



SE SAR

Direction générale
de l'énergie
et des transports



- MODERNISATION
DU SYSTÈME DE GESTION
DU TRAFIC AÉRIEN
EN EUROPE

Le ciel unique européen

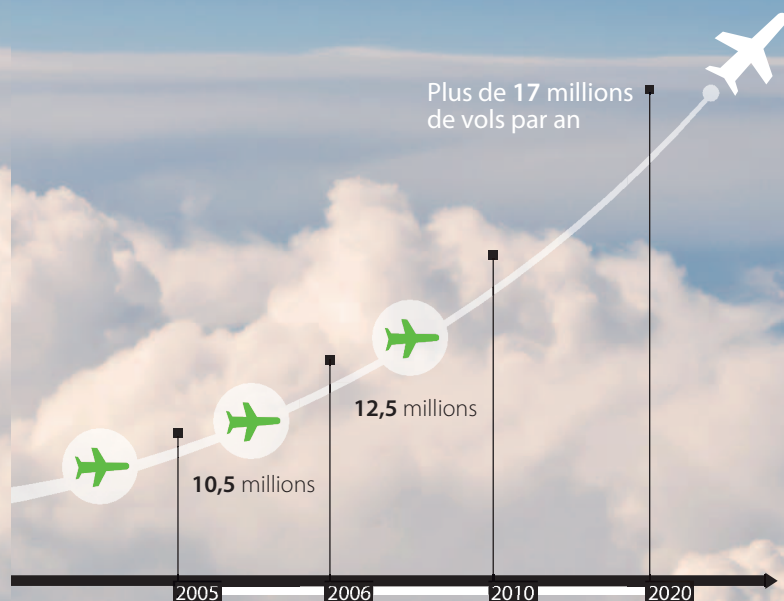
Le transport aérien contribue de manière significative à la croissance économique et à l'emploi en Europe. Pour répondre à une demande croissante en transports aériens, il est nécessaire de doter l'Union européenne (UE) d'une infrastructure de transport aérien efficace. C'est pourquoi l'UE a lancé en 2004 l'initiative **ciel unique européen**, qui consiste à :

- restructurer des espaces aériens nationaux par la consolidation de la fourniture de services de trafic aérien;
- moderniser les infrastructures de gestion du trafic aérien (*air traffic management, ATM*) afin d'offrir la capacité nécessaire pour répondre à la croissance constante du trafic.

SESAR: programme de recherche sur la gestion du trafic aérien dans le ciel unique européen

La réalisation du ciel unique européen est en bonne voie. Cependant, l'augmentation constante des volumes du trafic aérien, la capacité insuffisante des systèmes actuels de gestion du trafic aérien et la prise de conscience environnementale grandissante demandent des technologies plus performantes et davantage harmonisées afin de faire face à l'augmentation prévue de la complexité et de la densité du trafic aérien.

Une «pénurie de capacités» peut être évitée si des **innovations technologiques** révolutionnaires sont introduites et si le **phénomène de fragmentation est éradiqué**. Pour atteindre ces objectifs, la Commission européenne a lancé un programme paneuropéen ambitieux baptisé **SESAR**, dimension technologique du ciel unique européen.



SESAR: un programme unique pour l'Europe

SESAR est un programme hautement performant dont l'élaboration a tenu compte des attentes des acteurs prenant part à la gestion du trafic aérien. Le développement de ce nouveau système ATM devrait prendre fin en 2020.

SESAR révolutionne la gestion du trafic aérien grâce à un programme cohérent qui guidera et inspirera toutes les initiatives européennes en matière de gestion du trafic aérien, et ce dans le but d'atteindre l'objectif d'interopérabilité mondiale.

Le programme SESAR s'étale sur trois phases

La **phase de définition** (2005-2008) a permis l'élaboration du **plan directeur ATM**, qui identifie les étapes technologiques et les modernisations prioritaires nécessaires à la mise en œuvre d'un nouveau **concept ATM**.

La **phase de développement** (2008-2013), gérée par l'**entreprise commune SESAR**, permettra la mise au point de nouveaux équipements et de nouvelles normes destinés à garantir, par l'entremise des mécanismes réglementaires du ciel unique européen, le remplacement des systèmes au sol et aéroportés et l'interopérabilité de ces systèmes hors des frontières européennes.

La **phase de déploiement** (2014-2020) se traduira par la production, l'acquisition et la mise en œuvre à grande échelle de la nouvelle infrastructure ATM et de l'équipement de bord correspondant.





Des objectifs ambitieux mais réalistes

L'objectif final de SESAR est de garantir de manière sûre et efficace un **développement durable du transport aérien** en Europe, et ce en ayant recours à une approche hautement performante.


Quels sont les principaux **objectifs de performance**?

- Permettre un triplement des capacités.
- Améliorer la sécurité d'un facteur 10.
- Réduire de 10% l'impact environnemental de chaque vol.
- Réduire de 50% les frais de gestion du trafic aérien.

Lors des périodes de pointe,
le trafic atteint 30 000 vols par jour 

 Le transport aérien contribue à hauteur
de 220 milliards d'euros au produit
intérieur brut européen

 Le transport aérien emploie
3,1 millions de personnes

Le trafic aérien enregistre
une croissance annuelle d'environ 4 à 5% 

Grâce au concept SESAR, il sera possible d'atteindre ces objectifs

La clé du concept SESAR réside dans le principe d'**opérations basées sur les trajectoires** (*business trajectory*) qui permet aux utilisateurs de l'espace aérien et aux contrôleurs de définir ensemble, dans le cadre d'un processus collaboratif, la trajectoire de vol optimale.

Le concept cible de SESAR, qui tire pleinement profit des technologies existantes et nouvelles telles que GALILEO, se base sur de **nouvelles caractéristiques essentielles**:

- Le **plan de fonctionnement** en réseau, un plan à horizon mobile dynamique pour des opérations continues qui garantit une vision harmonisée de l'état du réseau.
- L'**intégration complète des opérations aéroportuaires** dans le cadre de la gestion du trafic aérien et du processus de planification.
- La **gestion des trajectoires** qui réduira à un minimum les contraintes liées à l'organisation de l'espace aérien.
- De **nouveaux modes de séparation des avions** permettant de renforcer la sécurité, la capacité et l'efficacité.
- Une **gestion de l'information dans l'ensemble du système** grâce à la création d'un réseau de tous les acteurs participant à la gestion du trafic aérien qui partageront les mêmes données.
- L'**être humain au centre du processus décisionnel**: contrôleurs et pilotes seront assistés par de nouvelles fonctions automatiques qui leur faciliteront la tâche et leur permettront de prendre des décisions complexes.

L'entreprise commune SESAR

L'entreprise commune SESAR, le premier partenariat européen public-privé en matière d'ATM, est la seule entité en charge de la gestion de la **phase de développement de SESAR**.

Les membres fondateurs de l'entreprise commune SESAR sont la Communauté européenne et Eurocontrol. L'adhésion est ouverte aux organismes publics ou privés de l'Union européenne et de pays tiers.

L'entreprise commune a pour mission d'exécuter le plan directeur ATM européen en réunissant et gérant ressources publiques et privées et en rationalisant les activités de recherche et de développement portant sur l'ATM en Europe.


Grâce à des synergies avec d'autres projets comme Clean Sky (www.cleansky.eu) et l'initiative NextGen de l'administration américaine de l'aviation, il sera possible de garantir une mise en commun des efforts afin de réduire l'impact de l'aviation sur l'environnement et de promouvoir l'interopérabilité des systèmes ATM à l'échelle mondiale.

Le coût de la phase de développement est estimé à 2,1 milliards d'euros et sera partagé équitablement entre la Communauté européenne, Eurocontrol et l'industrie de la gestion du trafic aérien.



Selon les estimations, le secteur de l'aviation est responsable de 2 % du total mondial des émissions de CO₂

L'ATM coûte au total 7 milliards d'euros par an 

Des estimations avancent que les problèmes du système européen de gestion du trafic aérien se chiffrent à 4 milliards d'euros: 2 milliards sont attribués à la fragmentation du réseau ATM et à son effet associé sur la productivité, 1 milliard à la mauvaise optimisation des vols et 1 milliard aux retards 



SESAR bénéficie du soutien de la communauté européenne de l'aviation. Grâce à SESAR, l'Europe disposera de l'infrastructure de gestion du trafic aérien la plus sûre et la plus moderne au monde et restera à la tête du secteur de l'aéronautique.

Informations pratiques

Portail du transport aérien de la Commission européenne:
http://ec.europa.eu/transport/air_portal/sesame/index_en.htm

Eurocontrol:
<http://www.eurocontrol.int/sesar/>

Entreprise commune SESAR:
<http://www.sesarju.eu>

