



SESAR 2020 and H2020 research priorities

Florian GUILLERMET
Executive Director

Info Day - Research and Very Large Scale
Demonstrations Call for Proposals H2020-SESAR-
2016-2

Brussels, 22 March 2017





WHY SESAR?



GLOBAL MOBILITY CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

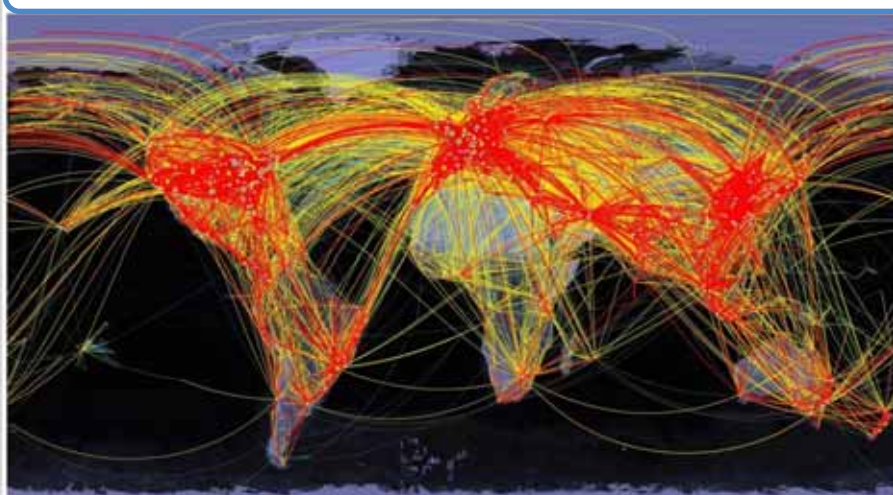
2010



2020



2030



2040



IF YOU DON'T BELIEVE CHANGE IS NEEDED

SESAR 



INDEPENDENT

Belgian airspace closed: Air traffic control failure grounds all flights causing 'chaos' at Brussels airport

Windows 3.1 Is Still Alive, And It Just Killed a French Airport



PG

The Telegraph

Lufthansa plane nearly collides with drone near Warsaw

BBC



NEWS

FT

FINANCIAL
TIMES

Airport disruption: Flights recover after Nats system failure

 REUTERS

\$2 billion air traffic control system failed by running out of computer memory

Addressing global mobility challenges

- dealing with expected traffic growth
- addressing complexity and differences across of the existing operational and technical systems
- need for innovative approaches to aviation and air traffic management
- boost performance



SJU Builds a Performance Partnership



1



Airspace users are **involved** in every stage of the Program

2



All relevant **stakeholders** are **working together**

3



Industrial programme management, with one design authority

4



Validation as much as possible in **real operating environments** as a preparation for deployment

5



Strong emphasis on **demonstrating benefits** and building compelling business cases

6



SJU prepares transition to deployment through **Master Planning** activities



WHAT DO WE DO?



AIR TRAFFIC MANAGEMENT



NATS

TECHNOLOGY UPGRADE & DIGITAL AVIATION



SESAR
JOINT UNDERTAKING





BY BRUSSELS AIRLINES | ISSUE 18 | DECEMBER 2016



Bon (wr)appetit

WE'VE GOT IT COVERED: EVERYTHING YOU
NEED FOR THE PERFECT BELGIAN FOODIE CHRISTMAS

A STAR ALLIANCE MEMBER



EN EVEN SMOOTHER FLIGHTS

Brussels Airlines participates in test of new collaborative flight system

In order to enable even smoother flights, continuous and real-time sharing of meteorological and aeronautical information among air traffic controllers, ground and cockpit staff is essential. The sharing of such information will facilitate a better reaction to unforeseen events requiring timely adjustments to the initial flight plan. This system will provide assistance to those involved in the flight management, to ensure that, even in adverse situations such as in the presence of severe convection cells that need to be avoided, the flight path is continuously optimised, from take-off to landing, while ensuring the safety of and maintaining the comfort of passengers.

Tested by Brussels Airlines in a prototype version during the summer of 2014, the system has since been evolving. Since this summer, in the context of the SESAR TOPLINK European project, the system has been the subject of new tests in live flight conditions. Over the next two years, the main objective is to deepen the concept's development and to accelerate its deployment.

Brussels Airlines is working on this system with 13 other partners from the SESAR network (the technology at pillar of the Single European Sky), including Thales, DWD, Météo France and the Finnish Meteorological Institute.

For more information, visit sesarju.eu/node/2100

FR DES VOLS ENCORE PLUS DOUX

Brussels Airlines prend part au test du nouveau système de vol collaboratif

Pour garantir des vols sans encombre, il est essentiel que les contrôleurs aériens, le personnel au sol et la cabine de pilotage échangent les informations météorologiques et aéronautiques en continu et en temps réel. Le partage de telles informations permet en effet d'améliorer la réaction aux imprévus requérant des ajustements opportuns au plan de vol initial. Ce système prêterait assistance aux personnes impliquées dans la gestion du vol afin de veiller à ce que, tout en assurant la sécurité et le confort des passagers, la trajectoire de vol reste optimale du décollage à l'atterrissage, même pendant des situations défavorables comme par exemple la présence de cellules de convection turbulentes.

Testé par Brussels Airlines dans une version prototype au cours de l'été 2014, ce système n'a cessé d'évoluer. Depuis cet été, il est soumis à de nouveaux tests en conditions réelles de vol dans le cadre du projet européen SESAR TOPLINK. Au cours des deux prochaines années, l'objectif principal est d'approfondir le développement du programme et d'accélérer son déploiement.

Brussels Airlines collabore à ce système avec 13 autres partenaires du réseau SESAR (le pilier technologique du Single European Sky), dont Thales, DWD, Météo France et l'Institut Météorologique Finnois.

Pour plus d'informations, consultez sesarju.eu/node/2100

NL NOG VLOTTER Vliegverkeer

Brussels Airlines test een nieuw vluchtsysteem met intensievere samenwerking

Om het vliegverkeer nog vlotter te laten verlopen, moeten luchtverkeersleiders, grond- en boordpersoneel voortdurend en in realtime informatie over de weersomstandigheden en het luchtverkeer met elkaar delen. Dat maakt het mogelijk om beter te reageren op onvoorziene situaties waardoor het oorspronkelijke vluchtplan moet worden bijgesteld. Dit systeem zal iedereen die bij het vluchtbeheer betrokken is, helpen om ervoor te zorgen dat zelfs in ongunstige omstandigheden - bijvoorbeeld wanneer er krachtige circulatiecellen ontstaan die het vliegverkeer uit de weg moet gaan - het traject van vertrek tot landing doorlopend wordt geoptimaliseerd om de veiligheid en het comfort van de passagiers worden gewaarborgd.

Brussels Airlines testte in de zomer van 2014 een prototype van het systeem, dat nadien verder werd ontwikkeld. Sinds deze zomer vinden

nieuwe tests in reële vluchtomstandigheden plaats in het kader van het Europese project SESAR TOPLINK. De belangrijkste

doelstelling voor de komende twee jaar is om het concept verder uit te werken en de invoering ervan te versnellen.

Brussels Airlines werkt voor dit systeem samen met 13 andere partners uit het SESAR-netwerk (het

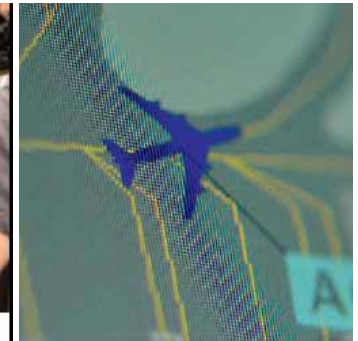
technologische luh van het Gemeenschappelijke Europees Luchtruim), waaronder Thales, DWD, Météo France en het Finse Meteorologische Instituut.

Meer informatie op sesarju.eu/node/2100



The sharing of real-time meteorological information will make flights even smoother

DELIVERING...





WHAT IT MEANS FOR EUROPE...



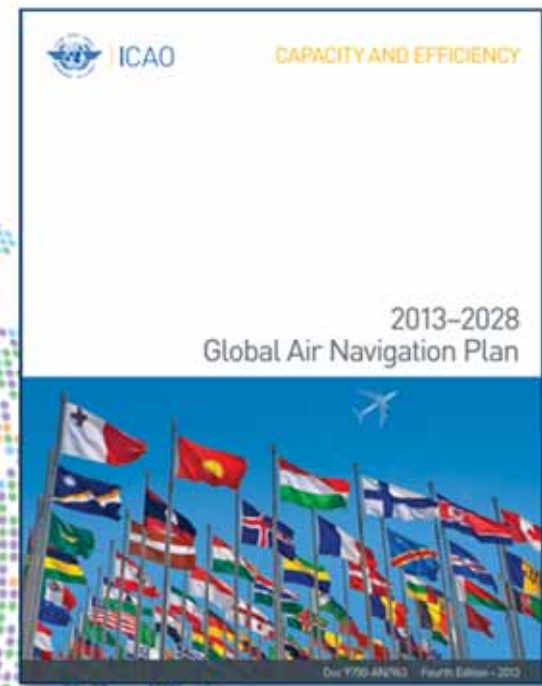
SESAR AND JUNCKER'S PRIORITIES



SESAR AND THE AVIATION STRATEGY



SESAR Solutions in a Global Context



SESAR AND THE PASSENGER



SOURCE: 2015 European ATM Master Plan

*European Commission

**Boston Consultant Group



SESAR 2020 and H2020 research priorities

Thank you very much
for your attention!

