



[www.thalesgroup.com](http://www.thalesgroup.com)

# Les enjeux du Programme SESAR vus d'un industriel européen

Luc Lallouette, Directeur du Programme SESAR pour Thales  
24 mai 2012

**THALES**

- ◆ **Positionnement de Thales dans SESAR**
- ◆ **Contribution de Thales aux sujets militaires dans SESAR**
- ◆ **Le volet militaire de l'« ATM Master Plan 2012 »**
- ◆ **Impacts SESAR sur les systèmes militaires français**

## Un leader mondial dans

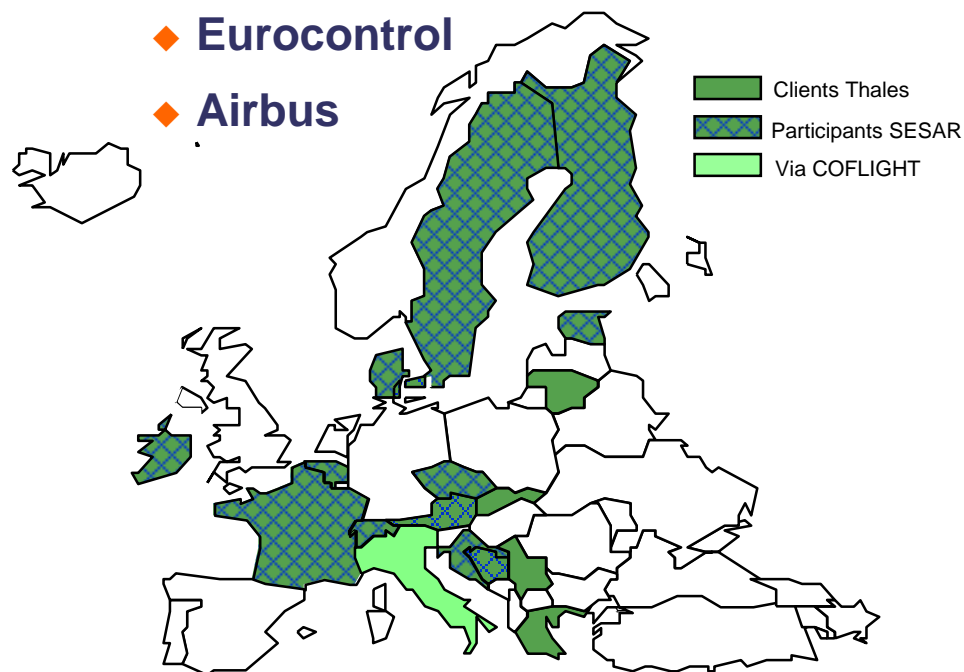
- ◆ La gestion du trafic aérien civil
- ◆ Les systèmes C2 et AirC4I
- ◆ L'avionique civile et militaire
- ◆ Les télécommunications et localisation par satellite
- ◆ Communications et systèmes d'information sécurisés

**... fort d'une expertise complète pour des systèmes de pointe, interopérables et évolutifs**

Thales est le seul industriel présent sur les segments Bord, Sol et Spatial pour la Gestion du Trafic Aérien civil et militaire

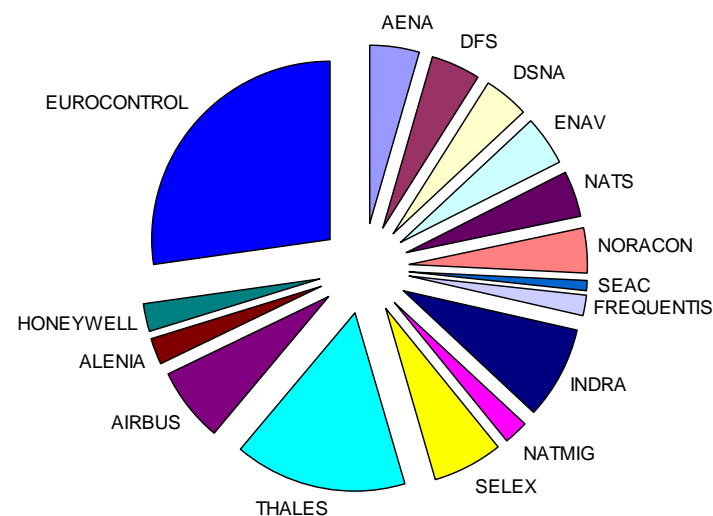
## Coopération renforcée avec

- ◆ 11 ANSPs européens
- ◆ Eurocontrol
- ◆ Airbus



## 1<sup>er</sup> contributeur industriel

- ◆ Co-leader sur 3 WPs (SWIM, ATC et CNS)
- ◆ Project Manager de 40 Projets
- ◆ Contributeur à 160 Projets (sur 315)



Plus de 200 experts impliqués dans 5 pays:



Un acteur de premier plan dans les work packages Aircraft, ATC, SWIM, Airport et CNS

## SWIM (WP8, WP14)

- ◆ Modélisation des échanges d'informations et de services
- ◆ Sécurité globale et cohérence des exigences civiles et militaires (analyse, spécifications, design)
- ◆ Analyse et design des interfaces civiles/militaires

## Control Aérien Bord/Sol (WP4, WP5, WP9, WP10)

- ◆ Evolutions des fonctionnalités datalink existantes (Link2000+, CPDLC)
- ◆ « Initial 4D » et « Full 4D »
- ◆ « Flight Object »
- ◆ « Flexible Use of Airspace »

## Network Management (WP7, WP13)

- ◆ « Shared Mission Trajectory » : Analyse, spécifications et design des trajectoires et des plans de vol pour les parties non militaires des vols, des exigences d'interopérabilité
- ◆ « Flexible Use of Airspace » : Mise en place des concepts « Variable Profile Area » et « Dynamic Mobile Area », études des opérations « Cross Border Area » et « Cross Border Operation »

**Thales est présent et actif sur l'ensemble des sujets impactant les Armées européennes**

STEP1 Operational Changes for Militaries		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
G R O U N D	Aeronautical Information data sharing									
	Airspace Management Systems									
	Datalink Systems and Services									
	Enhance Local ATFCM tool for NOP & Trajectories									
	Enhanced DCB Tool									
	Enhance FDP									
	Ground communication and Information infrastructure									
	Airport Lighting system									
A I R	ABAS Capability									
	ASAS Spacing capability									
	Datalink Systems & Services									
	FMS capability to support I4D Operations									
	FMS upgrade for Lateral NAV/Approach									
	Onboard D-Taxi management									
	Onboard Situational Awareness and alerts on ground									

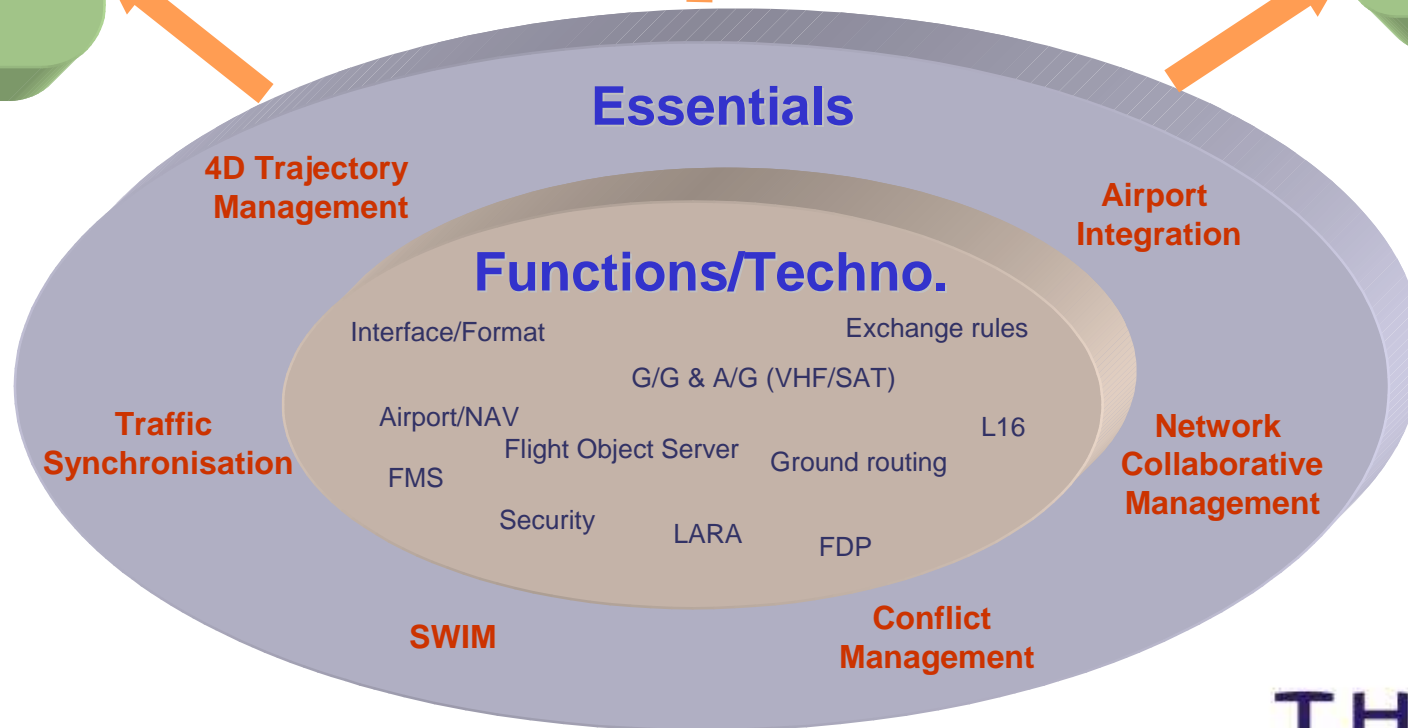
A partir de 2013 pour le Sol et de 2016 pour le Bord, les concepts opérationnels SESAR seront progressivement déployés en Europe. Le degré d'implication des Armées sera déterminant pour anticiper les évolutions liées à SESAR.



**Contrôle Aérien**  
 SCCOA  
 CDC  
 ARS/DARS  
 ACCS LOC1  
~~STRIDA~~  
 CLA2000

**Aéronefs**  
 A400M  
 MRTT  
 C-130  
 ...

**Réseaux**  
~~SOCRATE~~  
 DESCARTES  
 SIA



## Human-systems interfaces



## Functions



FMS



Autopilot



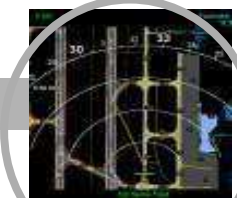
NAS



LPV RNP

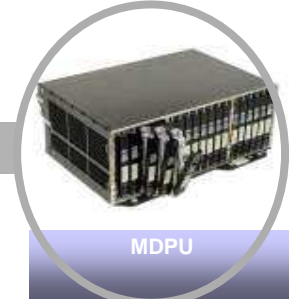


SVS



AIRPORT / NAV

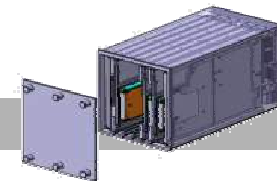
## Computers



MDPU



IMA



AFDX switches



Flight control

## Communication, navigation surveillance



VHF / Satcom / Datalink



Inertial navigation



GPS / GNSS navigation



TCAS TAWS ADS-B surveillance



## **Le succès du déploiement au niveau militaire nécessite**

- ◆ L'évaluation des impacts SESAR sur les systèmes actuels et futurs (Bord et Sol)
- ◆ L'élaboration de programmes de déploiements militaires à l'échelon national et européen

## **SESAR va accroître les échanges entre les centres d'opérations militaires et civils, et participer au renforcement de**

- ◆ La coordination entre civils et militaires
- ◆ La coopération entre les Armées européennes

Thales, en tant que contributeur majeur de SESAR, de l'ACCS LOC1, de SCCOA et des aéronefs militaires, tient son expertise à la disposition des Armées.

*L'intelligence collective pour un monde plus sûr*

**THALES**

*prospace*  
**Aerospace**

*Defence*  
**Defence**