

# Travaux Environnement

# Principaux axes

- *Projet AIRE (UE/FAA)*
- *Réseau de nuit (UE)*
- *City pairs (UE)*
- *Projets étrangers : Shannon*



Atlantic Interoperability Initiative to Reduce Emissions

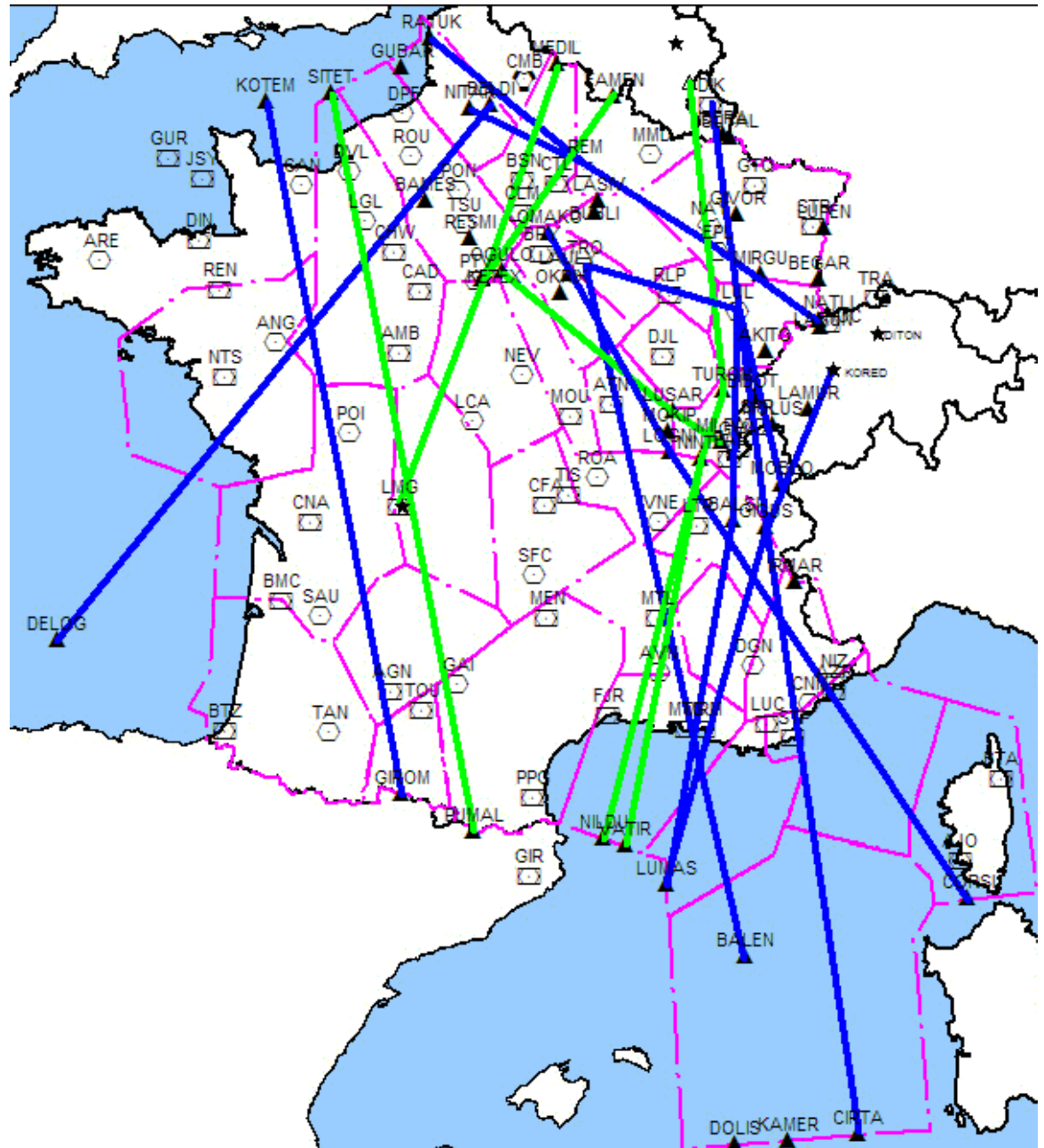
# Contenu du projet

- Projet UE/FAA (USA)
- Accélérer la mise en œuvre de procédures permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub> No<sub>x</sub>)
- Phase actuelle :
  - Tests expérimentaux « gate to gate » (descente lisse) en partenariat avec l'industrie (Airbus et Boeing) les compagnies aérienne dont Air France KLM et les opérateurs aériens dont la DSNA

# Point d'avancement

- La France a reçu un financement de l'Europe
- Essais doivent être terminés fin 2009
- Pas de test pour Bordeaux mais
  - Toulouse doit tester des descentes lisses à partir du FL140 et au dessus si-possible

# Réseau de nuit



# Objectif

- Définir quelques routes directes très utilisées comme CDR1 nuit pour raccourcir les routes déposées
- Pour Bordeaux, trois routes très pratiquées ont été identifiés:
  - SITET-PUMAL (G-B vers Espagne)
  - GIROM - ANG - KOTEM (Route retour)
  - KETEX – LMG - BEGUY ( Benelux vers Espagne, Afrique Nord et Ouest)

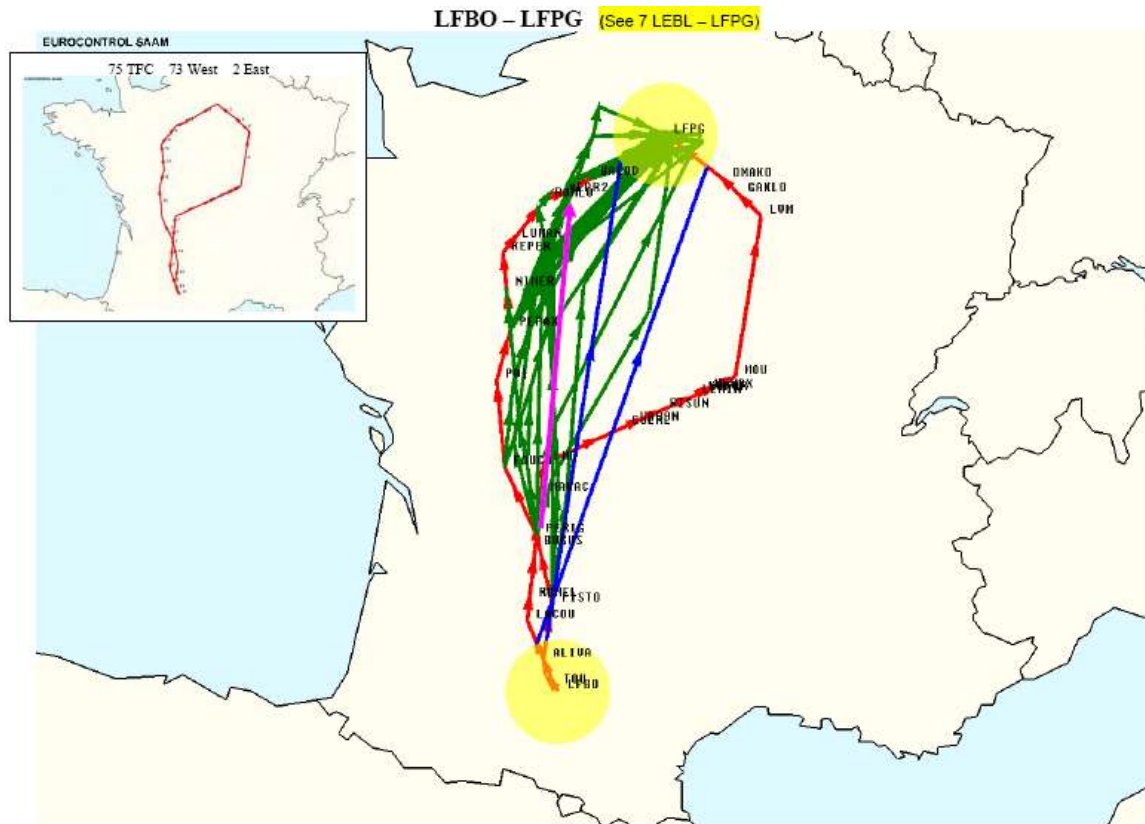
# Mise en place

- Reims effectue une première mise en œuvre en mars 2009 (axe Zurich Londres)
- Horaire d'utilisation été 1h-5h loc, hiver 23h-5h loc
- Centre de Bordeaux: mise en place de deux routes en Septembre 2009 sur l'axe Angleterre Baléares
- Ces axes sont facultatifs : possibilité d'utiliser le réseau actuel en nuit



# City pairs Eurocontrol

## Exemple : Toulouse-Roissy



# Définition

- Eurocontrol a identifié les 50 liaisons entre plates formes Européennes les plus pénalisées en terme de rallongement de trajectoire et de densité.
- DGAC (DO) a pour sa part identifié des city pairs impactant la région parisienne.

# City pairs impactant Bordeaux

- City pairs France
  - LFBO LFPG (TOULOUSE-ROISSY)
  - LFPO LEMD (ORLY-MADRID)
  - LFPG LEMD ( ROISSY-MADRID)
- City pairs EUROCONTROL
  - EDDF LEMD (FRANCKFURT-MADRID)
  - LEMD/LPPT EDDF (MADRID/LISBONNE-FRANCKFURT)
  - LEAL/LEPA EGCC/EGKK (ESPAGNE-ANGLETERRE)
  - EGKK/EGCC LEAL/LEPA/LEMG (ROUTES RETOUR)

# Comparatif consommation

## mois de juin 2009

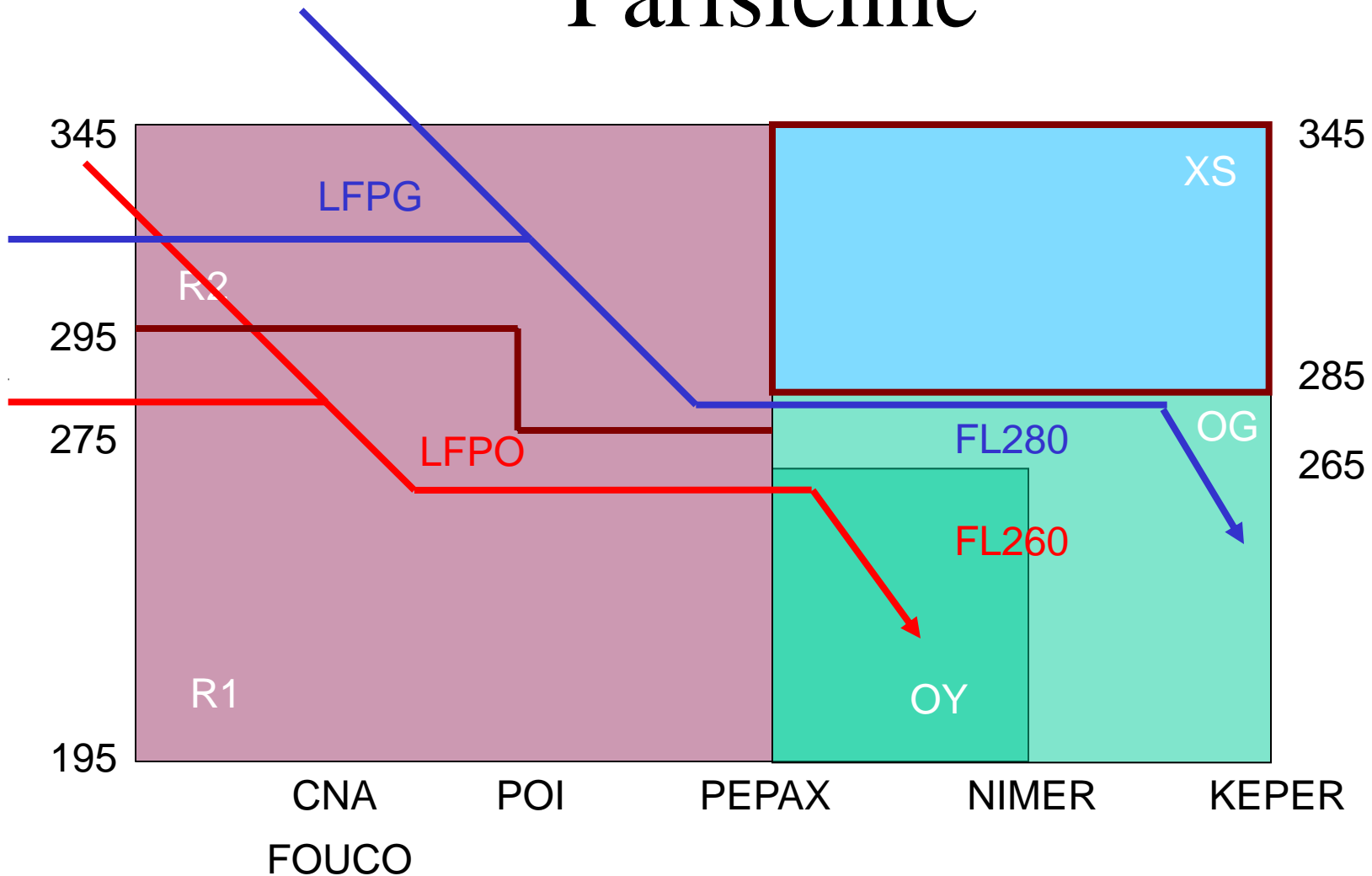
- Route de nuit
  - SITET – PUMAL (- 3 Nm)
    - Environ 15kg par vol à emporter en moins soit une économie de 1,5 kg par vol
    - Semaine du 1er au 7 juin : 33 vols de nuit
    - Gain conso théorique: environ **50 kg**
  - GIROM ANG KOTEM (-11 Nm)
    - Environ 55kg par vol à emporter en moins soit une économie de 5,5 kg par vol
    - Semaine du 1er au 7 juin : 30 vols de nuit
    - Gain conso théorique: environ **160 kg**
- Retarder la descente sur LFPG de 3 minutes
  - Environ 150 kg par vol
  - Semaine du 1er au 7 juin : 593 vols
  - Gain conso : environ **9 tonnes**

# City pairs verticaux

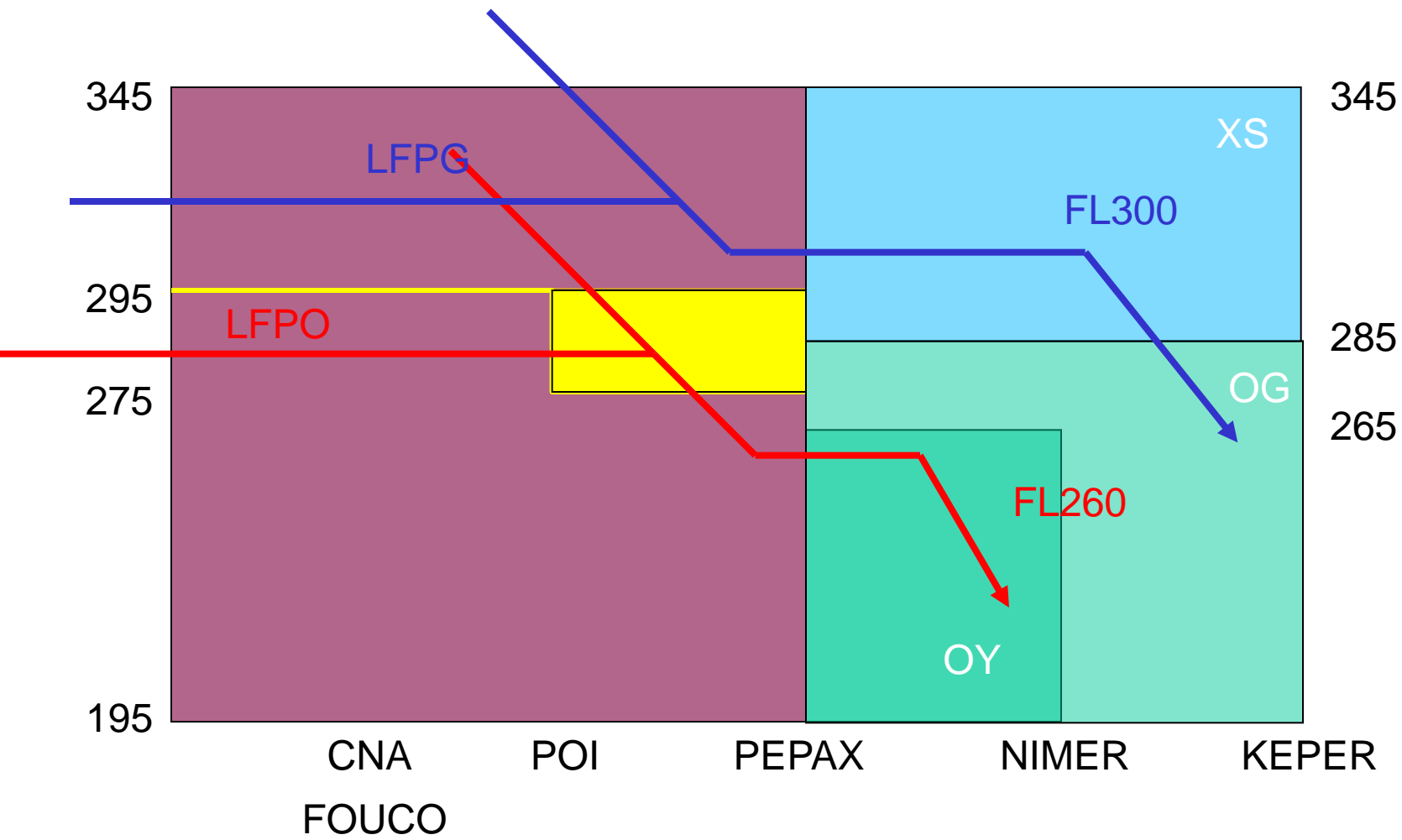
## Demande Air France

- Parallèlement, amélioration profils verticaux :
  - Tous vols vers Roissy FL 345 max (au lieu de FL 280)
  - Tous vols vers Orly FL295 (Bordeaux, Toulouse) ou 345 autres terrains (au lieu de FL 260)
  - Tous vols vers Toulouse ou Bordeaux FL 330 (au lieu de FL 290)
  - Tous vols vers autres terrains et Marseille, Toulon FL345 (au lieu de FL 290)
  - Tous vols vers Nice FL365 (au lieu de FL 330)

# Profil actuel des arrivées Région Parisienne



# Projet de profil des arrivées LFPG simulation 2009



# ENSURE



**En-Route Shannon Upper Airspace Redesign**

ENSURE AVIATION EMISSION REDUCTION



# Objectif Shannon

- Réorganisation de l'espace
  - Un track tous les 30 Mille Nautiques au lieu de 60 actuellement
  - En permanence, des routes directes entre le point d'entrée de Shannon et l'espace atlantique ou inversement
  - De nuit, des routes directes depuis le track et la limite entre ANGLETERRE et ALLEMAGNE
  - Mise en service en janvier 2010

# SUPER ENVIRONMENTAL TRACKS

