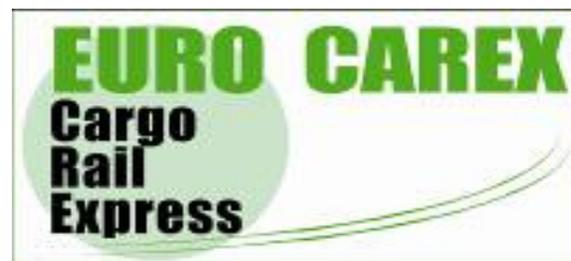




# RENCONTRES LYON CAREX

25 novembre 2010





# SOMMAIRE

- ❖ 1<sup>ère</sup> PARTIE : PROJET EURO CAREX
  
- ❖ 2<sup>ème</sup> PARTIE : LE SERVICE
  
- ❖ 3<sup>ème</sup> PARTIE : LYON CAREX

# 1ère PARTIE



## ➔ **Concept de Carex**

- ✓ Un nouveau mode de transport innovant
- ✓ L'utilisation du réseau ferroviaire à grande vitesse pour le cargo
- ✓ Une réponse au problème des coûts énergétiques croissants
- ✓ Une meilleure sécurité pour le transport de marchandises
- ✓ Une solution pour réduire les émissions de carbone
- ✓ Un outil de développement
- ✓ Une organisation autour de la multimodalité
- ✓ Une réponse à l'évolution des contraintes réglementaires



## Fondements du projet Carex



- ❖ Carex est un projet initié par des français en février 2006, à l'initiative conjointe d'entités privées et de collectivités publiques en vue de la création d'un service européen de fret ferroviaire à grande vitesse.
- ❖ Les grands acteurs européens et mondiaux du fret aérien sont fortement impliqués dans ce projet : FedEx, UPS, TNT, Groupe La Poste, Air France-KLM Cargo, WFS ...
- ❖ Le projet Carex répond au plan climat énergie. C'est un véritable projet de développement durable labellisé « Grenelle de l'Environnement »
- ❖ Le projet Carex est aujourd'hui un projet européen labellisé par la Commission Européenne. Il réunit aujourd'hui le premier réseau constitué par Roissy, Lyon, Liège, Amsterdam et Londres.

**Le projet Carex permettra le report modal des camions et des vols court/moyen-courrier vers les trains à grande vitesse lorsque ce sera pertinent**



## Les enjeux environnementaux

### Projet labellisé « Grenelle Environnement » Un bilan carbone très favorable

- ↳ Projet inscrit comme action dans le Comité Opérationnel du fret, chantier n° 5, thème 1
- ↳ Dans la loi du Grenelle 1, projet mentionné comme solution innovante dans l'article 10, alinéa 6.
- ↳ Dans le plan de relance du fret ferroviaire de l'Etat français de septembre 2009

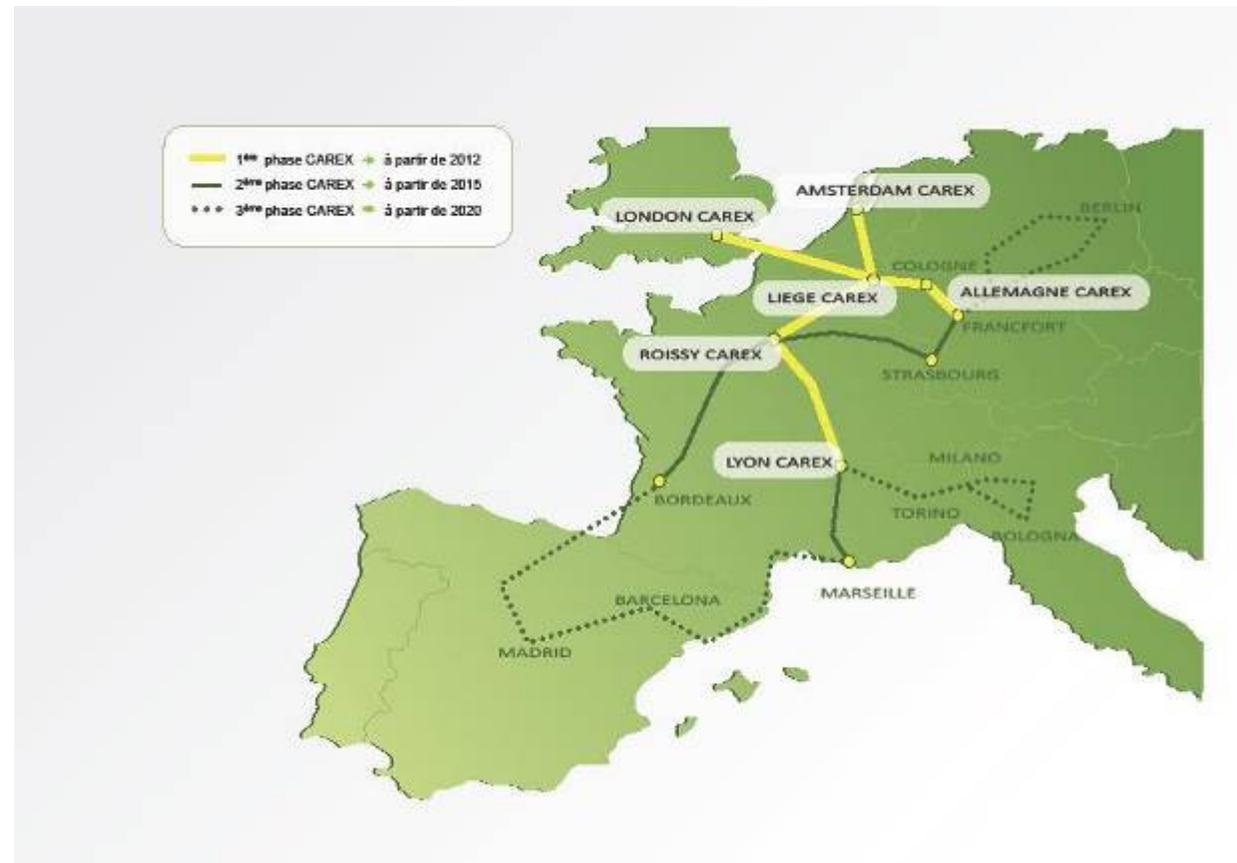
**35 FOIS MOINS d'émissions carbone**  
**Euro Carex en phase avec les orientations européennes**



## Le réseau EURO CAREX

Développement de l'activité fret par trains à grande vitesse entre plateformes aéroportuaires grâce au réseau de LGV en France et en Europe

Projet Carex labellisé « Grenelle environnement »

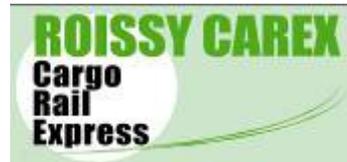


5 sites sélectionnés en 1<sup>ère</sup> phase : CDG , LYS, LON, LGG, AMS,  
Mise en service à partir de 2015



## EURO CAREX : 5 associations constituées

↳ Roissy Carex



↳ Lyon Carex



↳ Liège Carex



↳ London Carex (coordinateur : Eurotunnel)



↳ Amsterdam Carex





## Evolution projet EURO CAREX



- 👉 Avril 2009 : Constitution officielle EURO CAREX

Adhésion Lyon Carex



- 👉 Mai 2009 : Création association GEC (Groupement Européen des chargeurs)

- 👉 Septembre 2009 : Projet inscrit dans axe 4 de l'Engagement National Français du Fret Ferroviaire

- 👉 Avril 2010 : Assemblée Générale Euro Carex :

- Adhésion SADC (Amsterdam Carex)
- Consortium opérateur ferroviaire annoncé : SNCF/Europort/SNCB
- Fin dialogue compétitif et lancement travail pour cahier des charges

- 👉 Avril 2010 : présentation du projet à Bruxelles aux parlementaires européens et à la Commission Européenne

- 👉 Mai 2010 : Réunion avec le GEC pour travailler à la captation de nouveaux clients

⇒ objectif 70 % de taux de remplissage



## Prochaines étapes pour Euro Carex

- Consolidation business Plan européen et recherche de nouveaux clients
- Etudes techniques approfondies pour les terminaux (embranchement – gare)
- Etude nuisances sonores
- Recherche de financements européens
- Finalisation étude sillons (RFF)
- Visibilité sur coût opérationnel et maintenance (pôle ferroviaire)
- Engagement formelle des clients (GEC)
- Commande matériel roulant (pôle ferroviaire)

## 2ème PARTIE



### **Un mode de fonctionnement dérivé de l'aérien**

#### **Les principes d'accès au service :**

##### **1° Un accès direct sans intermédiaire :**

- Le client réserve directement un allotement sur une période de 12 mois selon ses besoins en capacité et horaires
- La capacité réservée mais non utilisée peut être sous-louée par le client à un autre client

##### **2° Un accès via un commissionnaire ou intégrateur :**

- Achat d'une prestation de service en fonction des besoins et du volume à transporter selon les allotements de capacité et les horaires réservés par le commissionnaire ou intégrateur



## Offre de service et tarifs



### □ Service EXPRESS

Offre pour ULD conteneurisée et/ou palettisée avec réservation sur le train assigné, en livraison en J+1, avec délais garantis et engagement de volume

**Prix équivalent au tarif du fret avion**

### □ Service RAPIDE

Offre pour ULD conteneurisée et/ou palettisée avec réservation sur le train souhaité sous réserve de disponibilité ou dans un train suivant sous réserve de garantir un départ dans un délai inférieur à 6 heures par rapport à l'horaire initial souhaité pour envisager un report sur VL si nécessaire. Livraison en J+1

**Prix du tarif express VL avec une majoration de 15 à 20 %**

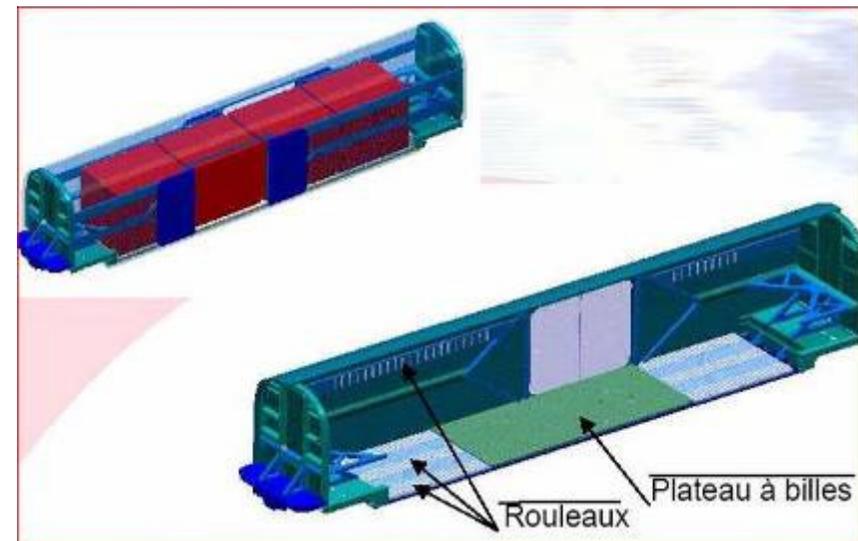
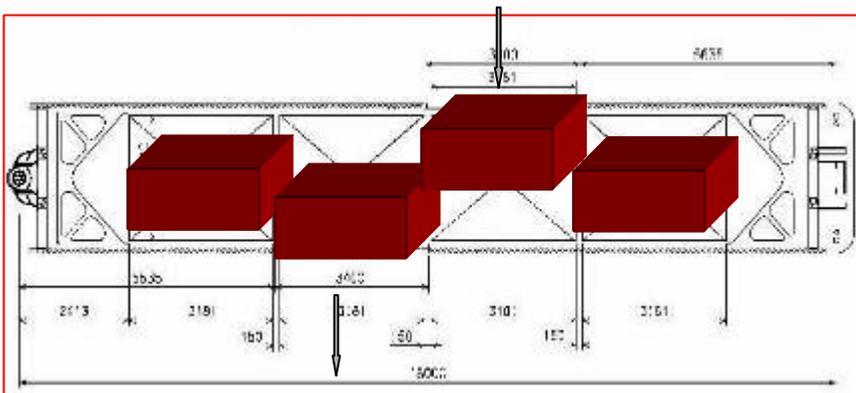
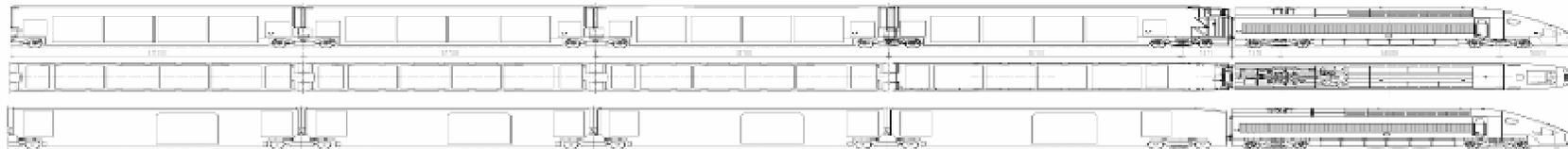
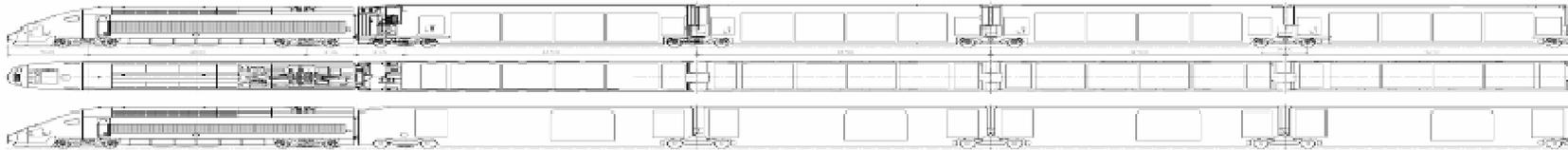
### □ Service DIFFERED

Offre pour ULD conteneurisée et/ou palettisée sans réservation sur le premier train souhaité en fonction des disponibilités ou dans un train suivant sous réserve de garantir un départ inférieur à 30 heures par rapport à l'horaire initial souhaité. Livraison en J+1 à J+3

**Prix à négocier et attribué selon un yield management pour se rapprocher du tarif fret camionné PL classique.**



## Les rames CAREX : 2 propositions

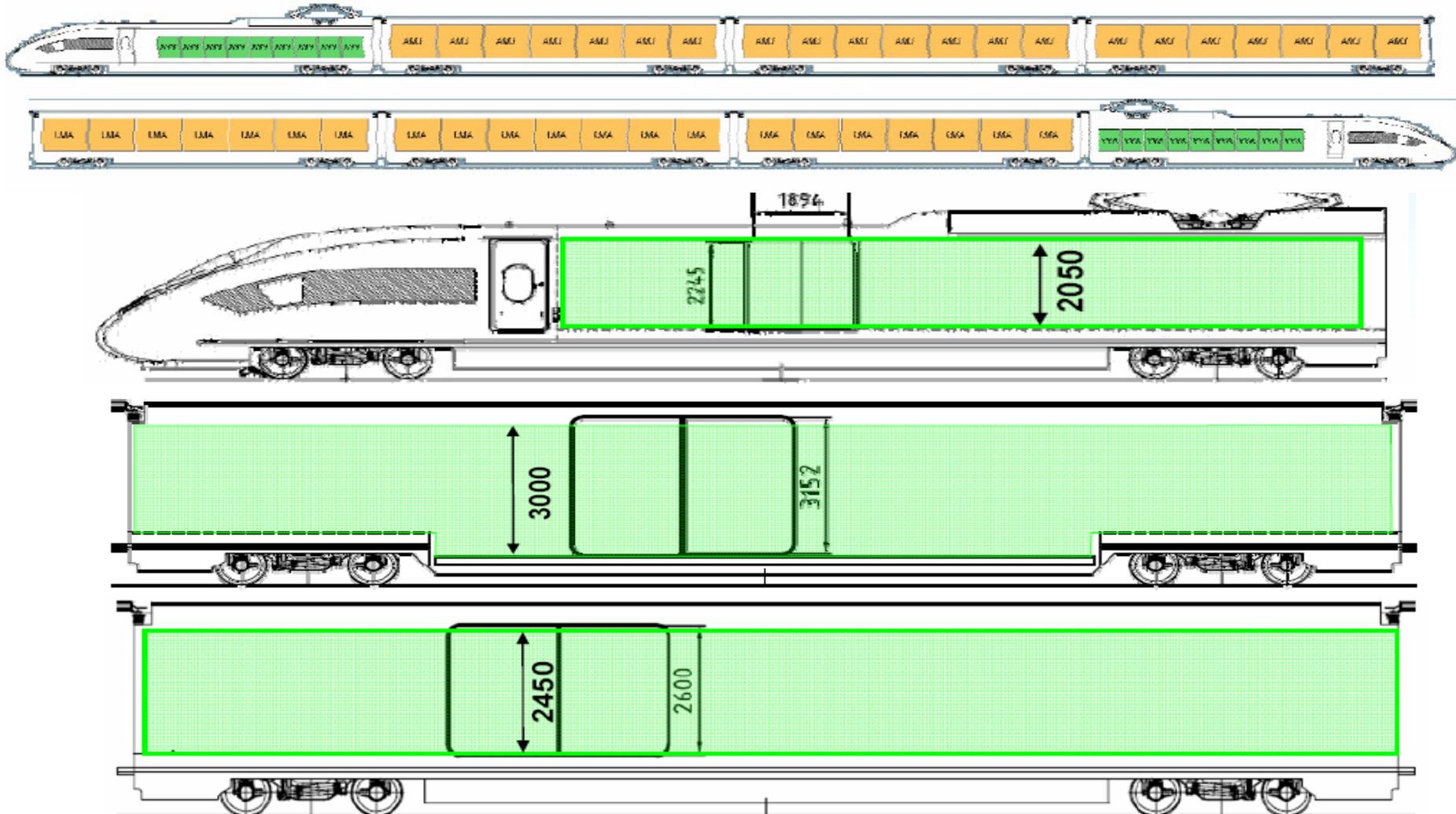




# Les rames CAREX : 2 propositions



# SIEMENS





## Capacité des rames et palettes

La charge moyenne est estimée entre 100 et 120 tonnes par rame. La charge utile maximale d'une rame est de 124 à 144 tonnes selon proposition.

La capacité maximale en conteneur AMJ est estimée entre 32 et 42 conteneurs (sans compter les possibilités de contenants de taille inférieure).

### Equivalence pour le report modal du camion et avion sur le train

1 rame = 6 à 7 semi-remorques

1 rame = 5 à 10 avions moyen porteurs (1 A318 ou A320 = 10 à 20 tonnes)

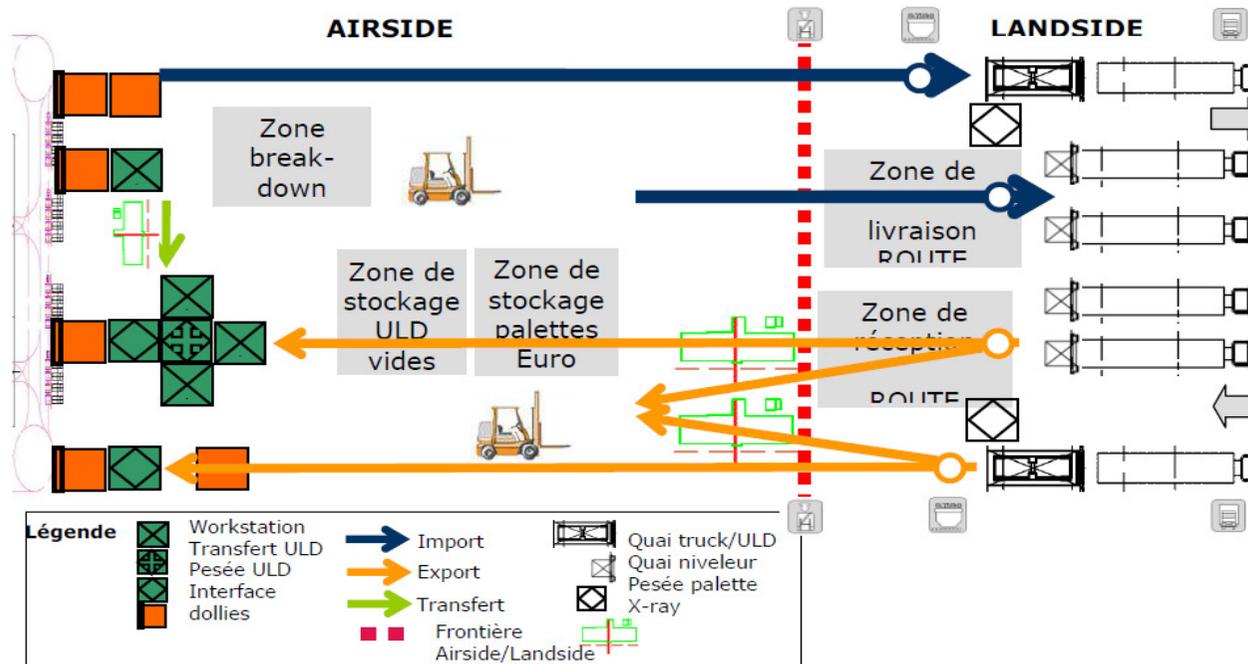
Utilisation de conteneurs de type AMJ et palettes avion 10 pieds :

- Palette : 3170 mm x 2440 mm x 2900 mm (L x l x h)
- Conteneur AMJ : 3180 mm x 2440 mm x 2440 mm (L x l x h)





# Un principe de fonctionnement de gare



Une première estimation des surfaces nécessaire est obtenue en appliquant les ratios préconisés par IATA pour un terminal non (ou peu) automatisé, soit 5 tonnes par mètre carré.

On obtient ainsi les surfaces suivantes :

- En première phase (35 000t/an) : 7 000 m<sup>2</sup>
- Extension (90 000 t/an) : 18 000 m<sup>2</sup>

Etude Liège Carex par ADPI



## Un principe de fonctionnement de gare



Les marchandises AIR sont manutentionnées dans des conteneurs ULD ou sur des palettes standardisées.

Les marchandises ROUTE arrivent soit en vrac, sont déjà conditionnées en ULD. Les marchandises vrac sont alors conditionnées dans le terminal TGV fret.

### Passage de la frontière Airside/Landside

Les marchandises arrivant par ROUTE sont traitées de la même façon que sur les terminaux cargo existant.

On distingue 2 procédures principales :

- s'il y a un accord avec l'affréteur et la mise en place de procédures sécurisées (contrôlé en amont, conteneur scellé...), les marchandises peuvent entrer en zone Airside sans être recontrôlées
- s'il n'y a pas d'accord particulier, chaque marchandise doit être contrôlée par une machine à rayons X puis fouille éventuelle.

La frontière sur les terminaux AIR cargo est actuellement placée en façade de bâtiment.

La question de la validité de continuité de la zone sûreté entre 2 aéroports liés par voie TGV doit être étudiée et validée entre les aéroports reliés par TGV (avec les services ayant autorité en termes de sécurité).



## Grille horaires envisagée sous réserve validation

Sens arrivée à Lyon

Fréquence	Origine	Destination	distance eq.route km	check in	départ	arrivée	MAD
<b>Ma au Sa</b>	<b>CDG</b>	<b>LYS</b>	<b>490</b>	<b>0:30</b>	<b>1:00</b>	<b>3:05</b>	<b>3:35</b>
<b>Ma au Ve</b>	<b>CDG</b>	<b>LYS</b>	<b>490</b>	<b>3:00</b>	<b>3:30</b>	<b>5:35</b>	<b>6:05</b>
<b>Lu au Di</b>	<b>CDG</b>	<b>LYS</b>	<b>490</b>	<b>21:30</b>	<b>22:00</b>	<b>0:05</b>	<b>0:35</b>
Lu-Je	LGG	LYS	680	12:05	12:35	17:05	17:35
Sa	LGG	LYS	680	13:05	13:35	18:05	18:35
Di	LGG	LYS	680	22:15	22:45	3:15	3:45
Ma-Ve;Di	CGN	LYS	750	2:00	2:30	7:15	7:45
Sa-Di	CGN	LYS	750	9:00	9:30	14:15	14:45
Lu-Je	CGN	LYS	750	14:30	15:00	19:45	20:15
Lu-Je	CGN	LYS	750	21:30	22:00	2:45	3:15
Sa	LON	LYS	880	11:30	12:00	19:30	20:00
Lu-Di	LON	LYS	880	14:30	15:00	20:50	21:20
Lu-Di	LON	LYS	880	21:20	21:50	2:40	3:10
Lu-Di	AMS	LYS	930	12:15	12:45	17:30	18:00
Ma-Ve	AMS	LYS	930	21:15	21:45	2:00	2:30
Ma-Ve	AMS	LYS	930	0:00	0:30	4:45	5:15



## Grille horaires envisagée sous réserve validation

Sens départ de Lyon

Fréquence	Origine	Destination	distance eq.route km	check in	départ	arrivée	MAD
Lu au Di	LYS	CDG	490	21:00	21:30	23:35	0:05
Lu au Di	LYS	CDG	490	1:15	1:45	3:50	4:20
Lu-Je	LYS	LGG	680	0:35	1:05	5:35	6:05
Di	LYS	LGG	680	23:00	23:30	4:00	4:30
Lu-Je	LYS	LGG	680	20:15	20:45	0:45	1:15
Lu-Je	LYS	CGN	750	18:45	19:15	0:00	0:30
Lu-Je	LYS	CGN	750	20:30	21:00	1:45	2:15
Di	LYS	CGN	750	22:00	22:30	3:15	3:45
Ma-Ve	LYS	CGN	750	0:15	0:45	5:30	6:00
Lu-Je	LYS	LON	880	19:40	20:10	0:50	1:20
Lu-Di	LYS	LON	880	0:30	1:00	4:50	5:20
Lu-Di	LYS	AMS	930	22:00	22:30	3:15	3:45
Ma-Ve	LYS	AMS	930	0:30	1:00	5:45	6:15

**En phase de lancement, ce sera la liaison CDG – LYS qui sera opérationnelle avec une montée en puissance des services.**

Les autres liaisons directes ouvriront au fur et à mesure de la demande du marché.



## Quels types de marchandises ?

### Des marchandises nécessitant du fret express

#### Les marchandises de prédilection

- Des marchandises nécessitant de l'express
- Des marchandises à haute valeur ajoutée permettant de justifier le prix express,
- Des marchandises conteneurisables
- Des marchandises périssables
- Des produits dangereux
- Des produits de courte vie ayant un risque de sécurité (biomédical, isotopes)
- Objets de valeur nécessitant une sécurité face aux vols (ordinateurs)
- Exemples : produits frais, pièces détachées, produits médicaux...

#### Les marchandises qui ne prendront pas le TGV Cargo

- Les produits très lourds : produits sidérurgiques transportés aujourd'hui souvent par fer
- Le vrac
- Une grande partie de ce qui peut être distribué en + de 24 heures

**Volumes réduits, mais très haute valeur ajoutée**

## 3<sup>ème</sup> PARTIE



### **ASSOCIATION LYON CAREX** **Création le 24 septembre 2008**

#### ➤ **Objet :**

- ↳ Promouvoir la création d'un service de fret ferroviaire à grande vitesse connecté à la plate-forme aéroportuaire de Lyon-Saint Exupéry,
- ↳ Réaliser les études d'intérêt général sur la faisabilité et l'économie du projet,
- ↳ Regrouper et mutualiser des adhérents,
- ↳ Mener toutes actions de nature à assurer la faisabilité et le développement du projet en considérant l'intérêt environnemental, économique et logistique de ce nouveau service.



# ASSOCIATION LYON CAREX



➤ **Membres fondateurs et administrateurs :**

↳ Collège public

CCEL – CCIL – CRCI Rhône-Alpes – Département du Rhône –  
Député du Rhône – Grand Lyon – Région Rhône-Alpes

↳ Collège entreprises

Aéroports de Lyon – Air France Cargo - Fedex – Groupe Dimotrans –  
Groupe La Poste – TNT- TLF – WFS

➤ **Quatre nouveaux adhérents en 2010 :**

Le Club des Entrepreneurs - RFF Rhône-Alpes – Chambre de Commerce et  
d'Industrie de L'Ain – CAPI (Communauté de l'agglomération Portes de l'Isère)



## Evolution Lyon Carex



### ➤ Etat d'avancement :

- Emplacement bien identifié et validé sur la zone de CargoPort
- Etude ITE (Installation terminal Embranchée) réalisée :  
Estimation haute RFF = 33 M€ - Estimation Elcimaï = 21 M€
- Déplacement du LIER (Laboratoire d'Essais Inrets Equipements de la Route) acté et étudié dans le pôle de compétitivité LUTB
- Adhésion à Euro Carex
- Evaluation du potentiel de flux de marchandises

### ➤ Prochaines étapes :

- Etude AVP pour affiner étude embranchement ferroviaire
- Etude impact environnemental du projet sur le territoire
- Etude technique de la gare
- Recherche de financements
- **Captation de nouveaux clients : identifier tous les marchés potentiels auprès des chargeurs 😊**



## Localisation gare Lyon Carex

Emplacement gare ferroviaire fret à grande vitesse sur la zone de CargoPort



Gare TGV Lyon-Saint Exupéry

Zone CargoPort

Emplacement retenu pour  
implantation gare fret Carex



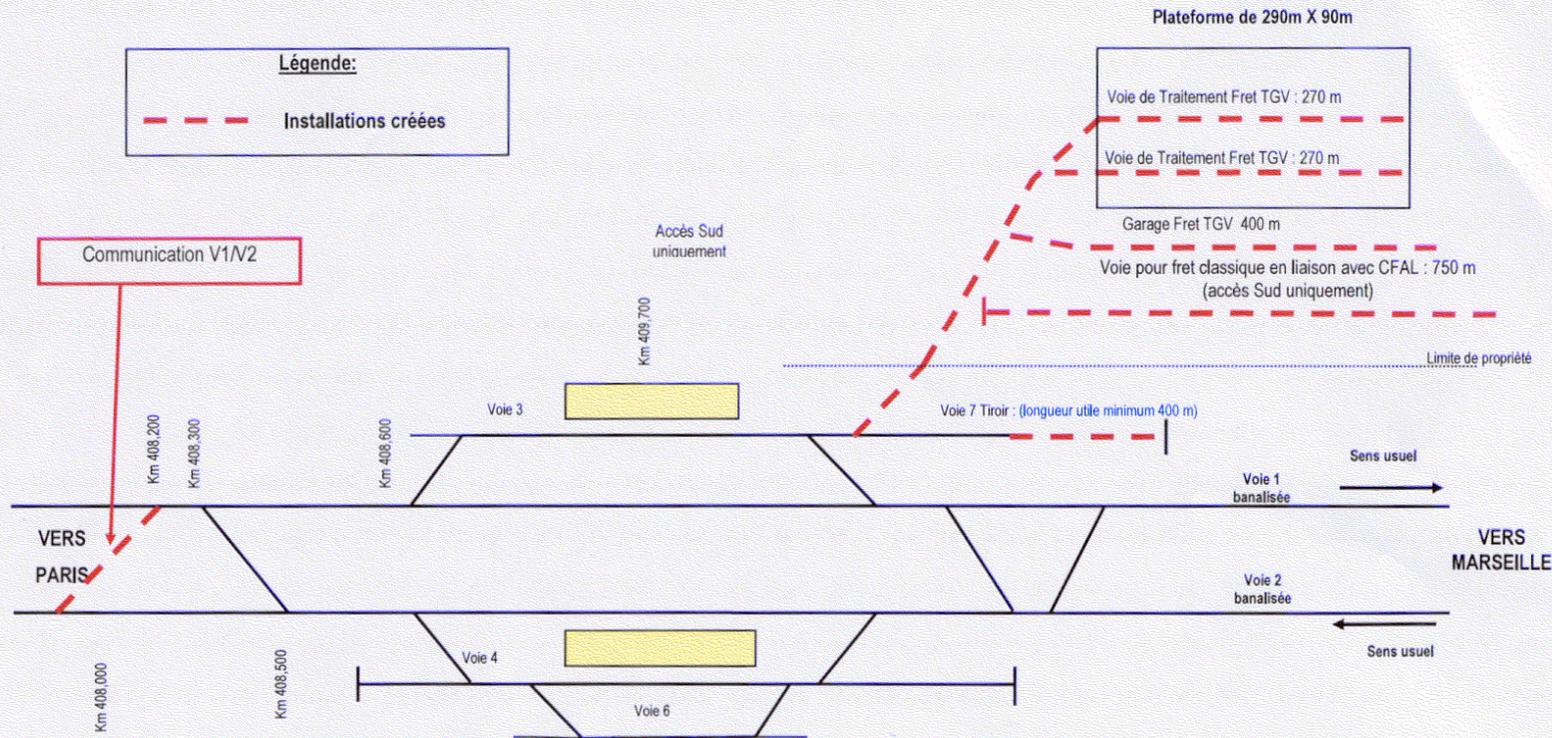
# Schéma projeté de l'implantation de l'ITE



Création d'une ITE pour TGV Cargo  
Sur le site de l'aéroport de Lyon St Exupéry

Dossier  
D'initialisation

## 4.3 Schéma projeté de l'implantation de l'ITE



Pôle Régional Ingénierie de Lyon

Indice 0 24-10-08

10/28



## Résultats Etude de marché

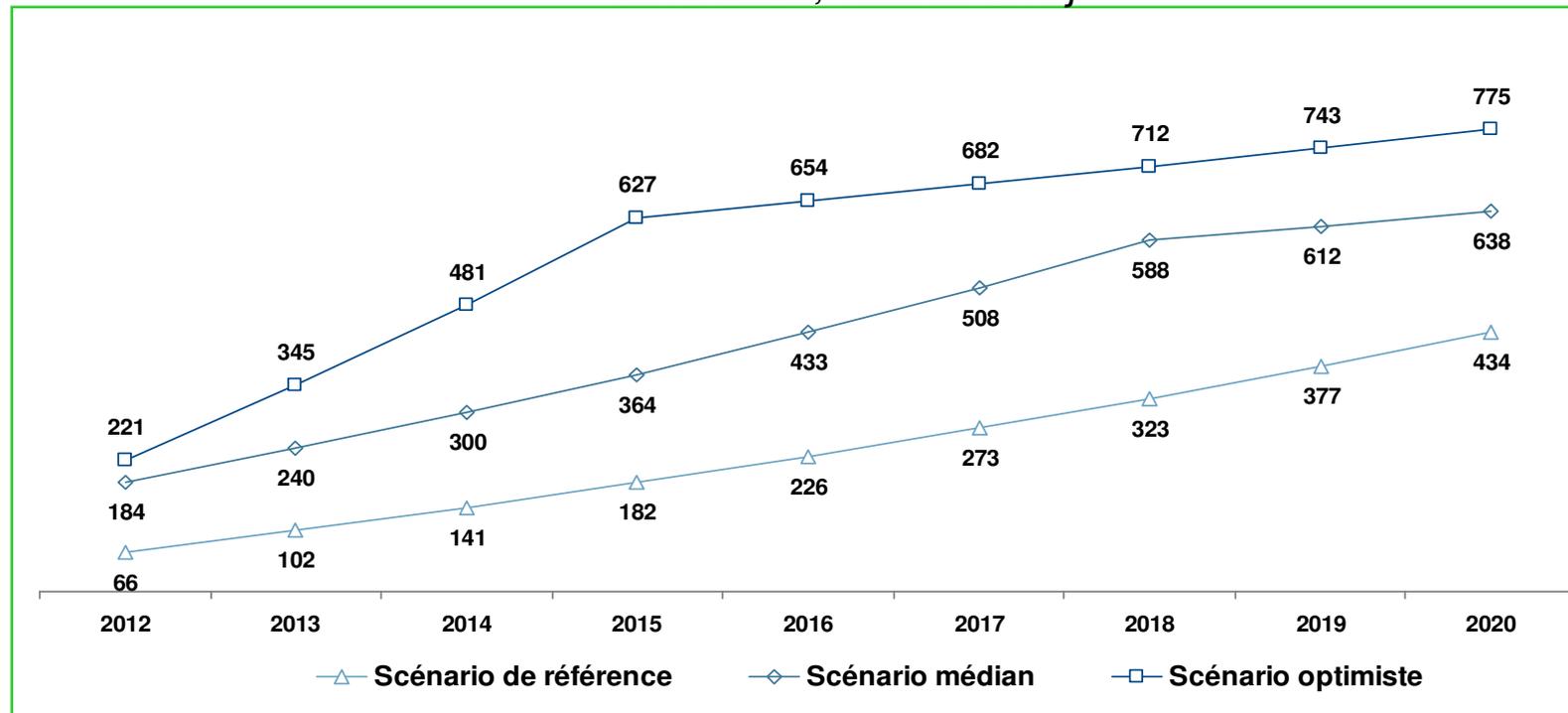


En phase de lancement, le potentiel de volume pour Lyon Carex se trouve sur la liaison entre LYS et CDG : 262 t/j en 2008 – 321 t/j en 2015 et 383 t/j en 2020

Sur l'axe LYS/LGG, le potentiel serait de 9 t/j en 2008, 11 t/j en 2015 et 13 t/j en 2020.

La montée en puissance des volumes éligibles est basée sur 3 scénarios.

### Résultats des scénarios : volume global de Lyon Carex – 2012-2020, volume en t/j –



## ➤ Conclusion



- Euro Carex est un précurseur pour la création d'une solution innovante d'intermodalité AIR / ROUTE / RAIL, s'appuyant sur un réseau ferroviaire à grande vitesse.
- Les objectifs prioritaires sont :
  - Développement économique,
  - Respect de l'environnement et réduction des nuisances,
  - Création d'emplois.

