien sûr et de progresser vers la mise en oeuvre de "systèmes de management de la sûreté", analogues aux systèmes de management de la sécurité.

## III.6 Accidents et incidents d'aviation civile

Le niveau de sécurité de l'aviation civile peut être mesuré de multiples façons, notamment à travers la prise en compte des accidents (mortels et non mortels) ou des incidents. Une distinction doit par ailleurs être faite entre le transport public et l'aviation générale en raison des différences marquées en matière de réglementation applicable à chacune de ces activités.

Les chiffres significatifs ainsi obtenus sont traditionnellement analysés selon leur évolution sur des périodes longues, le nombre annuel d'événements de sécurité étant trop faible, surtout en transport public, pour qu'une évolution à court terme soit statistiquement significative.

### III.6.1 Au plan mondial

Au plan mondial, le niveau de sécurité peut être appréhendé au moyen des chiffres obtenus auprès d'organismes faisant autorité en la

matière, tels l'OACI et la Flight Safety Foundation. Ces chiffres portent essentiellement sur les services aériens réguliers et les accidents ayant entraîné la mort de passagers.

Selon les données préliminaires obtenues ainsi, 19 accidents avec mort de passagers se sont produits au plan mondial en 2011 dans le cadre des services aériens réguliers assurés en aéronefs de plus de 2,25 tonnes. Ces accidents ont entraîné la mort de 367 passagers. Un an plus tôt, 19 accidents mortels avaient été recensés : ils avaient entraîné la mort de 767 passagers.

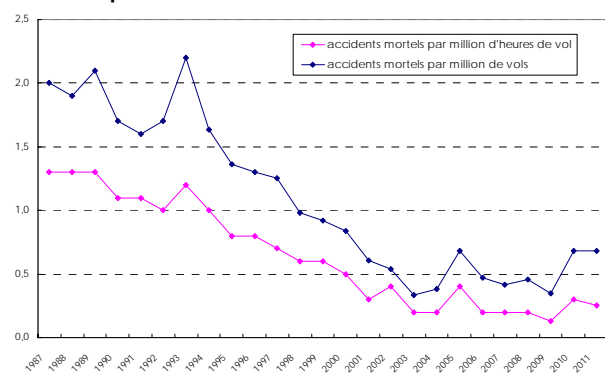
Parmi les accidents recensés en 2011 en transport régulier, trois ont été particulièrement meurtriers. Il s'agit de :

- L'impact au sol à l'atterrissage d'un Boeing 727 de la compagnie congolaise Hewa Bora Airways, survenu le 8 juillet alors que l'appareil effectuait une approche à vue sur l'aéroport de Kisangani (RD Congo) dans des conditions météorologiques difficiles (fortes pluies, visibilité limitée et orages) ; le bilan humain de cet accident diffère selon les sources : il y aurait eu 80 morts parmi les passagers et 3 parmi les membres de l'équipage selon l'OACI ;
- L'impact au sol, le 9 janvier et à environ 8 km de l'aéroport d'Urmia - où il aurait tenté un atterrissage d'urgence - d'un Boeing 727 de la compagnie Iran Air en provenance Téhéran ; 67 des 94 passagers et 10 des 11 membres de l'équipage ont trouvé la mort dans cet accident, dont les circonstances sont mal connues ;
- La collision avec des arbres, en approche finale, d'un Tupolev 134 de la compagnie RusAir qui, le 20 juin, s'apprêtait à atterrir sur l'aéroport de Petrozavodsk ; le triréacteur s'est écrasé sur une autoroute et a fini sa course à 570 m du seuil de la piste, provoquant la mort de 37 passagers et de 8 membres de l'équipage.

Si les ratios « accidents mortels/activité » ont été relativement stables entre 2010 et 2011, il n'en est pas de même du ratio « nombre de passagers tués par milliard de PKT » qui a fortement baissé, passant de 0,18 à 0,08 d'une année sur l'autre. Ces évolutions contrastées s'expliquent par la part importante d'accidents ayant impliqué des appareils turbopropulsés, dont la capacité d'emport est en moyenne moins élevée que celle des appareils à réaction. Ces évolutions ne peuvent toutefois pas masquer la tendance à la stagnation des ratios perceptible depuis plusieurs années, stagnation qui fait suite

à une longue période qui s'était caractérisée par une évolution très favorable des mêmes ratios.

**Évolution du taux d'accidents mortels de passagers sur les services réguliers mondiaux en aéronefs de 2,25 tonnes et plus**



(Source : OACI- DGAC)

**III.6.2 En France**

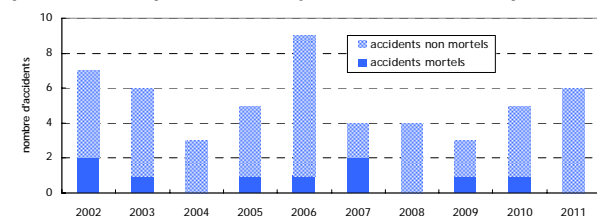
**a) Accidents en transport public**

En 2011, ont été recensés six accidents en transport public ayant impliqué des exploitants aériens français de transport public ; un an plus tôt, cinq accidents avaient été dénombrés.

Sur les six accidents survenus en 2011, aucun n'a été mortel.

Si l'on se place dans une perspective de plus long terme, depuis l'année 2002 par exemple, on constate que l'évolution du nombre d'accidents mortels et non mortels en transport public ayant impliqué des aéronefs d'exploitation française ne montre pas une réelle tendance à l'amélioration.

**Évolution du nombre d'accidents en transport public (aéronefs d'exploitation française – données BEA)**

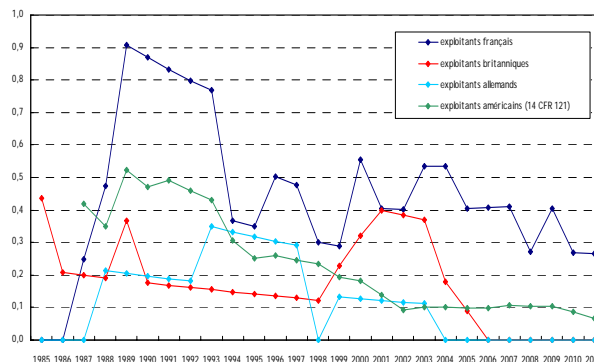


(Source : DGAC)

En rapportant les chiffres ci-dessus à l'activité des exploitants (exprimée en heures de vol), il est possible de faire des comparaisons avec d'autres pays. Les accidents (notamment mortels) étant rares en transport public, il faut procéder par moyenne sur une période assez longue (5 ans). En limitant le champ de l'étude

aux avions de 20 sièges ou plus (qui doivent satisfaire à une réglementation spécifique) et en remontant plus loin dans le passé, on obtient les courbes suivantes :

**Nombre d'accidents mortels d'avions ≥ 20 sièges passagers\* (ou leurs équivalents « tout-cargo ») par million d'heures de vol en transport public ; comparaisons entre États ; moyennes mobiles sur 5 ans\*\* (données Ascend, BEA, CAA UK et NTSB)**



(Source : DGAC)

\* A l'exception des États-Unis, pour lesquels sont pris en compte les avions de 10 sièges passagers ou plus.

\*\* La valeur pour l'année n est la moyenne calculée sur la période (n-4) à n.

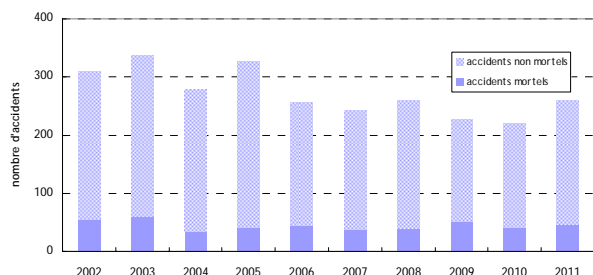
On notera que les courbes ci-dessus ne sont pas comparables avec celles établies à partir des données de l'OACI, ces dernières portant sur les seuls services aériens réguliers et ne prenant pas en compte les accidents sans décès de passagers.

**b) Accidents en aviation générale (y compris travail aérien)**

En 2011, ce secteur d'activité a connu 260 accidents ayant impliqué des aéronefs immatriculés en France ou portant des marques d'identification françaises, dont 45 ont été mortels et entraîné la mort de 69 personnes (à bord ou au sol).

Sur les dix dernières années, le nombre annuel d'accidents d'aviation générale semble enregistrer une tendance à la baisse, pour atteindre une valeur de l'ordre de 40 pour les accidents mortels et d'environ 250 pour les accidents non mortels.

**Évolution du nombre annuel d'accidents en aviation générale, travail aérien inclus (aéronefs d'immatriculation française ou portant des marques d'identification françaises – données BEA)**



(Source : DGAC)

Les données d'activité de l'aviation générale française ne sont pas connues avec suffisamment de précision pour permettre l'établissement de ratios d'accidents par heure de vol. Des comparaisons entre la France et d'autres pays ne sont donc pas possibles.

### c) Incidents

Outre les accidents (mortels et non mortels), le niveau de sécurité de l'aviation civile peut être jaugé à l'aide de certains types d'événements, tels :

- les incidents de circulation aérienne de la catégorie des « pertes de séparation » ;
- les incidents de circulation au sol de la catégorie des « incursions sur piste ».

#### • Les pertes de séparation

Les pertes de séparation entre aéronefs en vol constituent un moyen de mesurer le niveau de sécurité de la navigation aérienne. Cette mesure peut se faire à l'aide de plusieurs indicateurs, notamment les « alertes du filet de sauvegarde ».

Le filet de sauvegarde est une aide automatisée disponible dans les centres en route de la navigation aérienne (CRNA) destinée à avertir le contrôleur lorsqu'un croisement entre aéronefs risque de s'effectuer en dessous des normes.

Il attire l'attention du contrôleur sur les aéronefs impliqués. Ces alertes sont enregistrées automatiquement puis analysées. Elles constituent un échantillon statistique plus représentatif et plus systématique que les Airprox car les incertitudes liées à la décision du commandant de bord de déposer un Airprox ou un compte rendu d'alerte TCAS disparaissent. Le filet de sauvegarde est également en service dans certaines grandes approches ; la DSNA poursuit son déploiement.

Une analyse des alertes « filet de sauvegarde » archivées en CRNA est effectuée par la DSNA. Elle permet notamment de détecter deux types de rapprochements hors norme entre aéronefs :

- les rapprochements en route pour lesquels les aéronefs se sont retrouvés à 70% ou moins des minima prescrits, événements appelés «HN70» (HN pour « hors norme ») ;
- les rapprochements en route pour lesquels les aéronefs se sont retrouvés à 50% ou moins des minima prescrits, événements appelés «HN50».

#### • Les alertes du filet de sauvegarde

En 2011, cette analyse a mis en évidence 28 événements HN70, un chiffre égal à celui qui avait enregistré en 2010. Le nombre d'événements HN50 a été de 3, soit un de moins qu'en 2010. Sur le long terme (voir graphique ci-après), l'évolution des événements de type HN50 apparaît globalement favorable malgré une alternance entre périodes d'amélioration et de dégradation, qu'il convient de relativiser en raison du très petit nombre annuel d'événements de ce type.

#### Évolution du nombre annuel de pertes de séparation en route de type HN50 et HN70 (espace aérien français)



(Source : DGAC)

#### • Les incursions sur piste

Un éclairage sur la sécurité au sol peut être apporté par les incursions sur piste. Celles-ci sont notifiées à la DSNA, qui a ainsi été informée de 137 incursions d'aéronefs et de 53 incursions de véhicules durant l'année 2011.

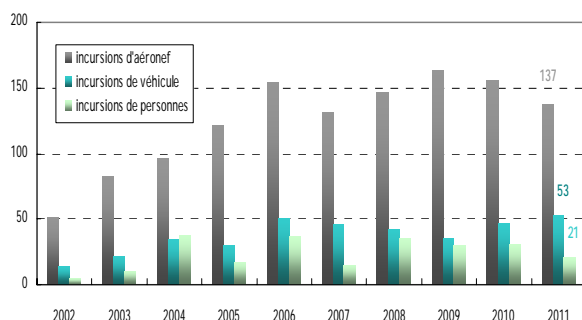
Le suivi statistique des événements de sécurité effectué par la DSNA (voir graphique ci-dessous) fait apparaître une certaine stabilisation sur les 4 dernières années des notifications d'incursions d'aéronefs autour du chiffre de 150. En revanche, la lente baisse constatée depuis 2007 des notifications des incursions de véhicules ne se confirme pas, bien au contraire puisque l'on assiste à une nouvelle



augmentation, de près de 13% entre 2010 et 2011.

Toutefois, ces évolutions ne traduisent pas nécessairement une dégradation ou une amélioration du niveau de sécurité au sol, le nombre de reports étant en effet, au moins en partie, lié au degré de sensibilisation des contrôleurs aériens au problème des incursions sur piste.

#### Évolution du nombre annuel d'incursions sur piste notifiées (aéroports français)



(Source : DGAC)

Pour plus de détails sur les accidents et incidents d'aviation civile recensés en 2011, on pourra consulter le rapport « La sécurité de l'aviation civile en France – Année 2011 » publié par la DGAC au titre de l'article L. 722-4 du Code de l'Aviation Civile.

## III.7 Le retour d'expérience – Le Programme de Sécurité de l'Etat

Le programme de sécurité de l'Etat (PSE), progressivement mis en place depuis 2007, est le système par lequel l'Autorité (DSAC) s'organise et agit avec ses moyens et dans les limites de ses attributions, pour maintenir ou améliorer la sécurité. Le PSE est naturellement complémentaire des systèmes de gestion de la sécurité des exploitants.

En 2011, avec l'expérience acquise, et sa mise en place à l'échelle européenne, le PSE a été consolidé, ce qui a notamment conduit à une troisième version de la décision d'engagement du directeur général et à une seconde version du manuel PSE. Les instances de pilotage du PSE ont d'ailleurs été remaniées à cette occasion.

En parallèle, les travaux préparatoires à la certification ISO 9001 de la DSAC en tant que service à compétence nationale ont conduit à une redéfinition des processus établis au titre de la politique « qualité » de la DSAC. L'un de ces processus organise le pilotage de l'évaluation et de la réduction des risques « sécurité », le mécanisme au cœur du PSE.

L'un des éléments centraux du PSE est le Plan d'action stratégique, volet « transport commercial », qui a été établi pour la période 2009-2013. Il traduit les orientations stratégiques inscrites au PSE en objectifs d'amélioration de la sécurité « ciblés » ou « transverses ». Une cartographie des risques en transport aérien commercial accompagne ce plan d'action stratégique : elle associe aux grandes catégories d'accidents (appelés « événements ultimes » ou EU) leurs principaux facteurs causaux ou contributifs (appelés « événements indésirables » ou EI).

En 2010, la DGAC, riche de son expérience en matière de PSE, avait activement participé à la mise en place du PSE européen (European Aviation Safety Programme – EASP), lancé à l'initiative de l'Agence européenne de la Sécurité aérienne (AESA). La formalisation, en 2011, de ce PSE européen, géré par l'AESA (Agence Européenne pour la Sécurité Aérienne), a été un élément particulièrement important, dans la mesure où les compétences des Autorités dans le domaine de la sécurité sont partagées entre l'AESA et les Autorités nationales.



## IV. Sûreté



## IV.1 La mise en œuvre des mesures de sûreté

**L'objectif général des mesures de sûreté dans les aéroports est de prévenir toute intervention illicite pouvant compromettre la sécurité des vols et des personnes, notamment les tentatives de détournement, de sabotage voire de destruction d'aéronefs, mais aussi les attentats susceptibles d'être commis sur les plates-formes aéroportuaires. Elles sont à ce titre complétées par les dispositions mises en œuvre dans le cadre du Code de la défense (articles L.1332-1 et suivants) et du décret n°2006-212 du 23 février 2006 relatif à la sécurité des activités d'importance vitale (codifié aux articles R.1332-1 et suivants du même code).**

Toutes ces mesures visent donc à sécuriser les aéronefs, ce qui peut y être embarqué ainsi que certaines zones des aéroports dites «zones de sûreté à accès réglementés», non accessibles au public. Elles portent principalement sur l'inspection-filtrage des passagers et de leurs bagages à main, sur l'inspection-filtrage des bagages mis en soute, sur le contrôle du fret et des denrées embarqués ainsi que sur le contrôle des personnels accédant aux zones de sûreté à accès réglementés, mais aussi sur la surveillance générale des aéroports (prévention des actes criminels ou terroristes susceptibles de porter atteinte aux structures essentielles au fonctionnement de l'aéroport et aux personnes).

Au niveau européen et mondial, des travaux engagés pour faire face aux nouveaux risques pesant sur le transport aérien tels que l'utilisation d'explosifs liquides se poursuivent. Ce risque, identifié en août 2006, a conduit à l'adoption en Europe et ailleurs, de restrictions à l'import de liquides en cabine. Plusieurs équipements et technologies sont en cours d'évaluation, qui devraient permettre un allègement des restrictions imposées aux passagers. Ces équipements, actuellement en cours de développement, devront être certifiés par un centre de test agréé, puis nécessiteront d'importants investissements à prévoir par les gestionnaires d'aérodrome. Le financement en sera supporté par la taxe d'aéroport.

Suite aux tentatives d'attentats via du fret aérien en provenance du Yémen le 29 octobre 2010, l'Union européenne a mis en place, à partir de février 2012, la nécessité pour les transporteurs aériens d'obtenir un agrément spécifique (dit

« ACC3 » - Air Cargo Third Country Carriers) visant à garantir la mise en œuvre de mesures de sécurisation du fret en provenance de pays tiers et à destination de l'UE (dit « vols entrants »).

Les mesures de sûreté font l'objet de dispositions législatives et réglementaires (code des transports, code de l'aviation civile, arrêtés interministériels et ministériels, arrêtés préfectoraux), et sont contrôlées par les services de l'État (audits, inspections, tests, agrément de certains opérateurs, contrôle de la formation des personnels, contrôle des programmes de sûreté et d'assurance qualité des opérateurs, sanctions administratives). Elles font également l'objet d'une réglementation européenne conséquente ainsi que de conventions internationales adoptées dans le cadre de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).

### IV.1.1 Inspection-filtrage des passagers et de leurs bagages de cabine

Tous les aérodromes accueillant des passagers commerciaux, ainsi que d'autres aéroports importants par leur emplacement ou leurs caractéristiques, mettent en œuvre une inspection filtrage des passagers et sont, à cette fin, équipés d'appareils de contrôle.

Sur les petits aéroports accueillant un petit nombre de passagers commerciaux, ces mesures peuvent être adaptées pour prendre en compte les spécificités de l'activité du terrain. Les mesures de contrôle des passagers et de leurs bagages de cabine comprennent notamment :

- suivant le stationnement et ou la provenance de l'aéronef : l'analyse de l'ensemble des bagages de cabine par appareil à rayons X (complétée par une fouille de bagages choisis aléatoirement) ou fouille manuelle,
- l'inspection des passagers par portiques de détection (complétée par une palpation de sécurité de passagers choisis aléatoirement) ou palpation de sécurité par deux agents de sexe différent,
- la stricte séparation des flux de passagers à l'arrivée et de ceux au départ lorsqu'ils n'ont pas été soumis à des mesures de sûreté de niveau équivalent.

Certaines mesures, telles les palpations de sécurité ou l'ouverture des bagages de cabine, sont plus ou moins renforcées selon l'évaluation de la menace et en fonction du niveau du plan Vigipirate.

## IV.1.2 Contrôle des bagages de soute

Depuis l'achèvement du programme national d'inspection filtrage des bagages de soute en 2003, la totalité des aéroports majeurs accueillant des passagers commerciaux, ainsi que d'autres aéroports importants par leur emplacement ou leurs caractéristiques sont équipés de dispositifs de détection d'explosifs dans les bagages de soute permettant de traiter la totalité des bagages embarqués à bord.

Les dispositifs déployés sur les autres aéroports sont plus simples et, dans toute la mesure du possible, l'ensemble des contrôles de sûreté concernant le passager (personne, bagages à main, bagages de soute) y est regroupé en un point unique en amont de la phase d'enregistrement.

Près de 340 appareils de détection d'explosifs sont installés dans les aéroports français, dont 215 dans les aéroports parisiens.

Les autres mesures applicables aux bagages de soute comprennent également :

- la procédure de vérification de concordance entre les bagages embarqués dans les soutes et les passagers effectivement montés à bord,
- la protection des bagages de soute jusqu'à l'embarquement.

## IV.1.3 Contrôle d'accès aux zones de sûreté à accès réglementés

Pour contrôler et limiter les flux de personnes dans les zones sensibles des aéroports, les principaux aéroports ont été équipés en systèmes automatiques de contrôle des accès.

Ce contrôle automatique des accès repose sur un système de badges délivrés par le Préfet après enquête d'antécédents réalisée par la police ou la gendarmerie nationale. Ce système est géré par une base de données centrale et des serveurs locaux permettant des contrôles en temps réel. Ces contrôles sont complétés, sur les plus grands aéroports, par une vérification d'identité basée sur un contrôle biométrique.

Le contrôle de l'accès aux zones de sûreté à accès réglementé repose également sur :

- une formation des détenteurs de badges à leurs responsabilités en matière de sûreté (vigilance...),

- l'inspection filtrage des personnels, comparable à celle effectuée pour les passagers, en complément des dispositifs automatiques de contrôle d'accès,
- le contrôle et la fouille des véhicules entrant dans ces zones.

## IV.1.4 Mesures mises en œuvre par les compagnies aériennes

Les compagnies mettent en œuvre les mesures qui les concernent, en rapport particulièrement avec leurs équipages et la sécurisation de leurs aéronefs.

Il s'agit notamment, suivant le stationnement ou la provenance de l'aéronef de :

- la fouille de sûreté de l'aéronef avant chaque embarquement de passagers ou de fret,
- la vérification du titre d'accès de tous les personnels présents autour de l'aéronef pendant son exploitation et la justification de leur présence,
- la protection de l'avion pendant ses périodes de stationnement prolongé ou l'inspection filtrage des équipages et de leurs bagages.

Les compagnies aériennes appliquent également des mesures complémentaires ponctuelles ou spécifiques à certaines destinations. Il peut s'agir par exemple :

- de questionnement des passagers et d'inspection renforcée de certains passagers et de leurs bagages en fonction du résultat du questionnement réalisé,
- d'inspection filtrage des passagers et des bagages de cabine à la porte ou dans les passerelles d'embarquement.

Pour les vols à destination des Etats-Unis et du Canada seulement, les compagnies sont également chargées d'envoyer une liste aux douanes étrangères contenant les noms, prénoms, dates de naissance, sexes, nationalités et numéros de passeport ainsi que les éléments d'itinéraire contenus dans le dossier de réservation des passagers de ces vols à des fins de contrôle par rapport à une liste de personnes non admises sur les territoires de ces Etats.

### IV.1.5 Sécurisation du fret

Le contrôle physique des expéditions est généralisé à l'ensemble des marchandises et des colis postaux embarqués sur des avions transportant des passagers. Ces contrôles sont réalisés par les compagnies aériennes et les agents de fret habilités pour effectuer ces vérifications.

Des contrôles adaptés sont réalisés pour les expéditions embarquant à bord d'aéronefs ne transportant pas de passagers.

Un programme de sécurisation de l'ensemble de la chaîne logistique par des expéditeurs agréés permet également de traiter les expéditions en amont de l'aéroport, et de maintenir leur intégrité jusqu'à leur embarquement.

Les entreprises qui mettent en œuvre les mesures de sûreté du fret sont agréées par l'Etat après vérification que les mesures en place respectent les règles en vigueur, et sont régulièrement contrôlées par les services de la DGAC (DSAC), de la Gendarmerie et des Douanes.

Les personnes qui mettent en œuvre ces mesures, ainsi que celles qui ont accès à ces expéditions sont soumises à une habilitation du même type que celle qui est demandée aux personnes ayant à accéder aux zones de sûreté à accès réglementé des aéroports et sont formées à la sûreté.

## IV.2. Audits sûreté dans les entreprises et les aéroports

### IV.2.1 Audits de sûreté

Depuis 2006, l'Etat déploie un programme d'audits de sûreté sur les aérodromes français selon une méthodologie normalisée. Ce programme interministériel est coordonné par la DGAC qui fait appel à des auditeurs certifiés. Les audits sont conduits selon un référentiel européen qui évolue annuellement au gré de la réglementation. En 2011, 11 audits nationaux, 2 audits CEAC et 2 inspections de l'Union européenne ont été effectués. En 2012, 11 audits nationaux ont été effectués ainsi que 1 audit CEAC et 2 inspections de l'Union européenne.

### IV.2.2 Dépenses de sûreté dans les aéronefs et les aéroports

Les dépenses de sûreté de la DGAC restent relativement stables depuis plusieurs années.

Les crédits de fonctionnement sûreté sont répartis pour plus de 8 millions d'euros et dans la quasi totalité au profit de la gendarmerie des transports aériens (GTA), pour près de 1,4 millions d'euros en crédits consacrés aux autres activités (veille technologique et expérimentation sur les technologies de détection d'explosif, contrôle d'accès et biométrie), et 0,5 million d'euros pour les actions de formation.

Les dépenses d'investissement relatives à la sûreté de la DGAC évoluent selon les années entre 4 et 6,5 millions d'euros. Ces crédits pour l'année 2011 s'élèvent à 3,7 millions d'euros et sont consacrés en quasi-totalité à des opérations sur les locaux de service et les logements mis à la disposition de la GTA.

INVESTISSEMENTS DE SÛRETE en millions d'euros	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Prévisionnel 2012
TOTAL	4,2	6,5	6,2	3,9	3,4	3,7	4,0

DEPENSES DE FONCTIONNEMENT DE SÛRETE en millions d'euros	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Pour les administrations (gendarmerie, police et douanes) avant 2007	6	6,6	7,7	8,7	8,4	8,6	8,2
Actions de formation	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5
Dépenses diverses : audits de sûreté, expertises techniques	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,4	1,3
TOTAL	7,9	8,5	9,5	10,6	10,1	10,5	10,0

(Source : DGAC)

Les dépenses de sûreté à la charge des exploitants d'aéroports sont financées par la taxe d'aéroport et sa majoration. Cette taxe est perçue auprès des entreprises de transport aérien public dont le trafic aérien embarqué ou débarqué s'élève au cours de la dernière année civile connue à plus de 5000 unités de trafic (UDT). Elle finance également les coûts de sécurité : services de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronefs (SSLIA), prévention du péril animalier et contrôles environnementaux.

Consécutivement à l'arrêt du Conseil d'Etat du 20 mai 1998, la loi n°98-1171 du 18 décembre 1998 relative à l'organisation de certains services de transport aérien et la loi de finances pour 1999 ont redéfini les conditions d'exercice et de financement des missions assurées par les aéroports en matière de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronefs (SSLIA), de

prévention du péril animalier, de sûreté et de contrôles environnementaux.

L'exécution de ces missions est confiée aux exploitants d'aéroports en application de l'article L. 6341-2 du Code des Transports. Leur financement repose sur la taxe d'aéroport (article 1609 *quater* du code général des impôts). Ce financement était complété jusqu'à la fin de 2007 par des subventions du budget général de l'Etat, remplacées depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008 par un dispositif spécifique adopté en loi de finances pour 2008.

La taxe d'aéroport comporte désormais deux parts :

- une part correspondant au taux fixé sur chaque aéroport dans la limite d'un taux plafond, reversée à l'exploitant d'aéroport sur laquelle elle est perçue et visant à couvrir ou à contribuer au financement de ses dépenses au titre des missions considérées ;
- une majoration du taux précédent, dont le produit perçu sur l'ensemble des aéroports des classes 1, 2 et 3, est cumulé sur un compte de trésorerie, puis réparti entre les seuls aéroports de classe 3 ou non éligibles (moyens et petits aéroports) nécessitant un complément de financement.

Par ailleurs, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, la taxe d'aéroport contribue également, dans une proportion fixée annuellement par arrêté, au financement des matériels de contrôle automatisé aux frontières par identification biométrique installés dans les aéroports.

La taxe d'aéroport est perçue au profit des exploitants des plates-formes dont le trafic excède un certain seuil, fixé à 5000 UDT. Elle est due par les transporteurs aériens publics pour chaque passager ou tonne de fret embarqués. Une unité de trafic est égale à un passager ou 100 kilogrammes de fret.

Les tarifs de la taxe d'aéroport par passager, fonction du besoin de financement sur chaque aéroport, sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé de l'aviation civile et du ministre chargé du budget, dans les limites des fourchettes prévues par la loi. A cet égard, les aéroports sont répartis en trois classes selon leur trafic.

Les tarifs annuels sont fixés depuis 2012 à partir du 1<sup>er</sup> avril de l'année. Par ailleurs, un abattement, dont le taux est fixé forfaitairement par l'arrêté dans la limite de 40%, est applicable

aux passagers en correspondance (le taux a été fixé à 10% en 2012).

Les tarifs planchers et plafonds applicables sur chaque aéroport en 2012 ont été fixés par arrêté du 29 décembre 2011.

#### Tarifs de la taxe d'aéroport

Classe	1	2	3
nombre d'UDT de l'aéroport ou du système aéroportuaire	plus de 10 millions	plus de 2,2 à 10 millions	de 5001 à 2,2 millions
tarif par passager	de 4,30 à 11,50 €	de 3,50 à 9,50 €	de 2,60 à 12,00 €

(Source : DGAC)

Pour le fret, le tarif est fixé de façon uniforme à 1 euro par tonne de fret pour les aéroports des trois classes.

Le tarif de la majoration de la taxe d'aéroport est également fixé par arrêté conjoint des ministres chargés de l'aviation civile et du budget dans la limite du plafond prévu par la loi. L'arrêté ministériel du 29 décembre 2011 qui a défini les tarifs de l'année 2012 des aéroports éligibles a également fixé le plafond de la majoration à 1,25 euros, hormis pour les vols intérieurs en Polynésie française et en Nouvelle Calédonie.

Le produit de la majoration de la taxe d'aéroport est réparti entre les aéroports de classe 3 et les aéroports non éligibles à la taxe d'aéroport, en fonction de leurs besoins complémentaires.

L'ordonnance du 26 avril 2006 portant adaptation en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie de l'article 1609 *quater* du code général des impôts et l'arrêté du 28 avril 2006 ont étendu, à compter du 1<sup>er</sup> juin 2006, la taxe d'aéroport sur les aéroports de Nouméa-la-Tontouta et de Tahiti-Faa'a, avec des adaptations pour prendre en compte les spécificités du transport aérien de ces collectivités, notamment en ce qui concerne les transports inter-îles en Polynésie française.

Depuis 2011, les dispositions relatives à la taxe d'aéroport, déjà applicables à Tahiti, Nouméa, Saint Barthélémy et Saint Martin, ont été rendu applicables aux autres aéroports de Polynésie française, de Nouvelle Calédonie, et à Mayotte. Cependant le produit de la majoration perçu dans chacune de ces collectivités est reversé directement aux exploitants des aéroports de la collectivité intéressée. Pour les vols intérieurs à la Polynésie française, à la Nouvelle Calédonie et à Mayotte, la majoration n'est pas



due pour les passagers, le fret ou le courrier en correspondance.

En 2011, le coût total des missions de sûreté et de sécurité assurées par les exploitants d'aérodromes est estimé à 845 millions d'euros (inclus les frais généraux et les redevances liées aux certifications et audits de suivi de sûreté et de sécurité). Le produit de la taxe d'aéroport et de sa majoration était estimé, à l'automne 2011, après le retour des déclarations d'aéroports, à 899 millions d'euros, dont 806 millions d'euros pour la taxe d'aéroport et 93 M€ pour la majoration.

Pour l'année 2012, l'ensemble des coûts de sécurité et de sûreté à la charge des exploitants d'aéroports devraient s'élever à environ 916 millions d'euros, soit +8,4% par rapport au précédent exercice, cette évolution est notamment liée à la mise en œuvre des mesures de sûreté et de prévention du péril animalier. En termes de produit, les prévisions de progression de trafic établies sur la base des déclarations des exploitants d'aéroports établies à l'automne 2011 conduisent à un produit prévisionnel de taxe d'aéroport de 825 millions d'euros et à un produit de majoration de 95 millions d'euros, soit 920 millions d'euros.



## V. Qualité de service



## V.1 Démarche de certification au sein de l'aviation civile

### V.1.1 Direction de la sécurité de l'aviation civile

La DSAC a obtenu sa certification qualité ISO 9001 V 2008 en juin 2012. Le certificat est valable trois ans ; un audit de surveillance aura lieu en 2013 puis en 2014.

Au cours de ces dernières années, la DSAC a pris l'engagement de se rendre conforme aux exigences de la norme sans perdre de vue l'amélioration de la sécurité et de la sûreté du transport aérien, qui est l'objectif fondamental qu'elle poursuit et met en œuvre au travers du respect des réglementations par tous les acteurs, mais aussi par une recherche active de toutes les méthodes et actions favorisant les meilleures pratiques et l'utilisation de l'expérience acquise.

Afin d'acquérir et de pérenniser des modes de fonctionnement efficaces et un outil de pilotage performant, la DSAC a mis en place un système de management de la qualité :

- qui prend en compte les enjeux de la sécurité et de la sûreté par le biais du respect des exigences réglementaires et par l'identification des risques ;
- qui conduit à une meilleure satisfaction des clients : réactivité aux demandes, garanties d'égalité de traitement, justesse des décisions ;
- qui améliore en continu les performances de nos processus nationaux, en les adaptant aux évolutions internationales et européennes, et en les simplifiant dans la mesure du possible pour faciliter le travail des agents et être pris comme exemples par ses partenaires.

Ainsi, le travail engagé depuis 2009 a porté ses fruits et la DSAC a obtenu la certification qualité ISO 9001 V 2008. Cette certification s'est basée sur un audit externe mené par deux auditeurs de l'AFNOR, en mai 2012. L'échelon central et trois DSAC/IR ont été audités et la conformité de leur système de management avec la norme ISO 9001-version 2008 a été vérifiée.

La DSAC est donc dotée d'un outil de management intégré permettant une amélioration continue.

### V.1.2 Direction des services de la navigation aérienne

La DSNA est certifiée ISO 9001 «Systèmes de management qualité» pour la fourniture des services de gestion du trafic aérien (ATM), de communication-navigation-surveillance (CNS) et d'information aéronautique (AIS).

Ce système de management intégré permet une prise en compte globale de la sécurité, de la sûreté, de l'environnement et de la qualité.

Les actions de surveillance menées par la DSAC contribuent à l'amélioration continue des méthodes de travail de la DSNA et du niveau de sécurité offert.

La DSNA a poursuivi en 2011 ses efforts dans sa démarche d'évaluation et d'atténuation des risques, tant au niveau interne qu'au niveau européen, et ses actions de surveillance contribuent à l'amélioration continue des méthodes de travail et du niveau de sécurité offert.

## V.2 La démarche qualité de service en aéroports

Au cours de la dernière décennie, les gestionnaires d'aéroports français ont cherché à développer des dispositions afin d'améliorer la qualité de service délivrée sur les plates-formes aéroportuaires.

L'UAF (Union des Aéroports Français) a développé autour du slogan «tous au service du client commun» une dynamique afin de promouvoir la qualité de services au sein des aéroports français.

Dans le cadre d'une politique de développement de la qualité, l'UAF a mis en place :

- le comité National de la Qualité en Aéroport qui rassemble les différents acteurs publics ou privés de la chaîne du transport aérien ;
- les comités locaux de la qualité en aéroport qui associent l'ensemble des partenaires implantés sur une plate-forme aéroportuaire, avec comme objectif l'amélioration de la qualité des prestations offertes aux passagers aériens de l'aéroport concerné ;

- les Assises Nationales de la qualité en aéroport qui se sont déroulées en novembre 2012 à Marseille ;
- un référentiel de certification de services en matière de qualité de service (ce référentiel a été publié au JO du 23 août 2007 ;
- un référentiel d'engagements de services aux passagers, qui a été étendu à l'ensemble des partenaires de la plate-forme.

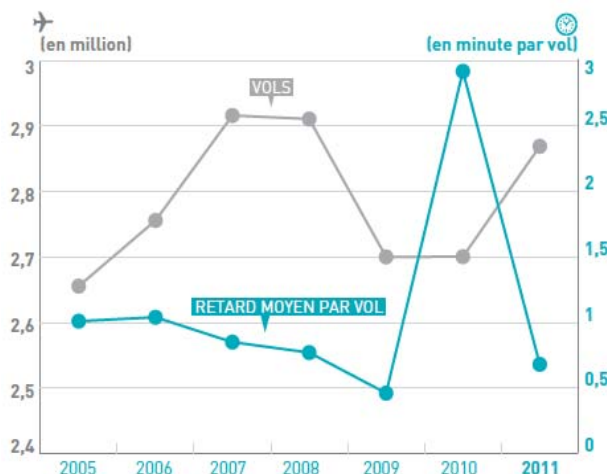
L'UAF a décidé de mettre en place en 2012 un baromètre de la qualité de service en aéroport. Pour ADP (Aéroports de Paris), la qualité de service a été l'un de ses objectifs stratégiques dans le cadre des Contrats de Régulation Economique. Pour satisfaire à l'amélioration de la qualité de service, ADP s'appuie sur l'écoute des besoins des clients et sur différentes enquêtes afin d'apprécier l'évolution de la satisfaction de ses clients. Cette amélioration de la qualité de service est mesurée par dix indicateurs, dont cinq évaluent directement la satisfaction des passagers.

En 2011, ADP a investi 42 millions d'euros en matière de qualité de service dans des actions spécifiques pour améliorer la satisfaction des clients et 155 millions d'euros le seront au total.

### V.3 Retards – un indicateur de performance du trafic

Le trafic contrôlé des vols IFR a connu en 2011 une légère augmentation. En 2011, avec 0,67 minute de retard par vol, la DSNA a réalisé un très bon résultat, améliorant ainsi ses performances et sa qualité de service. Le retard moyen au cours de la décennie est passé sous le seuil de la minute.

Retard moyen dû aux régulations du trafic aérien



(Source : DSNA)

Le retard moyen sur la zone CEAC est de l'ordre de 2,52 minutes. Ce retard moyen résulte notamment de mouvements sociaux et de conditions météorologiques défavorables.

Le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a créé en 2012, une autorité de la qualité de service dans les transports. Cette autorité est placée auprès du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD). Son rôle est de diffuser une information portant sur :

- la ponctualité (retards au départ) et la régularité (retards à l'arrivée des principales liaisons aériennes concernant la France),
- la qualité de l'information fournie aux voyageurs,
- le droit des passagers et les modalités de leur prise en compte.

### V.4 Image de l'aviation civile - Enquête 2011

L'enquête 2011 a été réalisée sur un échantillon de 1115 personnes (dont 100 «mobile only») du 7 au 21 novembre 2011. Si le questionnaire conserve au fil des années un tronc commun, chaque année des questions d'actualité viennent l'enrichir. En 2011, ont été ajoutées des questions relatives aux projets de déplacements aériens et le ressenti des passagers à l'enregistrement des bagages et au contrôle PIF (poste inspection-filtrage).

Les évocations liées au terme « transport aérien » sont majoritairement positives ou neutres, les quelques évocations négatives (8%) sont liées aux nuisances (pollution, gaz à effet de serre (4%), bruit, nuisances, vibrations (5%) et à la sécurité (2% pour les catastrophes, crash)).

7 français sur 10 considèrent que le transport aérien est générateur de nuisances et de pollution. Cette part d'opinions négatives est un peu en retrait (72% contre 76% en 2010). C'est en Ile de France que l'on relève le plus d'opinions négatives sur les nuisances occasionnées par le transport aérien (76%) et notamment dans les départements 91 et 94 (84%). Dans le même temps, 70% s'accordent toujours à dire que l'activité aérienne doit continuer mais avec un meilleur suivi des effets de la pollution (68% en 2010), 15% que les nuisances engendrées sont compensées par le facteur économique (14% en 2010) contre 11%

qui pensent qu'il faudrait diminuer l'activité (contre 16% en 2010).

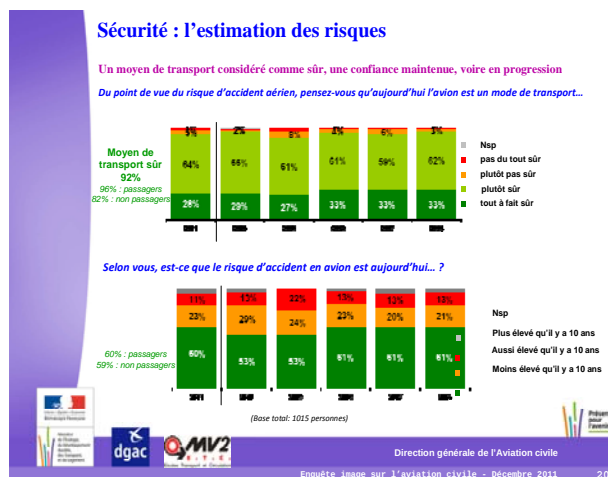
Le jugement global sur la sécurité est très satisfaisant car 92% des personnes interrogées estiment que l'avion est un mode de transport sûr (95% en 2010). La crainte est toujours plus grande pour l'accident (40%) que pour l'attentat (29%). La crainte des attentats est passée sous la barre des 30% pour la première fois depuis 2006. Au sujet de la sûreté, les personnes interrogées connaissent bien les mesures mises en place dans les aéroports.

Sur la qualité de service relative au temps d'attente, la perception de ce temps d'attente est très partagée. Le passage au PIF paraît plus long (47%) qu'à l'enregistrement des bagages (36%).

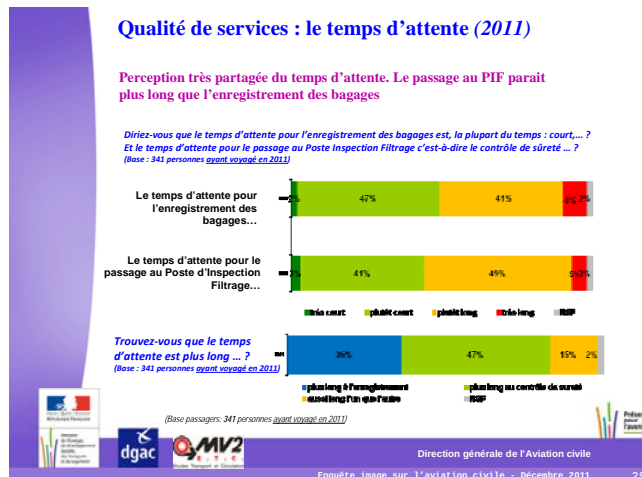
Concernant l'impact du contexte économique sur les intentions de voyage, 42% maintiennent leurs projets de déplacement aérien contre 36% qui réduiraient (17%) ou annuleraient (19%).

Nota : cette enquête est consultable sur le site Internet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr> (secteur aérien / analyses, enquêtes et statistiques).

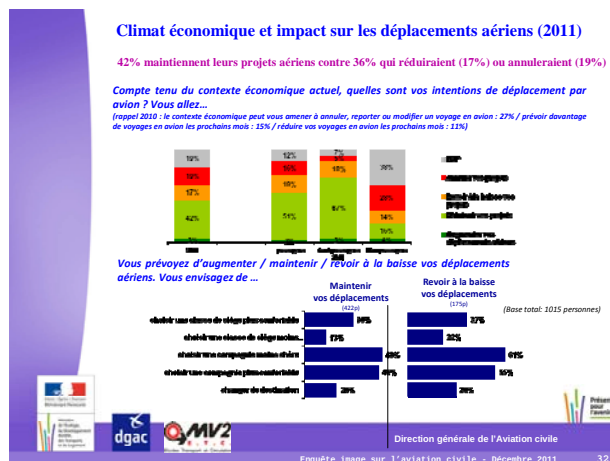
### Exemple des résultats



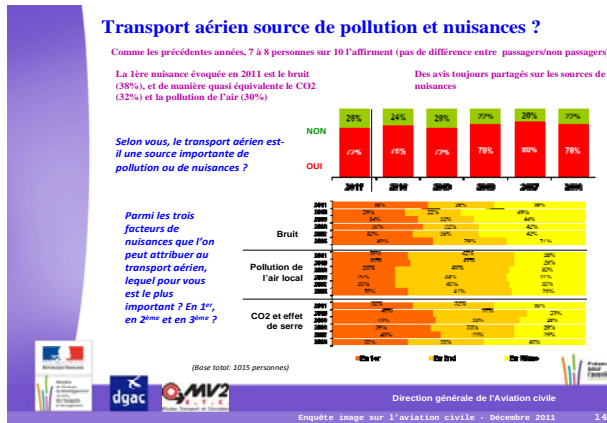
Du point de vue du risque d'accident, l'avion est considéré comme un mode de transport sûr pour 92% des personnes interrogées. 60% des personnes interrogées pensent que le risque d'accident d'avion est moins élevé qu'il y a 10 ans, contre 23% qui pensent que ce risque est aussi élevé et 11% qu'il est plus élevé qu'il y a 10 ans.



Concernant la perception du temps d'attente, elle est partagée : le passage au PIF (poste d'inspection filtrage) paraît plus long (47% des personnes interrogées) que l'enregistrement des bagages (36%). 49% des personnes interrogées trouvent le temps d'attente pour l'enregistrement des bagages plutôt long, voire très long. 54% d'entre elles trouvent le temps d'attente pour le passage au PIF plutôt long, voire très long.



Compte tenu du contexte économique actuel, 42% des personnes interrogées maintiennent leurs projets de déplacement aériens, contre 36% qui réduiraient (17%) ou annuleraient (19%).



Pour 72% des personnes interrogées en 2011, le transport aérien est une source importante de pollution ou de nuisances, en légère baisse par rapport à 2010 (76%).

Parmi les trois facteurs de nuisances que l'on peut attribuer au transport aérien, le bruit est évoqué en premier (38% des personnes interrogées), viennent ensuite le CO2 (32%) et la pollution de l'air (30%).

## V.5 Enquête Nationale auprès des Passagers Aériens (ENPA) – 2011

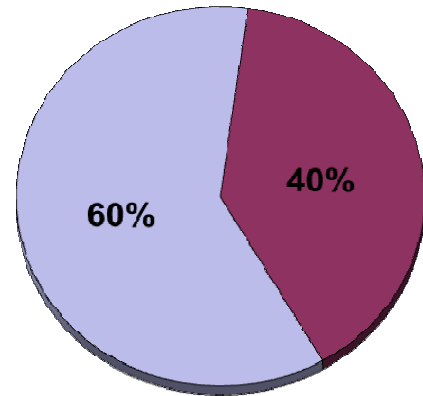
La Direction du transport aérien réalise depuis 2009, une enquête annuelle auprès des passagers aériens sur un échantillon d'aéroports français.

Cette enquête a pour but principal de mesurer, à partir d'un échantillon représentatif de passagers aériens au départ des aéroports de métropole ou d'Outre-mer, les caractéristiques des passagers au départ (lieu de résidence, tranche d'âge, sexe, PCS, situation familiale, motifs du voyage, etc...), du voyage (lieu de destination, utilisation ou non de correspondances, aéroport de correspondance, raisons du choix de l'aéroport utilisé, de la compagnie aérienne - notamment lorsqu'il s'agit d'une compagnie à bas coûts, prix du billet, etc...), et les modes d'accès à l'aéroport et de post acheminement à la destination finale (voiture, autobus, tramway, train régional, TGV...).

L'enquête 2011 a été réalisée sur 15 aéroports, dont deux aéroports d'Outre-mer ; environ 50 000 passagers ont été interrogés au départ des aéroports de métropole et environ 3 000 au départ des aéroports d'Outre-mer.

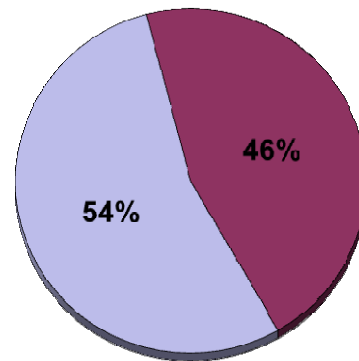
Pour les passagers des aéroports de **métropole**, il ressort de cette enquête que :

- 60,5% des passagers aériens empruntant un vol au départ de la métropole sont de nationalité française et 59% résident en France, et respectivement 51% et 52% pour le seul trafic international.



■ Française ■ Autres nationalités

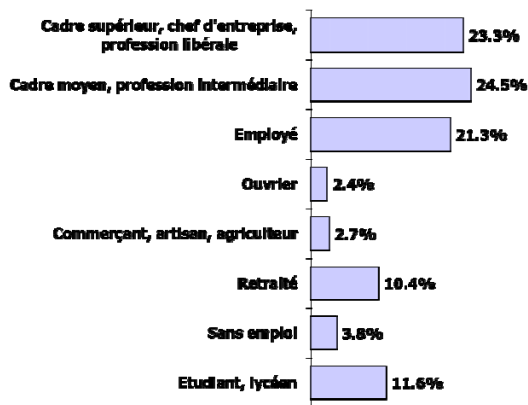
- 19,4% des passagers sont de nationalité européenne, 6,2% nord-américaine. Les passagers de nationalités asiatiques représentent moins de 2% de l'ensemble des passagers.
- Ces passagers sont en majorité des hommes (54%) et plus de 60% sont âgés de moins de 45 ans.



■ Un homme ■ Une femme

- Les passagers aériens sont, pour près de 48% d'entre eux, des «cadres supérieurs, chef d'entreprises, profession libérale, cadre moyen, profession intermédiaire». 10,4% sont des retraités.





- Près des 2/3 des passagers se déplacent pour des motifs personnels (40,2% pour «vacances/loisirs», 24,6% pour «visites et autres motifs privés»). 31% des passagers se déplacent pour motif «professionnel», mais ce taux est plus élevé pour les déplacements intérieurs (47% des passagers).
- 45% des passagers (23% souvent, 22% rarement) ont utilisé la visioconférence au cours des douze derniers mois afin d'éviter un déplacement. Pour 42% d'entre eux, c'était pour des trajets longs (plus de 5h) et pour 42% également pour des trajets courts (moins de 2h).
- Concernant le voyage effectué au moment de l'enquête : 86% des passagers déclarent qu'ils n'auraient pas pu utiliser la visioconférence afin d'éviter le déplacement. Parmi les 8% des passagers qui auraient pu l'utiliser, 50% ont préféré un contact direct.
- 31% des passagers utilisent un transport en commun pour se rendre à l'aéroport, une situation très variable d'un aéroport à l'autre.
- Plus de 83% des passagers utilisent un billet électronique et près de 54% avaient réservé leur billet via internet.

Concernant les résultats pour les passagers des aéroports d'**Outre-mer** :

- L'essentiel des passagers est de nationalité française : de 80% à 95% selon la période d'enquête ; les passagers européens, nord-américains, voire sud-américains/Caribbes (à Pointe-à-Pitre en particulier) sont les principaux passagers internationaux fréquentant ces aéroports.

- Selon la période de l'année, le lieu de résidence des passagers «Métropole /Outre-Mer/Pays étrangers» est très différent : en saison touristique (enquête réalisée en mars), les passagers résidant en Métropole sont beaucoup plus nombreux que ceux résidant Outre-mer.
- Le profil des passagers est très différent au cours de l'année, là encore marqué par la saison touristique. Ainsi, en mars, plus d'1/4 des passagers sont des retraités, 1/5 en octobre mais moins d'1/10 en juillet (un taux comparable à ce que l'on observe en métropole sur l'ensemble de l'année). 7 passagers sur 10 en mars se déplacent pour les « Vacances/loisirs » contre 3 à 4 sur 10 en juillet et en octobre. C'est d'ailleurs à cette période que les déplacements pour raisons professionnelles sont les plus fréquents (36% des passagers).
- La durée du séjour est en moyenne de 12 à 14 jours, deux fois plus longue que pour les passagers des aéroports de métropole.

Nota : cette enquête est consultable sur le site Internet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr> (secteur aérien / analyses, enquêtes et statistiques).

## V.6 Autorité de la qualité de service dans les transports

Afin de répondre aux usagers des transports aériens et terrestres, le Ministère chargé des transports a décidé au printemps 2011 de créer une Autorité de qualité de service dans le transport (AQST, décrets n° 2012-211 du 14 février 2012 et n°2012-216 du 15 février 2012) Le site internet de l'AQST ([www.qualitetransports.gouv.fr](http://www.qualitetransports.gouv.fr)) a été inauguré le 17 février 2012.



Ce site rassemble les principales informations susceptibles d'intéresser les voyageurs, il présente notamment des indicateurs pour les deux modes de transport. Ces indicateurs concernent pour l'aérien 120 liaisons aériennes régulières au départ et à l'arrivée d'Aéroports de Paris et des grands aéroports de province et pour le ferroviaire 100 lignes TGV.

L'information sur les retards et les annulations, mise en place dans le cadre de l'Autorité,

permet de connaître rapidement et de manière précise les vols retardés dans les 10 principaux aéroports de métropole.



## VI. Environnement



**En 2011, la DGAC a continué à œuvrer pour limiter les nuisances sonores et les émissions polluantes liées au transport aérien. Elle a aussi préparé l'intégration de l'aviation dans le système ETS (Emission Trading Scheme - système d'échange de quotas d'émission), contribué à élaborer des normes de bruit plus rigoureuses, expérimenté de nouvelles pistes de réduction des émissions de CO2 ou encore maîtrisé l'urbanisme pour protéger les riverains.**

## VI.1 Les principaux engagements :

### VI.1.1 Aide à l'insonorisation des logements des riverains d'aéroport

Depuis 2009, suite à une série de revalorisations de la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA), la totalité des aérodromes concernés par le dispositif d'aide financière à l'insonorisation des locaux des riverains dispose des ressources suffisantes pour financer les travaux d'insonorisation au fur et à mesure des demandes des riverains. La TNSA a rapporté en 2011 près de 56 millions d'euros (55 millions d'euros en 2010, 58 millions d'euros en 2009, 61 millions d'euros en 2008).

### VI.1.2 Conseil pour la recherche aéronautique civile française

Le Conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC) regroupant l'ensemble des acteurs français du secteur du transport aérien a été installé formellement par le Ministre le 23 juillet 2008. Site du CORAC : [aerorecherche.corac.com](http://aerorecherche.corac.com)

Constitué de six comités (Comité opérationnel, Feuille de route technologique, Réseau thématique environnement, Evaluation des bénéfices environnementaux, Communication et Action européenne et internationale), le CORAC définit et met en œuvre les actions de recherche et d'innovation technologique à entreprendre pour atteindre les objectifs de réduction de l'empreinte environnementale du transport aérien.

En 2009, le CORAC a défini la feuille de route technologique de la recherche aéronautique civile française pour les quinze prochaines

années. Elle identifie les jalons technologiques et les thèmes de démonstration indispensables à la réalisation des objectifs. Elle est structurée en 4 chapitres : cellules et structures, propulsion, systèmes embarqués et navigation, gestion de l'énergie.

Pour accélérer la mise en œuvre des technologies identifiées dans la feuille de route, le CORAC a proposé en 2010 un programme de démonstrateurs. Ce programme figure aujourd'hui parmi les priorités nationales du Programme d'investissements d'avenir.

Le CORAC a finalisé et publié une Charte d'organisation et de gouvernance pour les plates-formes de démonstration, avec les règles de pilotage de chaque plate-forme et les principes d'une gouvernance globale permettant d'assurer les fonctions de surveillance et d'arbitrage.

Le programme dans sa version actuelle concerne les domaines de recherche suivants :

- Avion composite
- Cockpit du futur
- Gestion intelligente de l'énergie
- Systèmes propulsifs à turbo soufflante avancé
- Train d'atterrissage électrique et volets à faible bruit
- Avionique modulaire étendue

L'ensemble de ces démonstrateurs a été complété par un programme de R&T (Recherche et Technologie) dédié à l'hélicoptère du futur. D'autre part, une nouvelle plate-forme de démonstration a été proposée par Safran sous la dénomination de «Turbopropulseur hybride».

En 2011, le Réseau thématique environnement a présenté un programme de recherche destiné à améliorer la compréhension des mécanismes d'interaction entre l'avion et l'atmosphère. Des projets de recherche ont été élaborés afin d'améliorer la connaissance des mécanismes de formation des traînées de condensation et des phénomènes nuageux induits et de leur impact sur le climat. Quatre programmes de recherche, impliquant l'industrie, le CNRS, Météo France, et l'Onera, ont été lancés sous la signature du Ministre chargé de l'Environnement le 23 juin 2011 au Salon du Bourget, pour un montant total de 8,5 millions d'euros sur 4 ans. La DGAC a engagé un budget de plus de 5 millions d'euros en 2011 pour soutenir ce programme.

Un programme d'études pour un montant de 4 millions d'euros (financements DGAC) a été lancé sous l'égide de la Ministre chargée de l'Environnement lors de la séance plénière du CORAC du 23 juin 2011, dont l'objectif est de

faire émerger les solutions "carburants alternatifs" pour l'aéronautique et valider la chaîne de «mise en œuvre» (formulation / combustion / émissions) tout en positionnant la filière en termes économiques.

Le CORAC a été attentif au cours de l'exercice 2011 aux travaux préparatoires à l'élaboration du futur PCRD («Programme Horizon 2020»).

### **VI.1.3 Soutien financier à la recherche**

Afin d'atteindre les objectifs de la convention du Grenelle et de faire face aux enjeux à la fois de compétitivité de l'industrie et de développement durable du transport aérien, la France a intensifié en 2009 son effort de soutien à la recherche aéronautique.

De 2008 à 2011, la recherche aéronautique civile française a bénéficié d'un budget de l'Etat de 400 millions d'euros sur les quatre exercices couvrant la durée de la convention 2008 à 2011.

Par ailleurs, au titre de l'action aéronautique des investissements d'avenir, l'allocation budgétaire de 260 millions d'euros sur 10 ans permettra de soutenir des travaux sur les matériaux composites et les nouvelles technologies des moteurs.

### **VI.1.4 Soutien du projet européen d'inclure le transport aérien dans le système d'échange des permis d'émission (ETS)**

La transposition en droit français de la directive européenne 2008/101 a été achevée en janvier 2011, avec la ratification de l'ordonnance n°2010-1232 du 21 octobre 2010 relative à la partie législative du code de l'environnement, le décret en Conseil d'Etat n°2011-90 du 24 janvier 2011 qui en modifie la partie réglementaire et l'arrêté du 26 janvier 2011, relatif aux déclarations des exploitants.

La DGAC a reçu à la fin mars 2011 les déclarations vérifiées d'environ 200 exploitants aériens, dont 180 déclarations d'émissions et 140 déclarations de tonnes-kilomètres, qu'elle a contrôlées avant de les transmettre à la Commission européenne à la fin juin. La Commission a calculé les référentiels applicables pour l'attribution des quotas gratuits à chaque exploitant pour 2012 et pour la période 2013-2020. Les quotas gratuits de l'année seront distribués chaque année à la fin février.

La Commission européenne a poursuivi en 2011 ses discussions et négociations avec les pays tiers dans le cadre de la flexibilité offerte par l'article 25 bis de la directive qui permet à la Commission d'aller jusqu'à une exemption totale des vols en provenance d'un pays tiers dès lors qu'il prend des mesures de réduction des émissions pour ces vols équivalentes aux contraintes générées par l'ETS.

Tout au long de l'année 2011, les compagnies aériennes ont suivi leurs émissions afin d'en rendre compte en 2012 à la DGAC. Plusieurs d'entre elles ont par ailleurs participé aux travaux de l'OACI sur la définition de la politique de lutte contre le changement climatique.

Le Comité pour la protection de l'environnement en aviation (CAEP) a poursuivi activement ses travaux en vue de définir une norme CO2 en termes d'efficacité énergétique pour fin 2013. La première tâche consiste à choisir une métrique. Des compromis doivent être trouvés entre l'option qui consiste à caractériser les capacités maximales des aéronefs en termes de charge utile et de longueur d'étape, et celle qui se limiterait à des paramètres représentatifs de l'exploitation courante.

### **VI.1.5 Poursuite de la modernisation des flottes**

Le Groupe Air France a mis en œuvre un «Plan Climat», dont l'axe majeur est la modernisation de sa flotte.

Dans la ligne des engagements passés, l'année 2011 voit la mise en service d'avions nouveaux plus performants :

- Flotte régionale : dix CRJ 1000 sont mis en service chez Brit Air. Parallèlement, l'exploitation des anciens Fokker 100 est arrêtée.
- Flotte moyen-courrier : huit A320 et un A321 sont entrés en flotte chez Air France, et treize 737 (700 et 800) sont entrés chez KLM et Transavia.com ; tous ces avions étant neufs et bénéficiant des dernières améliorations de performance.
- Flotte long-courrier passagers : entrée d'avions très gros porteurs de la toute dernière génération, avec quatre 777-300ER (trois Air France, un KLM) et deux A380-800. Fin d'exploitation d'un 747-400, de deux A340-300 (AF) et de trois 767-300 (Martinair), ces trois types d'avion étant de génération plus ancienne.

Entre 2008 et 2011, la consommation spécifique du Groupe Air France a été réduite de 3,8%, passant d'une consommation spécifique de 3,96L/pax/100km à 3,81L/pax/100km, très proche de l'objectif fixé 3,70 litres aux 100 km par passager à l'horizon 2012.

### **VI.1.6 Amélioration de la performance environnementale des entreprises de l'aviation marchande et l'information du passager sur l'impact environnemental du transport aérien**

Les entreprises de l'aviation marchande se sont engagées à minimiser l'impact environnemental de leurs activités par la définition en commun et la mise en œuvre de pratiques commerciales, opérationnelles et industrielles.

La Fédération Nationale de l'Aviation Marchande (FNAM) a fédéré les entreprises du secteur, tous métiers confondus, au sein d'un groupe de travail, nommé groupe «Observatair».

Ce groupe «Observatair» a élaboré la Charte d'amélioration, le baromètre Observatair et les 12 indicateurs associés. Ce baromètre, révisé chaque année :

- a pour objectif de suivre et mesurer les progrès effectués par les entreprises de l'aviation marchande ;
- est l'outil de mesure et de pilotage de la mise en œuvre des bonnes pratiques environnementales par l'aviation marchande ; il suit dans le temps l'évolution de la performance environnementale de la profession au travers de 12 indicateurs :
  - 1 Pourcentage d'entreprises ayant mis en place un système de management environnemental,
  - 2 Pourcentage d'entreprises collectant les informations environnementales,
  - 3 Pourcentage d'entreprises ayant réalisé un bilan carbone,
  - 4 Pourcentage de compagnies aériennes françaises ayant mis un calculateur de CO<sub>2</sub> à la disposition de leurs passagers,
  - 5 Pourcentage de compagnies aériennes françaises proposant la compensation carbone volontaire à leurs passagers,
  - 6 Consommation moyenne en litres par passager pour 100 km,
  - 7 Taux d'introduction de nouveaux avions sur l'ensemble de la flotte,
  - 8 Pourcentage d'avions par groupe acoustique,

- 9 Parc et pourcentage de véhicules "propres",
- 10 Energies dépensées dans les bâtiments,
- 11 Energies renouvelables produites,
- 12 Pourcentage d'entreprises pratiquant ou proposant le tri des déchets.

La FNAM a publié, en octobre 2011 et en juin 2012, un baromètre environnemental portant sur les données 2010 et 2011. Ce baromètre environnemental confirme que l'aviation marchande a atteint ses engagements et est consultable sur le site Internet [www.observatair.fr](http://www.observatair.fr).

### **VI.1.7 Amélioration de la performance environnementale de la navigation aérienne**

Le comité de pilotage a été mis en place en avril 2010. Depuis, il s'est réuni, pour l'année 2010, à quatre reprises : les 12 avril, 4 juin, 21 septembre et 22 novembre. Ces réunions ont permis la relance du processus normal de concertation concernant l'enquête publique d'Orly et le lancement de celle de Paris-CDG, relatives au relèvement des trajectoires.

La concertation s'est poursuivie sur le projet de relèvement des altitudes d'arrivées à destination de l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle. Le projet a fait l'objet d'une présentation à la CCE de Roissy du 25 octobre 2010 puis a été soumis à une enquête publique du 2 mars au 1<sup>er</sup> avril 2011 pour une mise en service prévisionnelle en novembre 2011.

À l'issue des procédures d'enquête publique, le projet a été soumis pour avis aux commissions consultatives de l'environnement (CCE) d'Orly et du Bourget et a reçu un avis favorable. Pour Paris-Charles de Gaulle, le dispositif de relèvement de 300 mètres des trajectoires en configuration face à l'Ouest a reçu un avis favorable de la CCE du 9 juin et de l'ACNUSA le 15 juin 2011. De même, le dispositif en configuration face à l'Est a reçu un avis favorable des deux instances : le 12 juillet pour la CCE et le 5 septembre 2011 pour l'ACNUSA.

Le relèvement général de 300 mètres des altitudes d'arrivée des avions à destination des aéroports franciliens est effectif depuis le 17 novembre 2011.

### VI.1.8 Amélioration de la performance environnementale des aéroports

L'aéroport de Paris-Charles de Gaulle a été accrédité Airport-CDM (Collaborative Decision Making) par Eurocontrol en novembre 2010 et la Gestion locale des départs (GLD) mise en œuvre fin 2010. Cette gestion locale des départs qui permet d'optimiser le temps de roulage a déjà donné des premiers résultats.

Ainsi, si le temps de roulage moyen au départ observé en 2010 à Paris-CDG était de 17,5 minutes, avec notamment un impact élevé des mauvaises conditions climatiques du mois de décembre, le temps de roulage moyen au départ observé pour l'année 2011 est de 16,1 minutes, soit plus de 10% de réduction par rapport à 2007 (qui correspond à l'atteinte en moyenne annuelle de 16,2 minutes).

En 2011, le chantier du terminal 4 de Paris-Charles de Gaulle, dont l'ouverture était prévue en juillet 2012, s'est poursuivi. Ce terminal présentera des performances environnementales et énergétiques élevées pour ce type de bâtiment.

Le futur quartier d'affaires Cœur d'Orly présentera des bâtiments de bureau certifiés HQE et labellisés BBC.

Enfin, le chantier du bâtiment de liaison entre les terminaux 2A et 2C de Paris-Charles de Gaulle livré au printemps 2012 a été mené suivant une démarche HQE.

Aéroports de Paris a lancé dès 2008 un programme d'installation d'énergies renouvelables (biomasse, géothermie...). Dans ce cadre, une géothermie centralisée sur nappe profonde a été mise en service début 2011. La construction d'une centrale à biomasse a débuté sur l'aéroport Paris-Charles de Gaulle. Aéroports de Paris se place dans une dynamique favorable pour atteindre l'objectif national de 23% d'énergies renouvelables en 2020.

Aéroports de Paris est aussi engagé dans une démarche d'acquisition de véhicules propres depuis de nombreuses années. Afin d'atteindre cet objectif, plusieurs actions ont été menées comme l'intégration dans le cahier des charges d'acquisition ou de location longue durée de ses véhicules classiques d'un critère « bas-CO2 ».

L'UAF (Union des Aéroports Français) a publié un guide de bonnes pratiques environnementales en 2009. Un premier bilan des pratiques recommandées a été réalisé en 2010 et un deuxième fin 2011. Entre un et deux

tiers des exploitants sont engagés dans des pratiques de développement durable.

### VI.1.9 L'Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires (ACNUSA)

L'ACNUSA est une autorité administrative indépendante créée par la loi n° 99-588 du 12 juillet 1999.

Elle dispose :

- sur l'ensemble des aéroports civils français, de pouvoirs de recommandation, d'alerte et d'investigation sur les questions relatives au bruit, à sa mesure et aux manquements aux règles ;

- sur les dix principaux aéroports français, de pouvoirs spécifiques consistant notamment à définir des modalités de mesure du bruit et de suivi des trajectoires, à assurer l'information du public, à rendre un avis sur les projets de Plan d'exposition au bruit et de Plan de gêne sonore ainsi que sur certains projets de textes réglementaires, à contrôler le respect des engagements pris et enfin à assurer des missions de médiation.

Enfin elle peut prononcer des amendes administratives pour une personne physique ou une personne morale. Ces sanctions s'appliquent lorsqu'un aéronef ne respecte pas la réglementation relative au bruit.

Depuis la loi du 8 décembre 2009 (n°2009-1503 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires et portant diverses dispositions relatives aux transports), la totalité de la procédure de sanction pour manquements à la réglementation environnementale est prise en charge par l'ACNUSA. Les délais de traitement des dossiers d'infractions sont de ce fait raccourcis.

En matière de nuisances sonores, l'Autorité est un acteur incontournable dont la compétence et la crédibilité sont reconnues de tous les partenaires concernés. S'agissant de ces nuisances sonores, l'autorité conserve donc ses missions historiques décrites dans la loi de 1999 qui constituent le socle de son action.

La loi dite Grenelle II du 12 juillet 2010 (n°2010-788 portant engagement national pour l'environnement) a également élargi les compétences de l'autorité dans le domaine des émissions atmosphériques générées par l'aviation sur et autour des aéroports. La loi renomme l'autorité en **Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires**. Désormais, l'ACNUSA est garante de la fiabilité des



informations et de la transparence des débats en matière d'émissions atmosphériques.

Les nouvelles compétences données à l'ACNUSA vont permettre à cette autorité de concilier la gestion des problématiques de nuisances sonores et de pollution atmosphérique dans les zones aéroportuaires.

## VI.2 Bruit

### VI.2.1 Mesures réglementaires

#### a) Plan d'exposition au bruit - Maîtrise de l'urbanisation

Afin d'empêcher l'exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores aériennes, le PEB fixe des zones, aux abords des principales plates-formes françaises, à l'intérieur desquelles l'urbanisation est limitée.

Le décret n°2002-626 du 26 avril 2002 a défini de nouvelles règles pour l'élaboration et la révision des PEB, introduisant l'utilisation de l'indice de bruit Lden qui pondère les vols effectués en soirée et la nuit, afin de tenir compte de la gêne accrue ressentie durant ces périodes.

Les PEB concernent 216 aérodromes en France. La révision de ces PEB se poursuit sur l'ensemble du territoire.

#### b) Plan de gêne sonore - Aide à l'insonorisation

Le PGS est un document délimitant, aux abords d'un aérodrome, trois zones de bruit à l'intérieur desquelles les riverains sont éligibles à l'aide financière pour les travaux d'insonorisation de leur habitation.

Le dispositif d'aide à l'insonorisation s'applique aux principales plates-formes, celles dont le trafic annuel dépasse 20 000 mouvements d'aéronefs de plus de 20 tonnes. Ces aérodromes sont au nombre de douze : Bâle-Mulhouse, Beauvais-Tillé (qui a intégré le dispositif le 1<sup>er</sup> janvier 2011), Bordeaux-Mérignac, Lyon-Saint-Exupéry, Marseille-Provence, Nantes-Atlantique, Nice-Côte d'Azur, Paris-Charles de Gaulle, Paris-Le Bourget, Paris-Orly, Strasbourg-Entzheim et Toulouse-Blagnac.

En outre, la loi de finances rectificative pour 2010 a introduit un critère alternatif au critère traditionnel précité pour qu'un aérodrome relève

du dispositif d'aide : ce nouveau critère est double et consiste d'une part en un trafic annuel de plus de 50 000 mouvements d'aéronefs de plus de 2 tonnes et d'autre part en l'intersection du PGS ou du PEB de l'aérodrome concerné avec le PGS ou le PEB d'un aérodrome relevant déjà du dispositif au titre du critère traditionnel. L'aérodrome de Paris-Le Bourget, qui remplissait déjà le critère de niveau de trafic, remplit également le deuxième critère depuis l'approbation, le 28 décembre 2011, de son PGS : ce dernier possède en effet un domaine d'intersection avec le PGS et le PEB de l'aérodrome de Paris-CDG.

Tous les PGS ont été révisés, ou élaborés pour les plus récents, sur la base de l'indice de bruit Lden et de nouvelles valeurs d'indice délimitant les zones de bruit définies par le décret du 26 avril 2002. La limite extérieure du PGS a ainsi été fixée au Lden 55. Cette révision a conduit à élargir de manière considérable les périmètres des territoires éligibles et donc le nombre d'ayants-droit. En effet, le nombre de logements éligibles à l'aide est passé de 68 500 à un peu moins de 143 000.

Au 31 décembre 2011, des aides ont été accordées pour insonoriser 53 666 locaux riverains des dix principaux aérodromes français, dont 41 086 locaux riverains des aérodromes de Paris-Orly et de Paris-CDG.

Cette mesure est financée par la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA) qui s'est substituée au 1<sup>er</sup> janvier 2005 au volet «transport aérien» de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP).

La réforme du dispositif a notamment consisté à transférer la gestion de l'aide de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) aux exploitants des aérodromes concernés.

La TNSA est prélevée, depuis sa création, par les services de la Direction générale de l'aviation civile. Elle est perçue auprès des compagnies aériennes qui opèrent sur les 11 principaux aéroports français (l'aérodrome de Bâle-Mulhouse fait l'objet d'un traitement particulier lié à sa spécificité binationale : le financement du dispositif d'aide est assuré par les recettes d'une taxe, autre que la TNSA, propre à l'aérodrome). Elle est assise sur la masse maximale au décollage de l'appareil lors de chaque décollage et prend en compte la période de la journée et les caractéristiques acoustiques de l'aéronef ; elle est fondée sur le principe «pollueur-payeur» : le montant de taxe à acquitter est d'autant plus élevé que l'aéronef

est bruyant et qu'il décolle lors d'une plage horaire gênante.

Depuis sa création, la TNSA a été revalorisée régulièrement afin de fournir des ressources financières suffisantes pour l'aide à l'insonorisation des logements des riverains autour des aéroports.

Ainsi, au 1<sup>er</sup> janvier 2007, la TNSA affectée à Paris-Orly et à Toulouse-Blagnac a été revalorisée de 50% afin d'adapter les ressources aux besoins spécifiques de ces aéroports très insérés dans le milieu urbain. De plus, la loi n°2006-1771 du 30 décembre 2006, en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2007, autorise l'affectation du produit de la taxe, dans la limite des deux tiers de son produit annuel, au remboursement à des personnes publiques des avances consenties pour financer des travaux de réduction des nuisances sonores.

En outre, dans le cadre des premiers travaux pratiques du Grenelle en décembre 2007, des mesures concrètes pour la réduction des nuisances aéroportuaires ont été prises, comprenant en particulier des ressources supplémentaires pour l'aide à l'insonorisation : doublement du produit de la TNSA à Paris-Orly et triplement du produit de la TNSA à Nantes-Atlantique pour traiter en deux ans les logements en attente d'insonorisation autour de ces deux aéroports ; création d'une nouvelle tranche horaire «de soirée» pour la TNSA, entre 18 heures et 22 heures.

Ces nouvelles mesures représentent des avancées importantes et s'appliquent depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008 (loi n°2007-1824 du 25 décembre 2007 de finances rectificative pour 2007 (article 96), décret n°2007-1825 du 24 décembre 2007 et arrêté du 26 décembre 2007).

Par ailleurs, le 9 juin 2009 sont intervenus le décret n°2009-647 et son arrêté d'application, qui permettaient d'appliquer un taux d'aide majoré dès lors que les demandes d'aide étaient groupées. Cette démarche d'augmentation du taux de l'aide a été ensuite poursuivie par la généralisation du taux de 100% à toutes les opérations d'insonorisation : le décret n°2011-1948 du 23 décembre 2011 a permis d'appliquer ce taux non plus seulement aux locaux d'enseignement ou à caractère sanitaire ou social, mais également à l'ensemble des logements.

De façon à favoriser l'accès à l'aide pour les personnes n'ayant pas la possibilité d'avancer les fonds nécessaires, le décret n°2010-543 du 25 mai 2010 a quant à lui instauré un

mécanisme permettant au riverain de recevoir l'aide avant de payer les entreprises réalisant les travaux d'insonorisation. Ce dispositif s'applique au paiement des acomptes et au paiement du solde en fin de chantier, sur présentation des factures émises par les entreprises prestataires mais non encore acquittées.

Enfin, un arrêté du 23 février 2011 a augmenté l'enveloppe de l'aide, notamment pour faciliter la réalisation de postes de travaux particulièrement lourds tels que la ventilation dans l'habitat collectif ou le traitement de la toiture par l'extérieur.

### c) Indicateur d'énergie sonore mesurée pondérée de Paris-CDG

Le 25 juillet 2002, le Ministre des transports a pris l'engagement de plafonner l'énergie sonore réellement mesurée à Paris-Charles de Gaulle à son niveau moyen des années 1999 à 2001 pour limiter la gêne sonore subie par les riverains.

L'indicateur, créé à cet effet par l'arrêté du 28 janvier 2003, est le rapport entre l'énergie sonore totale mesurée à Paris-Charles de Gaulle au cours d'une année et son niveau moyen sur la période allant de 1999 à 2001.

Les valeurs selon les années sont les suivantes :

Indicateur d'énergie sonore à Paris-CDG

	Trafic en nombre de mouvements	Indicateur
Référence	504 147	100
2003	515 026	88,3
2004	525 661	90,0
2005	522 619	91,1
2006	541 566	92,0
2007	552 714	93,1
2008	559 796	92,8
2009	525 434	85,6
2010	499 997	82,3
2011	514 059	81,4

(Source : DGAC)

On observe que la baisse de l'indicateur est légèrement inférieure à la hausse du trafic en 2011. Cette hausse limitée est due principalement à la baisse des vols de nuit par rapport à l'année 2010 où des événements exceptionnels (neige, grèves) qui s'étaient traduits par un report d'un grand nombre de vols entre 22h et 6h.

#### **d) Modernisation des flottes d'aéronefs**

Les instruments réglementaires (comme les restrictions d'exploitation) et fiscaux (comme la taxe sur les nuisances sonores aériennes), mis en place sur les principales plates-formes françaises afin de préserver la qualité de vie des riverains, conduisent au remplacement accéléré des avions les plus anciens, dits «les plus bruyants du chapitre 3» par des avions plus récents donc moins bruyants.

Ainsi, sur l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle, les avions les plus bruyants du chapitre 3 sont totalement interdits depuis le 1er octobre 2008 sur l'ensemble de la journée. C'est pourquoi en 2011, seuls 25 mouvements sur un peu plus de 514 000 y ont été réalisés avec des avions de ce type, contre plus de 21 000 en 2000.

Autre témoin de la poursuite du rajeunissement des flottes, la part des vols opérés avec des avions de nouvelle génération est passée à Paris-Charles de Gaulle de 87,3% en 2006 à 97% en 2011, sous l'influence notamment des mesures réglementaires et incitatives prises pour accélérer le renouvellement des flottes.

#### **e) Limitation des nuisances nocturnes**

A Paris-Charles de Gaulle, deux arrêtés du 6 novembre 2003, l'un plafonnant le nombre de créneaux horaires attribués entre 0h et 5h, l'autre portant interdiction entre 0h et 5h des décollages non programmés dans cette plage horaire ont permis d'inverser la tendance à la croissance du trafic nocturne : de 26 000 mouvements en 2001, on est passé à 19 438 entre le 29 mars 2009 et le 27 mars 2010.

A noter qu'en 2010, des situations de crise tels qu'intempéries météorologiques, volcan islandais et grèves, ont donné lieu à une gestion exceptionnelle du trafic conduisant à augmenter le nombre de mouvements nocturnes, inversant ainsi temporairement la tendance à la baisse constatée depuis plusieurs années.

Néanmoins la décroissance du nombre de créneaux attribuables se poursuit puisque seuls 18 195 créneaux ont été attribués pour les saisons aéronautiques d'hiver 2011/2012 et d'été 2012.

L'effet dissuasif que représente la TNSA vis-à-vis des vols nocturnes continue à porter ses fruits, conduisant à limiter la hausse du nombre de mouvements sur la période 22h-6h sur l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle.

#### **f) Nombre et montant des sanctions au titre de la réglementation environnementale**

Les services de l'aviation civile (Services de la navigation aérienne et Directions de l'aviation civile notamment) s'assurent du respect des restrictions d'exploitation en vigueur sur les 10 plus importantes plates-formes françaises en relevant les infractions à la réglementation environnementale.

En 2011, l'ACNUSA a prononcé 395 sanctions à l'encontre des compagnies en infraction, pour un montant total de 2,87 millions d'euros.

#### **g) Insonorisation**

La taxe sur les nuisances sonores aériennes a rapporté en 2010 près de 55 millions d'euros. Au vu des recettes perçues pour la première partie de l'année 2011, on peut attendre un montant global pour 2011 de l'ordre de 57 millions d'euros. Ainsi, malgré les effets de la crise, le montant de la TNSA se maintient depuis 2009 à un niveau proche de celui de 2008 (61 millions d'euros), le plus élevé depuis qu'existe le dispositif d'aide aux riverains.

#### **h) Concertation**

Sur un certain nombre d'aéroports et obligatoirement sur les plus grands existe une commission consultative de l'environnement (CCE) qui réunit sous l'autorité du préfet 3 collèges représentant les associations environnementales et de riverains, les élus des communes et syndicats intercommunaux riverains et les professionnels de l'aéronautique. Cette commission aborde tous les sujets environnementaux et est obligatoirement consultée, lorsqu'elle existe, sur les documents de planification (Plan d'exposition au bruit et Plan de gêne sonore).

#### **i) Cartographie stratégique et plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)**

En application de la directive européenne 2002/49 transposée en droit français, une cartographie stratégique du bruit doit être réalisée pour les grandes agglomérations et pour les principales infrastructures de transport. C'est le cas notamment pour les aérodromes qui connaissent un trafic annuel supérieur à 50 000 mouvements (hors vols d'entraînement). La réalisation de ces cartes est achevée.

L'établissement des PPBE s'est poursuivi par l'approbation du PPBE de Lyon.

## VI.2.2 Mesures opérationnelles

**La mission Environnement de la Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA) élabore la stratégie, en termes de moyens et procédures opérationnelles, visant à limiter l'impact environnemental de la circulation aérienne.**

Ses responsabilités : informer les populations riveraines sur leurs conditions de survol, conduire les études d'impact de circulation aérienne lors des modifications de procédure, promouvoir de nouvelles procédures de circulation aérienne, moins bruyantes et moins polluantes, animer la réflexion interne avec les SNA et les CRNA, former et sensibiliser les personnels.

### a) Engagements du Grenelle

#### **Relèvement des altitudes d'arrivées en région parisienne**

L'objectif de ce projet était un relèvement de 300 mètres des altitudes d'interception des ILS, instruments d'aide à l'atterrissage des avions, sur les trois principaux aéroports franciliens.

La dernière phase du projet a été mise en service le 17 novembre 2011. Il s'agissait de modifier les procédures d'arrivées à Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly par configuration de vents d'est et Paris-Le Bourget pour toutes ses arrivées.

La situation en 2012 est conforme à ce qui avait été prévu et présenté durant l'enquête publique et lors des Commissions Consultatives sur l'Environnement (CCE), avec des interceptions qui s'effectuent à des altitudes relevées de 300 mètres.

#### **Départs de Nuit**

En application des conclusions du rapport Dermagne, les services de la navigation aérienne en région parisienne (SNA-RP) ont mis en place au premier trimestre 2012 un nouveau réseau de décollage face à l'ouest la nuit de 00h à 05h à Paris-CDG, pour éviter le survol des zones les plus densément peuplées du Val d'Oise, situées à l'ouest de l'aéroport. Les départs de nuit du doublet nord de CDG suivent ainsi une trajectoire permettant d'éviter le survol de plus de 220 000 personnes résidant dans l'ouest de l'aéroport, grâce à un travail rapidement mené après concertation avec les associations de riverains et les élus concernés.

Ces nouvelles trajectoires de décollage en face à l'ouest partent vers le nord, quelle que soit la destination finale de l'avion et quelle que soit la piste utilisée, puis vers l'ouest, le nord ou l'est en fonction de la destination de l'avion. Cette

modification s'inscrit dans le cadre de la politique environnementale de la DSNA qui consiste à privilégier, dans les basses couches de l'atmosphère, la lutte contre les nuisances sonores à la réduction des émissions gazeuses. A noter que cette mesure s'inscrit dans la continuité de la mise en place de l'utilisation préférentielle du doublet nord la nuit et de décollages en bout de piste.

#### **Déploiement de CDO (Opération en descente continue)**

L'approche en descente continue est une technique qui permet aux équipages de conduire le vol à l'arrivée d'un aéroport en évitant les paliers et en réduisant la sollicitation des moteurs. Ces arrivées sont plus vertueuses que les arrivées classiques avec paliers, tant au niveau du bruit que de la consommation de carburant.

Actuellement, les méthodes de travail des contrôleurs aériens de Paris-Charles de Gaulle permettent déjà que les arrivées soient réalisées avec des taux de descente continue proches de 50% pour certains doublets de pistes.

De plus, la direction des services de la navigation aérienne est impliquée dans le programme de recherche européen SESAR qui accompagne les innovations technologiques relatives à la gestion du trafic aérien. Dans ce contexte, des équipes travaillent à l'amélioration des procédures, des outils et des méthodes de travail en vue de la généralisation de procédures d'arrivées en descente continue, en particulier pendant le cœur de nuit de 00h00 à 05h00 quand le trafic est plus faible, sous réserve du respect des conditions de sécurité associées.

Enfin, la direction des services de la navigation aérienne publie chaque trimestre un bulletin d'information sur le trafic en Île-de-France dans lequel on trouve des informations sur les pourcentages d'utilisation des doublets de pistes de Paris-Charles de Gaulle ainsi qu'un bilan des approches en descente continue réalisées. Ce bulletin est disponible en ligne à l'adresse suivante <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-Bulletin-d-information-sur-le.html>.

## **b) Modifications de procédures : études d'impact et concertation**

Toute modification de la circulation aérienne aux abords des aéroports fait systématiquement l'objet d'une étude d'impact de la circulation aérienne, d'une présentation en CCE, puis d'une saisine de l'autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA). Les études sont conduites conformément à un guide méthodologique qui a été approuvé par l'ACNUSA.

Outre l'ensemble des études menées pour les modifications de procédures effectuées en région parisienne, on peut noter les études suivantes pour l'année 2011 :

- Etude d'impact de la circulation aérienne (EICA) pour la mise en œuvre de nouvelles procédures arrivées piste 13 à Marseille,
- EICA pour amélioration environnementale des départs de Bordeaux,
- EICA pour les arrivées Nord de Lyon.

## **c) La mesure du bruit des avions en exploitation**

Deux campagnes de mesures ont été menées en 2011 :

- Une campagne de mesures autour de Paris permettant d'enrichir une base de données «Bruit avions à longue distance», données qui sont désormais disponibles sur internet,
- Une autour de St Chamas et Miramas, dans l'axe de l'aéroport de Marseille-Provence, dans le cadre de la modification des arrivées en piste 13 venant du sud.

## **d) Réduction des émissions gazeuses**

La DSNA contribue à l'ensemble des travaux européens de réorganisation de l'espace aérien visant à optimiser les routes aériennes et à réduire d'autant la consommation de kérosène. Cet enjeu environnemental s'accompagne d'un enjeu économique dans la mesure où le prix du baril est de plus en plus élevé.

# **VI.3 Émissions polluantes du transport aérien**

En 2011, la DGAC a poursuivi ses actions en matière de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre (GES) : intégration de l'aviation dans l'Emissions Trading Scheme (ETS), travaux au sein des instances internationales en charge de la protection de l'environnement ou encore études prospectives sur l'apport des technologies dans les réductions des émissions. Elle a également accru ses efforts dans les domaines de la surveillance de la qualité de l'air local et de la qualité des eaux et des sols.

## **a) Participation aux travaux du GIACC**

Si l'adoption de l'ETS au niveau européen est une solution partielle, l'objectif recherché serait d'aboutir à un système mondial. La DGAC agit dans ce sens au niveau international, comme le montrent les travaux menés au sein du Groupe sur l'aviation internationale et les changements climatiques (GIACC), mis en place par l'OACI en 2007. Lors des deux réunions qui se sont tenues en 2008, la France a prôné la mise en œuvre de moyens contraignants, comprenant des mesures économiques comme l'échange de permis d'émissions, tout en respectant le principe de non discrimination.

## **b) Etudes au sein du CAEP**

L'OACI joue un rôle majeur dans l'élaboration et l'actualisation de normes relatives au bruit et aux émissions polluantes acceptées au niveau international. Ces travaux sont menés au sein du CAEP (Comité pour la protection de l'environnement en aviation). En 2011, les experts en certification acoustique de la DGAC ont participé aux travaux du programme triennal adopté en 2010 par le CAEP afin d'étudier différents scénarios en faveur de normes de bruit plus rigoureuses. L'étude porte sur les possibilités de sévérité accrue des normes du «chapitre 4», pouvant aller jusqu'à une diminution de 11 dB par rapport aux normes actuelles. Cinq options ont d'ores et déjà fait l'objet d'une analyse économique et environnementale.

L'ensemble de ces propositions visant à encourager le développement de nouvelles

technologies en matière de réduction du bruit sera soumis au CAEP en février 2013. Les experts de la DGAC ont également participé à l'actualisation du document établissant les nouvelles normes et pratiques de l'annexe 16 de l'OACI relative au bruit des aéronefs, en vigueur depuis le 18 juillet 2011.

En 2011, l'équipe d'acousticiens de la DGAC a, en outre, contribué à l'élaboration de la nouvelle norme internationale CEI (Commission électrotechnique internationale) relative aux systèmes de mesure utilisés pour la certification acoustique des avions et s'est vu confier par l'AESA la validation des systèmes d'essais et le contrôle des logiciels dédiés à la certification acoustique des Airbus. Par ailleurs, les travaux du CAEP se sont poursuivis tant sur la définition d'une métrique pour la norme CO2 que sur la mise au point d'une méthode de certification pour la mesure des particules émises.

### c) Le système européen d'échange de quotas (l'EU-ETS)

En 2011, la DGAC a préparé l'intégration de l'aviation dans le système ETS (Emission Trading Scheme - système d'échange de quotas d'émission) et a achevé la transposition de la directive ETS en droit français. Elle a contrôlé les déclarations d'émissions et de tonnes-kilomètres de près de 200 exploitants avant de les transmettre à la Commission européenne qui a établi les référentiels applicables pour l'attribution des quotas gratuits aux exploitants pour 2012 ainsi que pour la période 2013-2020. Elle a publié le 24 décembre 2011 un arrêté fixant l'affectation de ces quotas gratuits aux exploitants qui en ont fait la demande. Ces quotas seront distribués aux exploitants chaque année.

Si les émissions de CO2 de l'aviation mondiale ne représentent qu'environ 2,5% du total des émissions de gaz à effet de serre, la croissance rapide du secteur aérien justifie la mise en place de mesures économiques pour limiter celles-ci. Avec l'instauration du système ETS, les émissions de CO2 devront être compensées par des quotas, une partie de ceux-ci étant distribués gratuitement aux exploitants en début d'année. Cette part de quotas gratuits représente environ 72% des émissions en 2012. Au-delà, les exploitants peuvent acheter des quotas correspondant à des réductions d'émissions de CO2 dans d'autres secteurs, ou des quotas qui seront mis aux enchères par les États.

La directive européenne 2008/101/CE a intégré à partir de 2012 les activités aériennes dans le système européen d'échange de quotas. A la fin avril de chaque année à partir de 2013, les exploitants d'aéronefs remettent des quotas en quantité égale à leurs émissions déclarées de l'année précédente, un quota étant équivalent à une tonne de gaz carbonique. Ces quotas peuvent être des quotas aériens, distribués gratuitement ou aux enchères par un Etat, ou des quotas, aériens ou non, achetés sur le marché. Une amende de 100 euros est prévue par quota manquant. En dernier recours, une interdiction d'exploiter peut être prononcée au niveau européen à l'encontre d'un exploitant récalcitrant, sur demande d'un Etat membre.

La plupart des exploitants se sont acquittés de leurs obligations de déclaration de leurs émissions de 2010 et de 2011. Ils ont aussi déclaré leur activité de 2010 en tonnes-kilomètres, ce qui a servi de base au calcul de leurs droits à quotas gratuits. En revanche, tous les exploitants n'ont pas encore ouvert de compte dans le registre communautaire des quotas, en raison de la complexité des procédures associées, qui visent notamment à prévenir le blanchiment d'argent. Un compte est nécessaire pour la délivrance des quotas gratuits et pour la restitution des quotas.

Les transporteurs aériens européens ne sont pas opposés aux objectifs environnementaux poursuivis par l'ETS mais ils craignent surtout l'apparition de distorsions de concurrence dont l'ETS serait porteur et préconisent plutôt la mise au point d'un système global dans le cadre de l'organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

Un groupe de pays opposés à l'ETS s'est formé, comprenant presque la totalité des 28 Etats membres non européens du Conseil de l'OACI. Ce groupe s'est réuni à plusieurs reprises et a formulé des déclarations contre l'inclusion de leurs exploitants dans l'ETS (New Delhi en septembre 2011, Moscou et Washington en février et juillet 2012). En novembre 2011, le Conseil de l'OACI a entériné la déclaration de New Delhi, en priant instamment les pays européens de ne pas inclure les exploitants de pays tiers dans l'ETS. Fin juin 2012, la Russie a demandé qu'une lettre soit envoyée à tous les membres de l'OACI pour souligner le fait que les pays européens ne respectaient pas les termes de cette décision du Conseil.

La Chine se base sur le principe de différenciation de la Conférence cadre des

Nations Unies pour les changements climatiques (CCNUCC) pour contester l'application de l'ETS à ses exploitants. Selon ce principe, seuls doivent prendre des mesures obligatoires de réductions de leurs émissions les pays développés, responsables historiquement de l'excès de gaz carbonique dans l'atmosphère. Néanmoins, s'agissant d'émissions de l'aviation internationale, ce principe est contesté au sein de l'OACI, où prévaut par ailleurs le principe de non discrimination entre exploitants.

En 2012, les compagnies chinoises n'ont pas déclaré leurs émissions de 2011 en application de consignes gouvernementales leur interdisant de participer à l'ETS. En accord avec la Commission européenne, des lettres de rappel leur ont été envoyées, sans toutefois prononcer de sanctions. La Chine a menacé de prendre des mesures de rétorsion envers les pays de l'Union Européenne et a d'ores et déjà annoncé le gel de plusieurs commandes d'avions Airbus. Le Gouvernement a fait part au Président de la Commission européenne des inquiétudes d'Airbus à ce sujet, sans pour autant remettre en cause la directive européenne.

La Chine a demandé la tenue de négociations relatives au système ETS dans le cadre des accords bilatéraux de transport aérien. En coordination avec la Commission européenne et les autres pays concernés, une réponse de prudence a été formulée, demandant au préalable une analyse juridique du désaccord.

Les Etats-Unis ne sont pas tant opposés au principe et à l'objectif environnemental du système européen qu'à son application à la totalité des vols touchant l'Europe et à l'absence de négociation préalable sur l'inclusion de leurs exploitants. Une plainte a été déposée auprès des tribunaux anglais par des compagnies américaines, ce qui a donné lieu à une question préjudicielle posée à la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE), portant principalement sur la portée extraterritoriale de la directive et l'atteinte au principe de souveraineté contenu dans la convention de Chicago. La CJUE a rendu son arrêt le 12 décembre 2011, reconnaissant la validité de la directive européenne vis-à-vis de la réglementation internationale.

Néanmoins, les Etats-Unis ont préparé une loi visant à éviter que les compagnies américaines ne participent au système ETS.

La France maintient son soutien à la directive européenne et aux principes qui la sous-tendent, tout en encourageant fortement les travaux de l'OACI sur un système global qui ont commencé au début 2012. Des échanges ont déjà eu lieu notamment avec les Etats-Unis dans le but d'aboutir à un accord global lors de la prochaine assemblée de l'OACI en octobre 2013. Dans cette hypothèse, comme cela est prévu dans la directive, l'ETS devrait se conformer à cet accord, faisant disparaître par là-même la contestation des pays tiers. Les modalités de cette évolution resteraient à préciser, le cas échéant.

#### **d) Contribution modeste aux émissions de gaz à effet de serre**

Au niveau mondial, le transport aérien contribue à hauteur de 1,6%<sup>18</sup> des émissions de gaz à effet de serre (GES), ce qui équivaut à 2% des émissions mondiales de CO<sub>2</sub><sup>19</sup>.

En 2006, le transport aérien a émis 737 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit 11,5% des émissions du secteur des transports.

Pour l'Europe, le secteur des transports (hors transport international) représente 24% des émissions de gaz à effet de serre en 2006. Les émissions de CO<sub>2</sub> du transport aérien s'élèvent à 157 millions de tonnes, dont 26 millions liées au trafic domestique en Europe<sup>20</sup>. Ces émissions représentent 2,7% des émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne et 11,3% du secteur des transports.

En France, les transports (hors transport international) ont émis 26% des gaz à effet de serre en 2010. Le transport aérien intérieur (y compris la desserte de l'Outre-mer) représente 0,9% des émissions totales de GES et 3,5% du secteur des transports.

En incluant le trafic international, la part du transport aérien de la France s'élève à 4,2% des émissions de gaz à effet de serre (contre 2,3% en 1990). Cette part est plus importante que dans les autres pays de l'Union européenne compte tenu de l'importance de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité en France.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Source: World Resources Institute (WRI).

L'année 2000 constitue l'année la plus récente pour laquelle les données d'émissions de tous les gaz à effet de serre sont disponibles pour tous les pays.

<sup>19</sup> En 2000, les émissions de CO<sub>2</sub> représentaient 77% des émissions totales de gaz à effet de serre.

<sup>20</sup> Estimation Eurocontrol.

(\*) Dernières données disponibles CITEPA

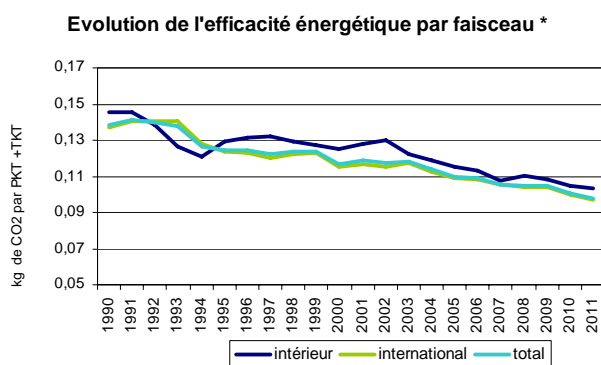
### e) Le trafic international, principale source de l'augmentation des émissions

Le développement du transport aérien et des émissions de CO<sub>2</sub> depuis 1990 est principalement lié aux déplacements internationaux à longue distance, pour lesquels aucun mode de transport n'est substituable à l'avion.

Au niveau mondial, le trafic aérien international est à l'origine de 56% des émissions totales du transport aérien.

En France, la situation est comparable. Depuis 2000, les émissions de CO<sub>2</sub> liées au trafic intérieur sont en nette diminution : 6,2 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> émises en 2000 et 4,8 millions de tonnes en 2011. Cette situation s'explique principalement par la baisse du trafic intervenue dans l'intervalle, liée en grande partie au report modal en faveur du TGV.

Les émissions du transport aérien international ont connu une forte croissance entre 1990 et 2000 (+5,2% par an), suivie par une période de stagnation résultant des attentats à New York en 2001, du conflit en Iraq et des épidémies en Extrême-Orient. Depuis 2004, le rattrapage dont a bénéficié le trafic international s'est traduit par une augmentation des émissions (17,0 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 2011).



(Source : DGAC – CITEPA)

### f) L'affichage des émissions du transport aérien en France

L'ensemble des émissions gazeuses avion du réseau aérien français sont estimées au travers du calculateur de la DGAC : TARMAAC.

<sup>21</sup> En France, 78% de l'électricité est d'origine nucléaire contre 30% pour l'Union européenne. La production d'électricité représente ainsi 12,7% des émissions de gaz à effet de serre en France et 30% pour l'Union européenne.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/aviation/eco-calculateur/index.php>

Cet outil est reconnu par les exploitants français dans le cadre de la convention du 28 janvier 2008 puisqu'ils s'engagent à envoyer leurs clients vers sa version en ligne lorsque l'exploitant ne dispose pas de son propre calculateur.

Au cours des années 2010-2011, un groupe de travail mené par la DGAC et regroupant la Fédération Nationale de l'Aviation Marchande (FNAM), des exploitants, l'Union des Aéroports Français (UAF) et des aéroports a porté sur l'amélioration de ce calculateur.

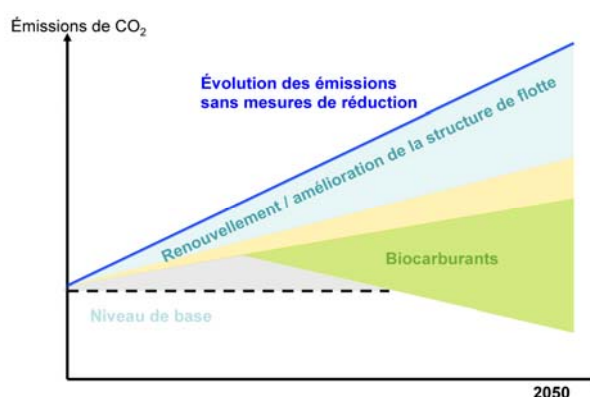
L'intégration dans ce calculateur de près de 1 million de données réelles de consommation a permis d'améliorer significativement la précision de l'outil.

### g) Une efficacité énergétique en nette progression

Le développement du trafic aérien s'est accompagné d'une amélioration continue de l'efficacité énergétique des modules exploités.

Au niveau mondial, les émissions du transport aérien ont augmenté de 38% entre 1990 et 2006, alors que le trafic progressait de 119%. L'efficacité énergétique du transport aérien s'est ainsi améliorée de 33% en 16 ans.

Les aéronefs en production aujourd'hui ont un rendement en carburant meilleur d'environ 70% par passager-kilomètre que ceux d'il y a 40 ans.



Au niveau français, entre 1990 et 2011, le trafic aérien intérieur a augmenté de 58% et les émissions de 12,3%. Le trafic aérien international est sur une tendance de croissance encore plus forte : 190%, et les émissions de CO<sub>2</sub> qui lui sont liées : +90%. En 20 ans,



l'efficacité énergétique du transport aérien a progressé de 32%.

#### Émissions de CO<sub>2</sub> et croissance du transport aérien mondial

Millions de tonnes	Émissions de CO <sub>2</sub>			Trafic aérien (TKT)
	1990	2006	1990/2006	1990/2006
International	294	430	+ 46%	+164%
Domestique	252	325	+ 29%	+ 63%
Trafic Total	546	755	+ 38%	+ 119%

(Source : Agence Internationale de l'Énergie - OACI)

### h) L'aviation, un impact particulier sur le changement climatique

L'influence de l'aviation sur le changement climatique est de plusieurs natures. Le GIEC<sup>22</sup> a identifié trois phénomènes ayant un impact sur le changement climatique.

#### - La modification de la quantité des gaz à effet de serre dans l'atmosphère de manière directe (CO<sub>2</sub>) ou indirecte (oxydes d'azote)

Le CO<sub>2</sub> est un des principaux produits de la combustion du kérosène. Sa production est reliée à la masse de carburant par un ratio constant : une tonne de kérosène produit toujours 3,15 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Les oxydes d'azote (NOx) ne sont pas des gaz à effet de serre, mais ils interviennent de manière indirecte sur le changement climatique. Ils sont responsables de la création d'ozone et de la destruction du méthane, tous deux des gaz à effet de serre.

L'état des connaissances scientifiques ne permet pas d'évaluer l'impact des NOx de manière satisfaisante. Le GIEC s'accorde cependant pour dire qu'il va dans le sens d'un léger réchauffement.

#### - La formation de traînées de condensation

Associées aux émissions de vapeur d'eau, les émissions d'oxydes de soufre et de particules entraînent la formation de traînées de condensation. Celles-ci couvrent environ 0,1% de la surface de la Terre, avec des variations importantes dues à la localisation des flux de trafic. Similaires à de fins nuages d'altitude, elles réchauffent l'atmosphère par leurs propriétés optiques.

#### - La modification de la nébulosité des cirrus

Lorsque les traînées de condensation deviennent persistantes, elles se transforment en cirrus, des nuages d'altitude qui recouvrent de manière naturelle environ 30% de la surface de la Terre. Les cirrus produits par les traînées

de condensation recouvriraient entre zéro et 0,2% de la surface du globe. Les mécanismes associés à leur formation dans l'atmosphère sont très mal connus, et nécessitent des recherches approfondies.

Compte tenu de ces différents phénomènes, le GIEC estime l'impact de l'aviation à 3,5% du forçage radiatif<sup>23</sup> d'origine humaine en 1992.

Pour décrire l'effet radiatif global du transport aérien, le GIEC utilise un coefficient multiplicateur qui s'applique à l'effet des émissions cumulées de CO<sub>2</sub> depuis l'origine de l'aviation. Pour l'aviation, il est estimé à 2,7 en 1992, une valeur supérieure à celle de l'ensemble de l'activité humaine (1,5). Des études plus récentes<sup>24</sup> estiment ce coefficient à 1,9 en 2000.

Toutefois, ce coefficient doit être utilisé avec précaution. Tout comme le forçage radiatif, il mesure les effets des émissions passées de l'aviation et varie dans le temps. Il ne peut donc être utilisé pour estimer l'impact futur des émissions hors CO<sub>2</sub> de l'aviation.

La notion de PRG (Potentiel de Réchauffement Global<sup>25</sup>), utilisée pour comparer les gaz du protocole de Kyoto, ne peut, selon le GIEC, être appliquée telle quelle pour l'aviation. En effet, l'impact des traînées de condensation et des NOx est variable selon les conditions, notamment météorologiques, de leur émission.

Des recherches complémentaires apparaissent donc nécessaires pour préciser les aspects spécifiques de l'effet radiatif du transport aérien mais aussi pour définir un nouvel outil de mesure de l'impact des émissions.

### i) Le transport aérien face au défi du changement climatique : les réflexions et accords

Au niveau mondial, des réflexions sous l'égide de l'OACI.

Dans le cadre du protocole de Kyoto, il est demandé aux pays industrialisés de chercher, au sein de l'OACI, à limiter ou à réduire leurs émissions internationales. Le groupe CAEP a ainsi été chargé d'étudier divers instruments économiques ou opérationnels adaptés à la maîtrise des émissions.

Sur la base de ces travaux, l'Assemblée de l'OACI a reconnu en 2004 que les systèmes

<sup>22</sup> Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

<sup>23</sup> Voir pages 7 et 8.

<sup>24</sup> SAUSEN et al, 2005.

<sup>25</sup> Voir page centrale.

régionaux d'échanges de quotas d'émissions constituaient un moyen efficace de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Les discussions se poursuivent pour déterminer s'il est possible pour un Etat ou une région d'imposer à des compagnies étrangères de participer à son système d'échange de quotas.

L'OACI a créé le GIACC, groupe de haut niveau sur l'aviation internationale et le changement climatique, qui doit proposer un plan global comprenant des objectifs à moyen et long terme, et les moyens de les atteindre.

Au niveau européen, une inclusion à partir de 2012 de l'aviation dans le système d'échange de quotas d'émission.

Depuis 1999, la Commission européenne se penche sur l'impact de l'aviation sur le changement climatique.

Elle a d'abord envisagé l'introduction d'une taxation du kérosène, mais la mise en œuvre de cette mesure est apparue comme très difficile. Elle nécessiterait en effet la renégociation de tous les accords bilatéraux de transport aérien et entraînerait de probables distorsions de concurrence défavorables aux transporteurs européens.

En 2005, la Commission européenne s'est prononcée en faveur de la mise en place d'un système européen d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre pour l'aviation, et le Conseil européen des ministres de l'environnement a conclu que ce projet constituait la meilleure solution du point de vue économique et environnemental pour limiter l'impact de l'aviation sur le changement climatique.

Le Parlement européen et le Conseil des ministres de l'environnement ont adopté une directive à cet effet en novembre 2008.

A partir de 2012, les émissions de CO<sub>2</sub> de tous les vols IFR effectués avec des aéronefs de plus de 5,7t touchant l'UE feront l'objet d'une restitution de quotas d'émissions, certains obtenus à titre gratuit, d'autres achetés aux enchères ou à d'autres exploitants. La quantité de quotas aériens gratuits correspondra à 85% des émissions moyennes du secteur sur les années 2004/05/06.

#### **j) La pollution des eaux et des sols dans la gestion environnementale des aéroports.**

La DGAC a poursuivi en 2011 ses études et recherches sur l'optimisation des opérations de dégivrage des avions et de déverglacement des pistes. Dans le cadre de ses coopérations internationales, le STAC a lancé plusieurs études dans ce domaine en 2011, en particulier

sur la question de la performance des produits de déverglacement. Le STAC a également initié un programme d'études afin d'optimiser les procédures opérationnelles de déneigement et de déverglacement notamment en matière de dosage des produits de déverglacement.

# **Sources documentaires & Liste des contributeurs**



## Sources documentaires ayant servi à la réalisation du présent document

AMF  
BIPE  
CNT : Conseil national du tourisme  
Direction du tourisme  
INSEE, Comptes de la Nation  
Journal Officiel UE  
Légifrance  
OCDE  
OMT : Organisation mondiale du tourisme  
MEDAD  
Documentation française,  
Revue de presse  
Aéroports de Paris  
Air France-KLM  
Airbus  
ATW  
BEA  
Boeing  
EADS  
Bombardier  
CITEPA  
ENAC Air Transport Data  
EADS  
Embraer  
EUROSTAT  
FNAM  
GIFAS  
IATA  
ITA  
OACI  
UAF  
STIF

Sources internes DGAC: DTA, DSAC, DSNA, SG

## Liste des contributeurs

ROBERT Yannick	DSAC
BROOKS Samuel	DSNA
RICHARD BOLE François	DSNA
GAUGRY Adeline	SG
NOYARET Emmanuel	SDF
POMMIER Frédéric	SDJ
BROGI-LUTHAR Fabienne.	MALGH
GREFFE Jérôme	DTA
BRUN-POTARD Laurence	DTA/SDD
PERILLAT Emmanuelle	DTA/SDD
LECLERC Pierre	DTA/SDD
BARTOLI Gilles	DTA/SDR
ZANNOTTI Antoine	DTA/SDR
COSTE Charles	DTA/SDC
GAUMERAIS Anne-Laure	DTA/SDA
JAECK Rémy	DTA/SDA
DODE Christophe	DTA/SDA
MEYNOT Olivier	DTA/SDT
BEKKOUCHE Karim	DTA/SEI
AYOUN Philippe	DTA/SDE
GERMON Serge	DTA/SDE
PICHOT Guy	DTA/SDE
BERTHON Sophie	DTA/SDE
REYNAUD Jean-Pierre	DTA/SDE
BOUFFARD-SAVARY Elisabeth	DTA/SDE
LALLEMAND Thibaut	DTA/SDE
CABANES Reynold	DTA/PDE
GESTALDER Nathalie	DTA/PDE
LAUNEZ Didier	DTA/SDE
LIZIO Franck	DTA/SDE
PETIT Jean-Luc	DTA/SDE
VILLARS-PELLACOEUR Frédérique	DTA/SDE

**Coordination:**

LALLEMAND Thibaut, GESTALDER Nathalie, PETIT Jean-Luc

**Mise en page :**

SG Communication interne

**Impression :**

Service reprographie DGAC

# Annexes





## Acronymes

- ACARE Conseil consultatif pour la Recherche Aéronautique
- ACNUSA Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires
- ACI Airports Council International
- ADP Aéroports De Paris
- AEA Associations des Compagnies Aériennes Européennes
- AESA Agence Européenne de la sécurité aérienne
- Airprox Air Proximité Incident aérien ayant pu conduire par exemple à un abordage entre aéronefs
- AOPA Association des Pilotes et Propriétaires d'Avions
- AP Autorisation de Programme
- ASE Agence Spatial Européenne
- ATC Air Traffic Control Terme générique pour le contrôle
- ATFM Air Traffic Flow Management Terme générique pour la gestion des flux de trafic
- ATM Air Traffic Management - Terme générique pour la gestion du trafic aérien
- ATW Air Transport World
- BAAC Budget Annexe de l'Aviation Civile
- BEA Bureau d'enquêtes et d'analyses pour la sécurité de l'aviation civile
- BIA Brevet d'Initiation Aéronautique
- BIPE Bureau d'Informations et de Prévisions Economiques
- CA Chiffre d'affaires
- CAEA Certificat d'aptitude à l'enseignement Aéronautique
- CAF Capacité d'autofinancement
- CCI Chambre de Commerce et d'Industrie
- CCTN Commission des Comptes de transport de la Nation
- CDN Certificat De Navigabilité
- CEAC Conférence Européenne de l'Aviation Civile
- CIADT Comité Interministériel d'Aménagement et de développement du Territoire
- CITEPA Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique
- CNCA Conseil National des Clients aérien
- CNT Conseil National des Transports
- CRNA Air Control Center Centre en route de la navigation aérienne
- DGAC Direction Générale de l'Aviation Civile
- DSNA Direction des Services de la Navigation Aérienne
- DSAC Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile de l'Aviation Civile
- DOM Départements d'Outre-mer
- DPAC Direction des Programmes aéronautiques et de la Coopération
- UCSAI Démarche D'utilité Concertée pour un Site Aéroportuaire
- EBITDA Earning before interest tax depreciation and amortization
- ENAC Ecole Nationale de l'Aviation Civile
- FIATA Fonds d'Intervention pour les Aéroports et le Transport Aérien
- GIFAS Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales
- IATA International Air Transport Association Association internationale des compagnies aériennes
- ID-TGV Interactif Détente -TGV
- ICNA Ingénieur du Contrôle de la Navigation Aérienne
- IFR Instruments Flight Rules Règles de vol aux instruments
- INSEE Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- IFRS International Financial Reporting Standards
- ITA Institut du Transport Aérien
- JAA Joint Aviation Authorities
- JAR Joint Aviation Requirements
- LOLF Loi organique relative aux lois de finances
- LOPOM Loi Programme pour l'Outre-mer
- CNPN Commission Nationale de Prévention des Nuisances sonores
- OACI Organisation Internationale de l'Aviation Civile
- OCDE Organisation de coopération et de développement économique
- PCRDR Programme Cadre de Recherche et de Développement
- PEB Plan d'Exposition au Bruit
- PKT (Passager-kilomètre-transporté) : le produit du nombre de passagers transportés par la distance parcourue en km
- PGS Plan de Gêne Sonore
- RSTCA Redevance pour Service Terminaux de la Circulation Aérienne
- SAT Système Automatique de Transport
- SMS Système de Management de la Sécurité
- SRAS Syndrome Respiratoire aigue sévère
- TBE Tri Bagage Est
- T.c.a.m. Taux de croissance annuel moyen
- TCAS Traffic alert and Collision Avoidance System
- Système anti-abordage embarqué à bord des avions
- TGV Train à Grand Vitesse
- TKT (Tonne-Kilomètre-Transportée) : le produit du nombre de tonnes transportées par la distance parcourue en km
- TKT total (Tonne-Kilomètre-Transportée total) : le produit de la somme du fret en tonnes et du nombre de passagers exprimé en tonnes de fret, par la distance parcourue en km selon la règle générale d'équivalence de 10 passagers (bagages compris) pour une tonne de fret. Ce ratio peut varier selon les compagnies et les pays
- TNSA Taxe sur les Nuisances Aériennes
- UDS Unité de Service
- UE Union Européenne
- ULM Ultra léger motorisé
- USOAP Programme de Supervision des Autorités
- VFR Visual Flight Rules Règles de vol à vue

## Définitions

### Aéronef

Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre.

### Aéroport/aérodrome

Terrain ou plan d'eau (bâtiments, installations et matériels y compris) destinés à être utilisés intégralement ou en partie pour l'arrivée, le départ et le roulage des avions.

### Affrètement

L'affrètement d'un aéronef est l'opération par laquelle un fréteur met à la disposition d'un affréteur un aéronef avec équipage. Sauf convention contraire, l'équipage reste sous la direction du fréteur. Aux fins des statistiques le trafic est attribué en premier lieu à l'affréteur.

### Charter

Exploitant de vols pour le compte d'organismes de voyages à forfait.

### Code aéroport

Code OACI à 4 lettres listé dans le Document OACI 7910.

### Fret

Tout bien, autre que le courrier, les provisions de bord et bagages, transporté dans un avion. Aux fins des statistiques, le fret comprend la messagerie, les colis et valises diplomatiques mais pas les bagages des passagers. Tout fret, transporté sur les vols passagers ou les services tout-cargo, doit être inclus. Les opérations de camionnage effectuées avec une lettre de transport aérien sont à exclure.

### Passager

Toute personne, à l'exclusion du personnel en service et du personnel navigant, effectuant un déplacement en avion.

### Passagers locaux

Total des passagers à destination et en correspondance.

### Passagers en transit direct

Passagers qui, après une escale de courte durée, continuent leur voyage dans le même avion, sur un vol portant le même numéro de vol que celui sur lequel ils sont arrivés. Dans les statistiques d'aéroport, les passagers en transit direct ne sont comptés qu'une fois ; les passagers transférés dans un autre avion sont comptés, une fois au débarquement et une fois à l'embarquement.

### Passagers en correspondance

Passagers arrivant et partant sur un avion différent en moins de 24 heures, ou sur un même avion portant des numéros de vol différents.

### Retard au départ

Différence entre l'heure de départ " bloc " programmée (heure affichée commercialement sur le billet) et l'heure de départ " bloc "(heure à laquelle l'avion quitte son poste de stationnement)

### Transporteur aérien commercial

Entreprise de transport aérien possédant une licence valide pour exploiter des vols commerciaux.

### Vol de transport commercial

Exploitation d'un avion sur une ou plusieurs étapes de vol, de façon régulière ou non régulière, l'avion étant à la disposition du public pour le transport de passagers et/ou de fret et courrier, à titre onéreux ou en location.

Direction générale de l'Aviation civile  
50, rue Henry Farman  
75720 Paris cedex 15

Tél : 01 58 09 43 21  
Fax : 01 58 09 43 69

