



# Groupe de Travail TOULON

LGV PACA – Etudes Préalables à l'Enquête d'Utilité Publique - Phase 1  
19 septembre 2011



MENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT  
RE—LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE  
ENTÉS—BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ—BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON  
MENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT  
ITÉ—BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS  
CO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MORALITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT

# Proposition d'ordre du jour



1. Installation du groupe de travail

2. Etude des scénarios

3. Traduction des scénarios sur le secteur

4. Enjeux du secteur

# Installation du groupe de travail

# Objectif et déroulement du groupe de travail

## Rappel : les groupes de travail dans la concertation



# Objectif et déroulement du groupe de travail

## Rappel : les groupes de travail dans la concertation

### Groupes de travail géographiques

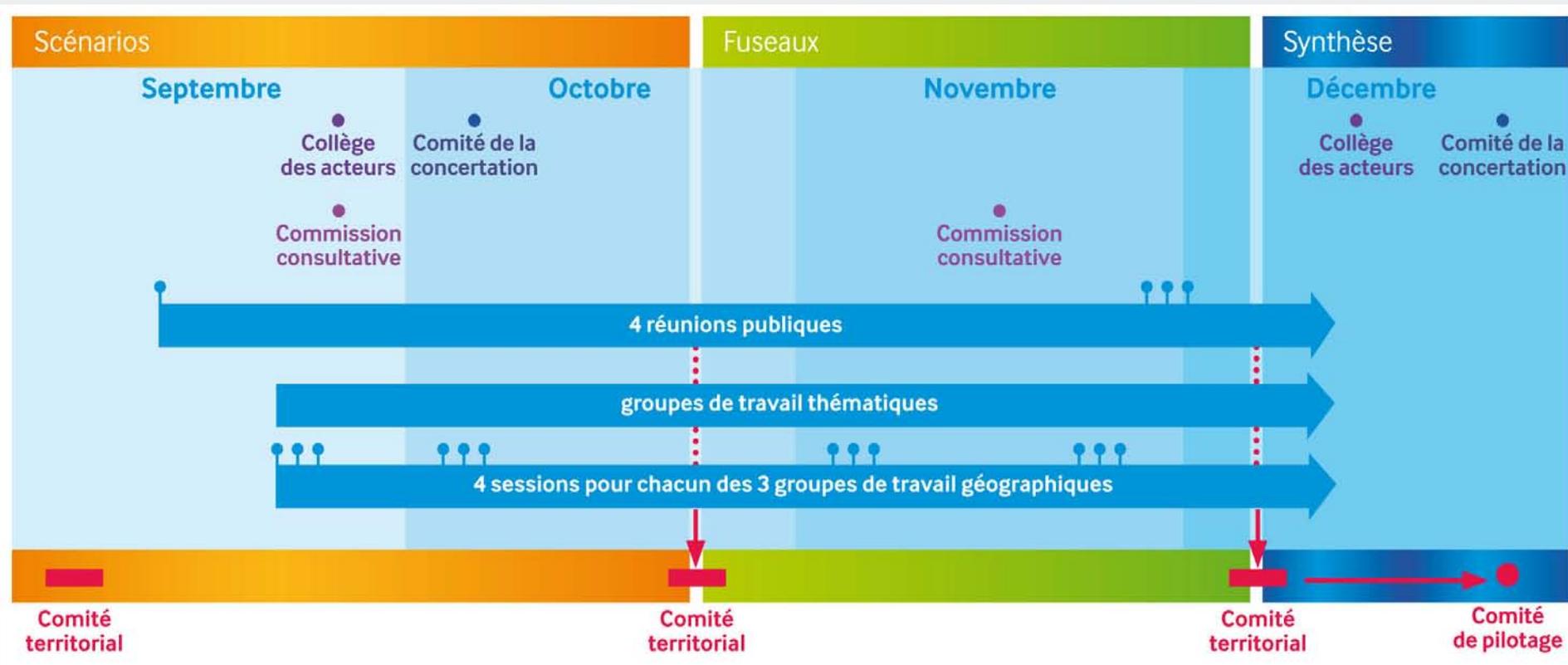
- Débattre des enjeux locaux des études
- Emettre un avis sur les scénarios préférentiels, les fuseaux de passage dans le cadre des orientations données en Comité de Pilotage
- Etudier, par zones géographiques, les différentes solutions envisagées et en rechercher éventuellement de nouvelles

### Groupes de travail thématiques

- Mutualiser les connaissances sur différentes thématiques
- Réfléchir sur les options de passage
- Identifier les points à approfondir pour les étapes d'études à venir

# Objectif et déroulement du groupe de travail

## Rappel : le calendrier de la concertation



# Objectif et déroulement du groupe de travail

## Rappel : les dates des 4 sessions

	Périmètre	Date	Horaires	Ville	Lieu	Adresse
<b>GTG 1</b>	« Toulon »	19/09	14h - 18H	Toulon	Hôtel All Season	Place Besagne
<b>GTG 2</b>	« Toulon »	03/10	14h - 18H	Toulon	Hôtel All Season	Place Besagne
<b>GTG 3</b>	« Toulon »	07/11	14h - 18H	Toulon	Hôtel All Season	Place Besagne
<b>GTG 4</b>	« Toulon »	21/11	14h - 18H	Toulon	Hôtel All Season	Place Besagne

# Objectif et déroulement du groupe de travail

## Objectifs & règles du jeu

- **Cadre de discussion**
  - Le système ferroviaire global est indissociable des projets des territoires et des enjeux d'aménagement du territoire.
  - Le scénario Métropoles du Sud et son prolongement vers l'Italie est le cadre du projet et de la concertation.
  - Délibération du Conseil Régional de décembre 2010 : objectifs de desserte et de service
  
- **Etapas**
  - 2 premières réunions : Choisir un scénario préférentiel
  - 2 secondes réunions : Choisir un fuseau préférentiel
  
- **Objectifs de la 1<sup>ère</sup> réunion**
  - Partager et comprendre les éléments ayant permis de conduire au choix des 4 scénarios
  - Enregistrer les demandes de compléments / les questions
  - Echanger sur les propositions du groupe

# Objectif et déroulement du groupe de travail

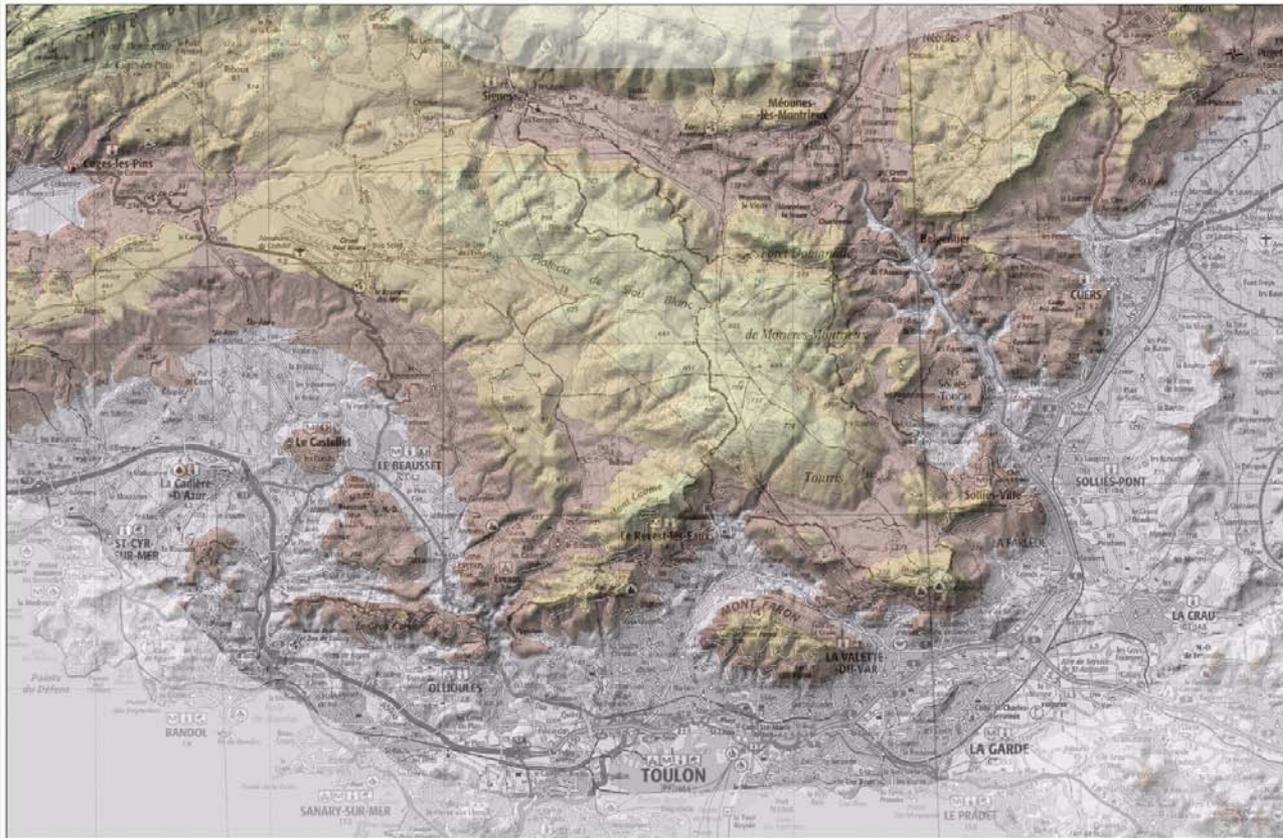
## Modalités & engagements

- **Règles de participation** aux 4 sessions des scénarios aux fuseaux
- **Données d'entrée**, documents support des GT :
  - *Le Kit du concertant*
  - *L'atlas cartographique*
  - *Le rapport Projet et Territoires*
  - *Les objectifs de desserte : les réticulaires (2011, 2023, 2040)*

Tous les documents sont disponibles sur le site [www.lgvpaca.fr](http://www.lgvpaca.fr)

- **Restitution et organisation GT suivant :**
  - Identification des demandes et diffusion équipe projet + mobilisation experts pour GT suivants (fiches d'expression des besoins)
  - Diffusion information complémentaire : espace extranet dédié au GT sur le site
  - Enregistrement des réunions (verbatim diffusé aux membres du GT, annexe bilan)
  - CR envoyé après le réunion (sur le site)
  - ODJ envoyé avant la prochaine réunion

# Composition du Groupe de Travail « Toulon »



**Tour de table des participants du GT « Toulon »**

## Chapitre 2

# Etude des scénarios

## 2.1 Rappel des objectifs du projet

### A partir des objectifs globaux du projet...

- Améliorer et fiabiliser la desserte régionale
- Assurer une desserte grande vitesse avec un temps de parcours concurrentiel
- Constituer un réseau maillé
- Optimiser l'utilisation des lignes existantes
- Favoriser la desserte des centres
- Rechercher le meilleur projet pour l'environnement
- Limiter les coûts

### ... toutes les solutions (variantes) fonctionnelles qui permettent d'y répondre ont été recensées

- Quels emplacements possibles des gares ?
- Comment se combinent la ligne nouvelle et la ligne existante ?
- ...

## 2.1 Les objectifs de desserte sur le Secteur Toulon

- Des **objectifs** ambitieux, avec à terme (2040) :
  - Un service local accru:
    - 6 liaisons/h\* entre Aubagne et La Seyne
    - 9 liaisons/h\* entre La Seyne et La Pauline
    - 4 liaisons/h\* vers Hyères
    - 5 liaisons/h\* vers Carnoules
  - Un positionnement de Toulon dans réseau grande vitesse => 5 TGV/h\*

\* = en heure de pointe

## 2.2 Le choix du Comité de Pilotage

**Le Comité de Pilotage du 11 juillet 2011 a retenu 4 scénarios proposés à la concertation**

- **1/ Le scénario le plus proche des centres villes**
- **2/ Le scénario le plus rapide**
- **3/ Le scénario le plus économique**
- **4/ Le scénario le plus maillé**

**Ces scénarios ouverts sont une base de réflexion et d'échanges pour construire ensemble le projet**

## 2.2 Le plus proche des centres villes



## 2.2 Le plus rapide



## 2.2 Le plus économique



## 2.2 Le plus maillé



# Vos questions sur les scénarios ?

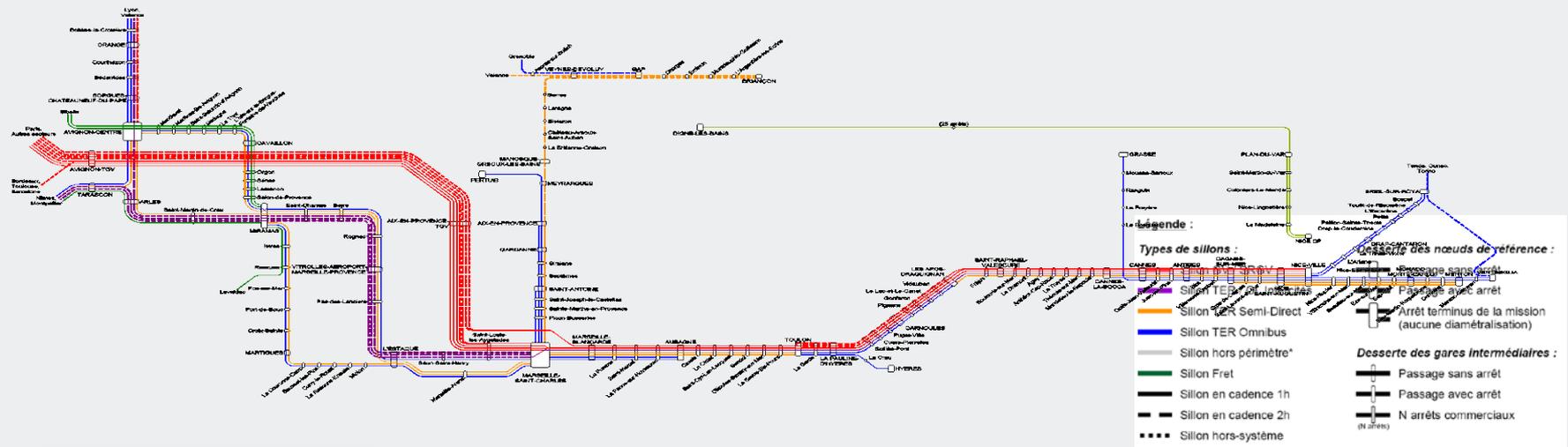
- ■ ■ ■
- ■ ■ ■
- ■ ■ ■
- ■ ■ ■
- ■ ■ ■
- ■ ■ ■

## Chapitre 3

# La traduction des scénarios sur le secteur

# La desserte sur le Secteur Toulon

2012



RFF Mission LGV PACA  
COTHEM Services & Fonctionnalités

Objectifs de desserte PACA 2012  
retranscrits de l'horaire réticulaire

Document de travail

1494.3 | Prop O b/D es-P A12 | 1.08 | 02.12.2010 | #

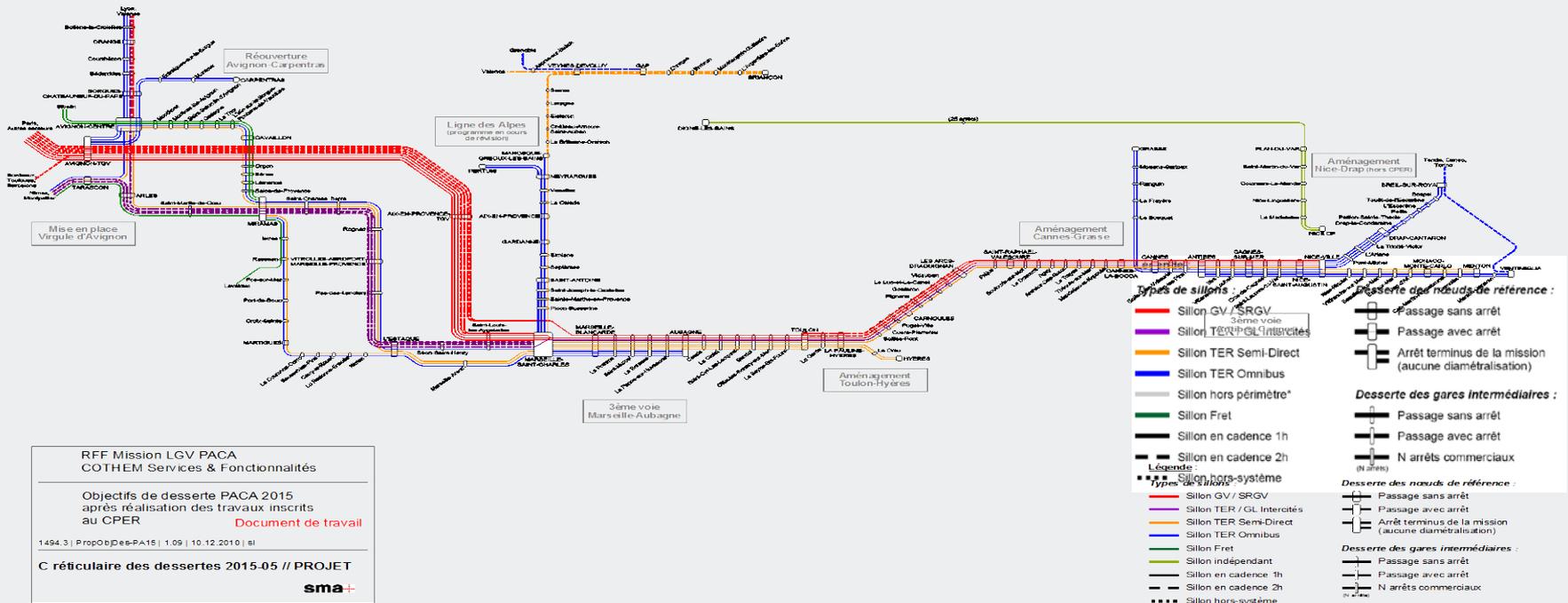
B réticulaire des dessertes 2012-04-04 PDM JEJ

Chaque trait continu représente un « sillon », c'est-à-dire un passage de train par heure dans chaque sens en heure de pointe

# La desserte sur le Secteur Toulon



2015



RFF Mission LGV PACA  
COTHEM Services & Fonctionnalités

Objectifs de desserte PACA 2015  
après réalisation des travaux inscrits  
au CPER **Document de travail**

1494.3 | PropObjDee-PA15 | 1.09 | 10.12.2010 | si

C réticulaire des dessertes 2015-05 // PROJET  
**sma+**

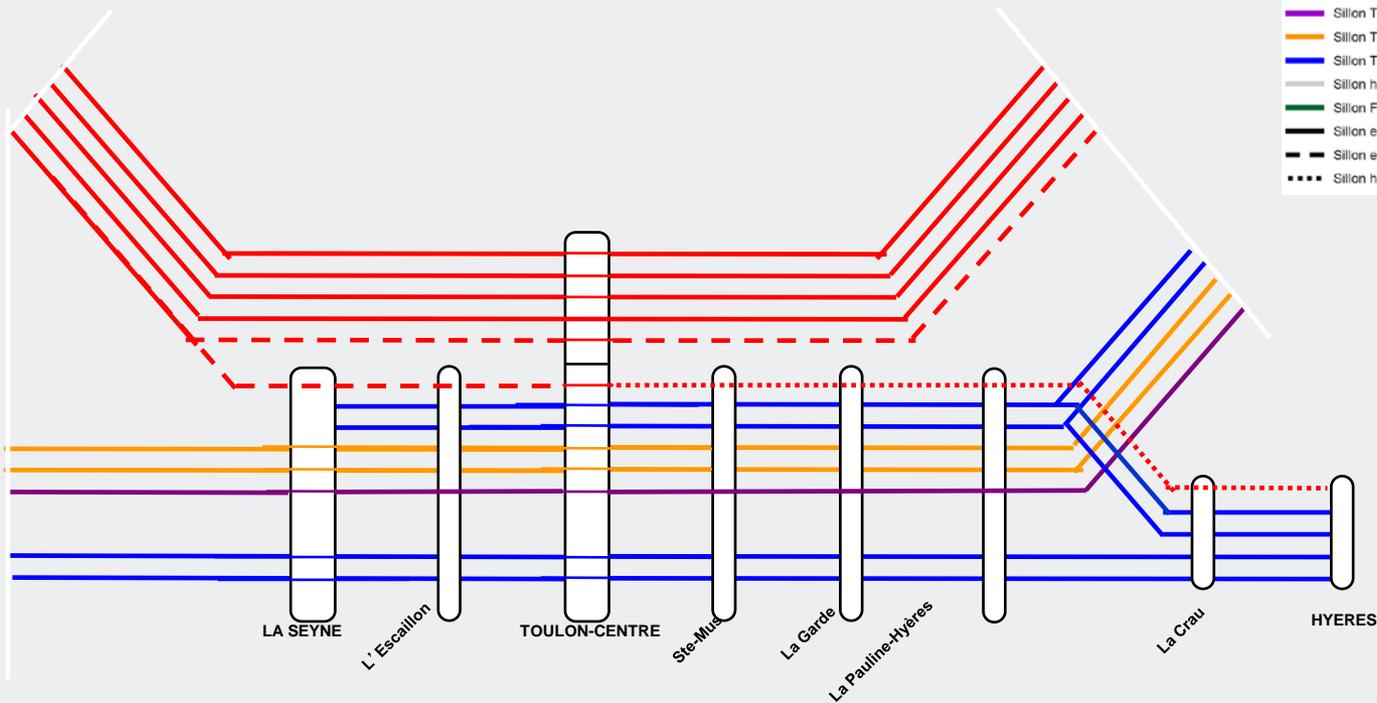
Chaque trait continu représente un « sillon », c'est-à-dire un passage de train par heure dans chaque sens en heure de pointe



# Les objectifs de desserte sur le Secteur Toulon

Toulon-Centre souterrain

2023



Légende :

Types de sillons :

- Sillon GV / SRGV
- Sillon TER / GL Intercités
- Sillon TER Semi-Direct
- Sillon TER Omnibus
- Sillon hors périmètre\*
- Sillon Fret
- Sillon en cadence 1h
- - - Sillon en cadence 2h
- ... Sillon hors-système

Desserte des nœuds de référence :

- Passage sans arrêt
- Passage avec arrêt
- Arrêt terminus de la mission (aucune diamétralisation)

Desserte des gares intermédiaires :

- Passage sans arrêt
- Passage avec arrêt
- N arrêts commerciaux (N arrêts)

Chaque trait continu représente un « sillon », c'est-à-dire un passage de train par heure dans chaque sens en heure de pointe

# Les objectifs de desserte sur le Secteur Toulon

Toulon-Centre souterrain

2040

Légende :

Types de sillons :

- Sillon GV / SRGV
- Sillon TER / GL Intercités
- Sillon TER Semi-Direct
- Sillon TER Omnibus
- Sillon hors périmètre\*
- Sillon Fret
- Sillon en cadence 1h
- Sillon en cadence 2h
- Sillon hors-système

Desserte des nœuds de référence :

- Passage sans arrêt
- Passage avec arrêt
- Arrêt terminus de la mission (aucune diamétralisation)

Desserte des gares intermédiaires :

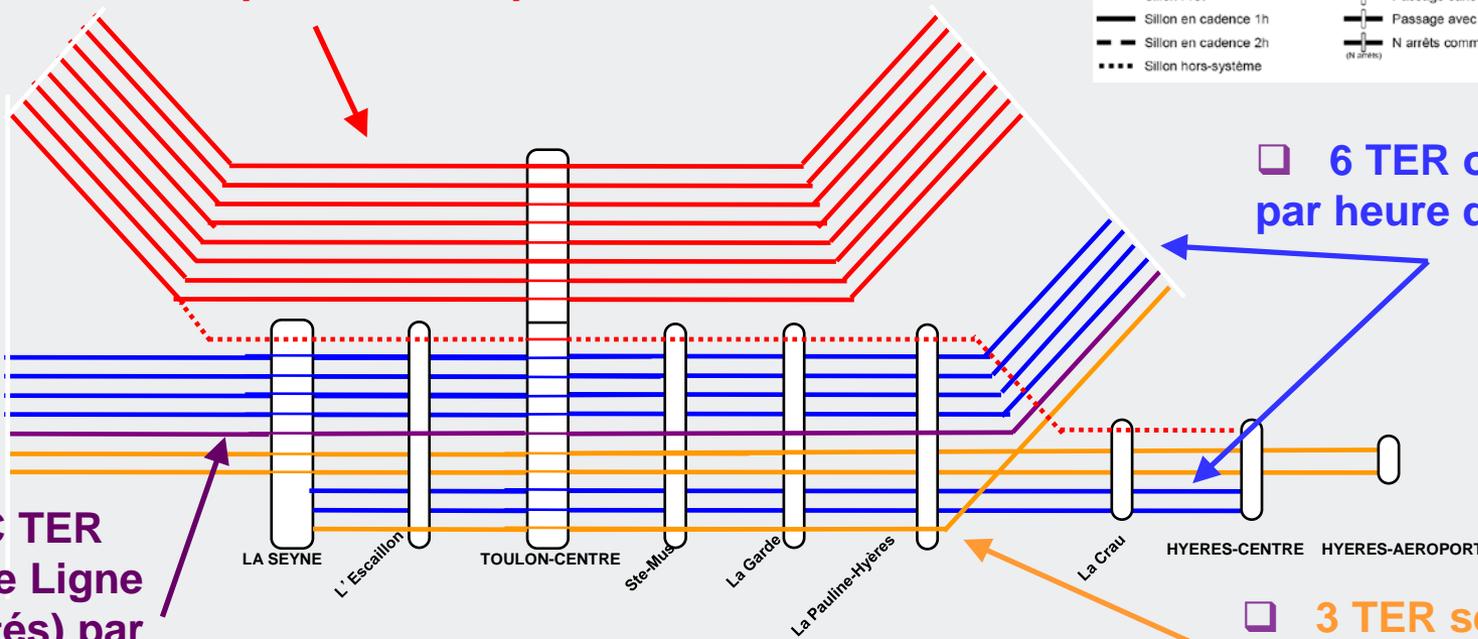
- Passage sans arrêt
- Passage avec arrêt
- N arrêts commerciaux

5 TAGV par heure de pointe

6 TER omnibus par heure de pointe

1 IC TER (Grande Ligne InterCités) par heure de pointe

3 TER semi-directs par heure de pointe

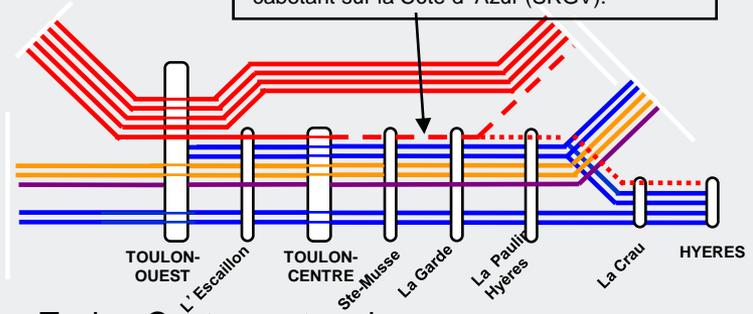


Chaque trait continu représente un « sillon », c'est-à-dire un passage de train par heure dans chaque sens en heure de pointe

# Les objectifs de desserte 2023-2040

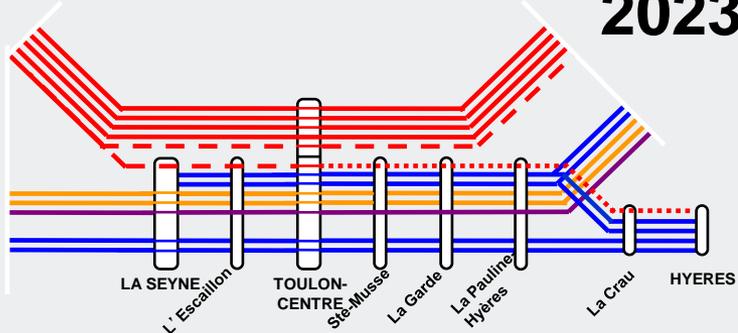
Toulon-Ouest

Le sillon ralenti (arrêt aux 2 gares ou traversée de Toulon par LC) = Paris – Nice cabotant sur la Côte d'Azur (SRGV).



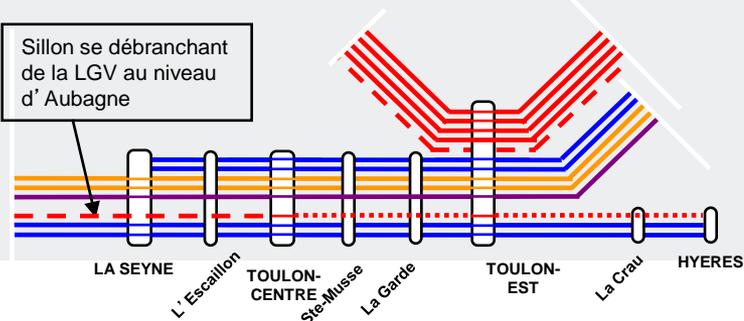
Toulon-Centre souterrain

2023



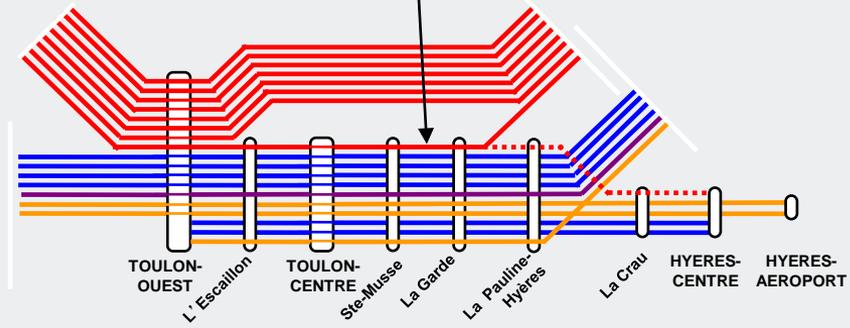
Toulon-Est

Sillon se débranchant de la LGV au niveau d'Aubagne



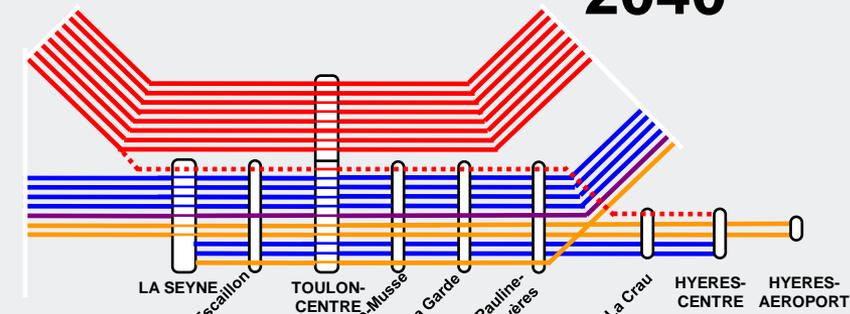
Toulon-Ouest

Le sillon ralenti (arrêt aux 2 gares ou traversée de Toulon par LC) = Paris – Menton cabotant sur la Côte d'Azur (SRGV).



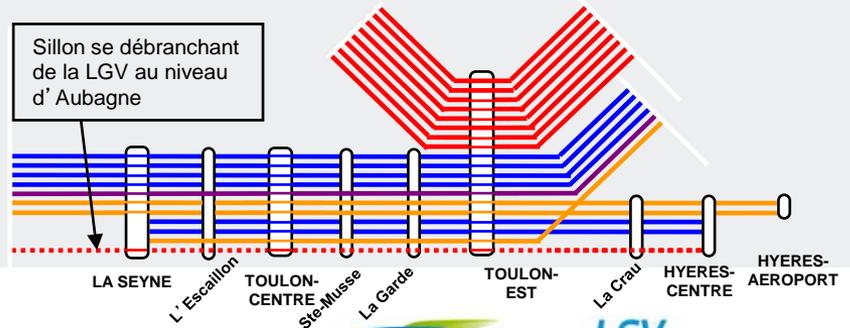
Toulon-Centre souterrain

2040



Toulon-Est

Sillon se débranchant de la LGV au niveau d'Aubagne



# Les enjeux du secteur

# 4.1 La méthode d'étude

## De l'aire d'étude ... à la Zone d'Etude Préférentielle

### 1. Analyse et évaluation des enjeux territoriaux

- Milieu physique (ressource en eau, risques naturels)
- Milieux naturels (terrestre, aquatique)
- Milieu humain (habitat, activités)
- Milieu agricole
- Paysage / patrimoine

### 2. Analyse du relief

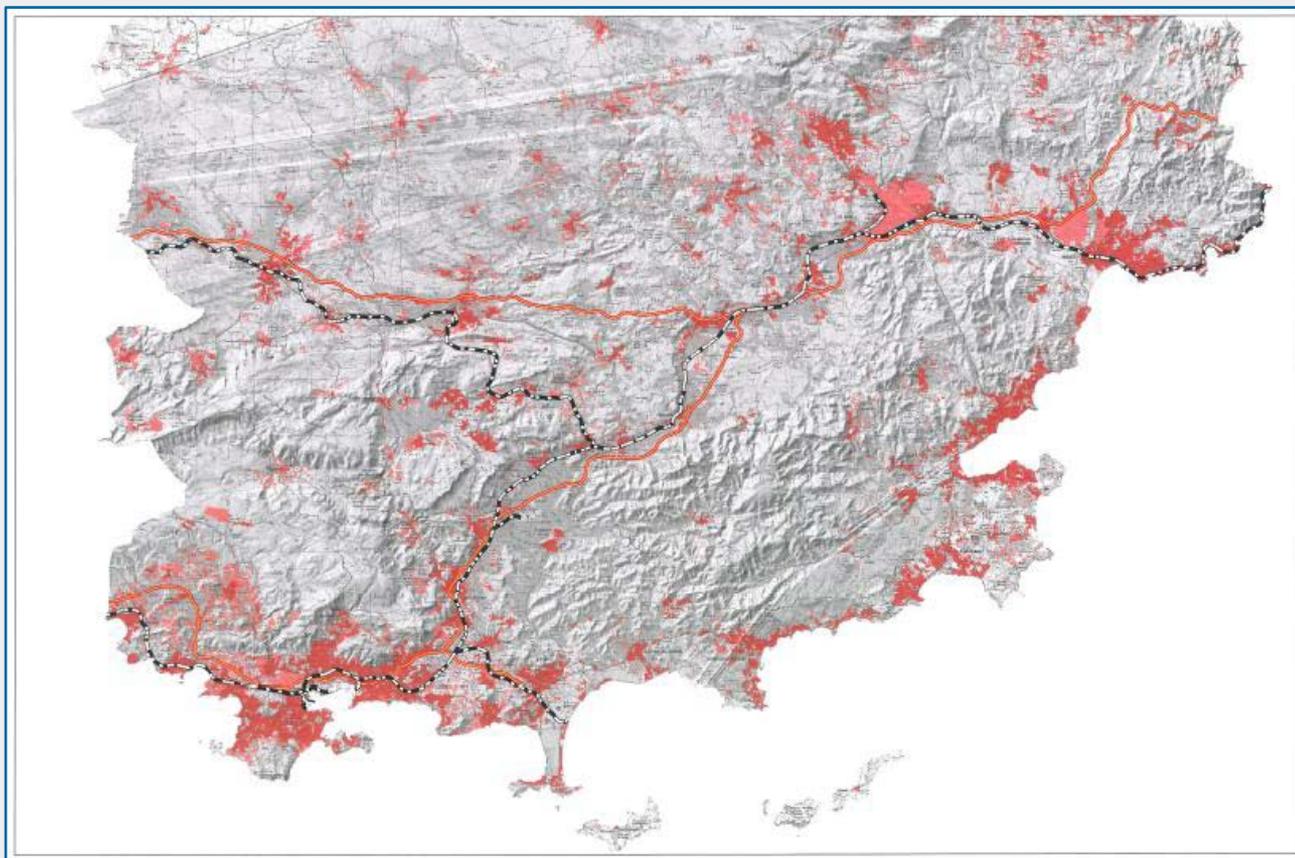
- Altitude
- Pente
- ...

### 3. Synthèse des zones les plus sensibles

### 4. Zone d'Etude Préférentielle

## 4.1 L'évaluation des sensibilités

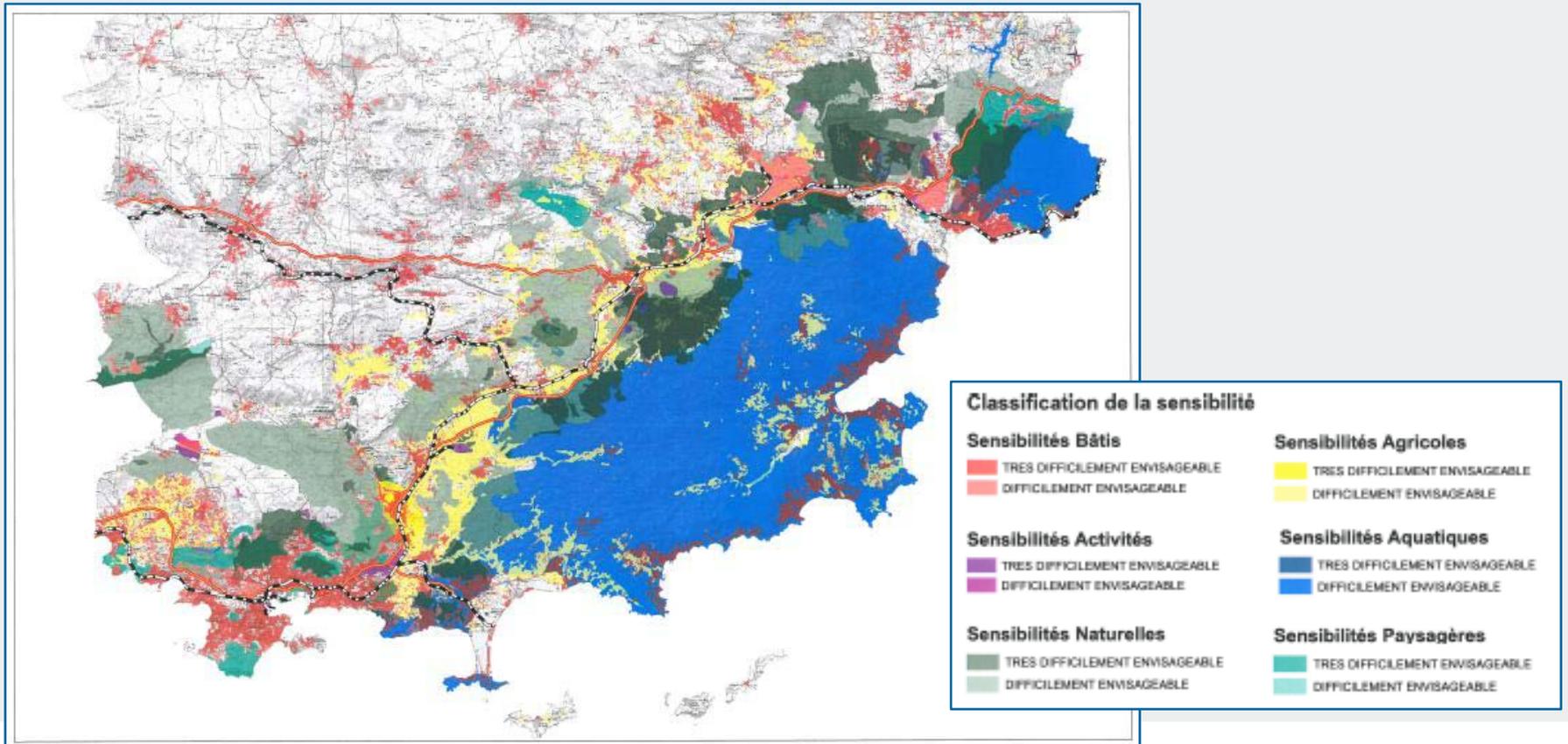
### Exemple : le Milieu Humain / Habitat



TRES DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE  
DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE

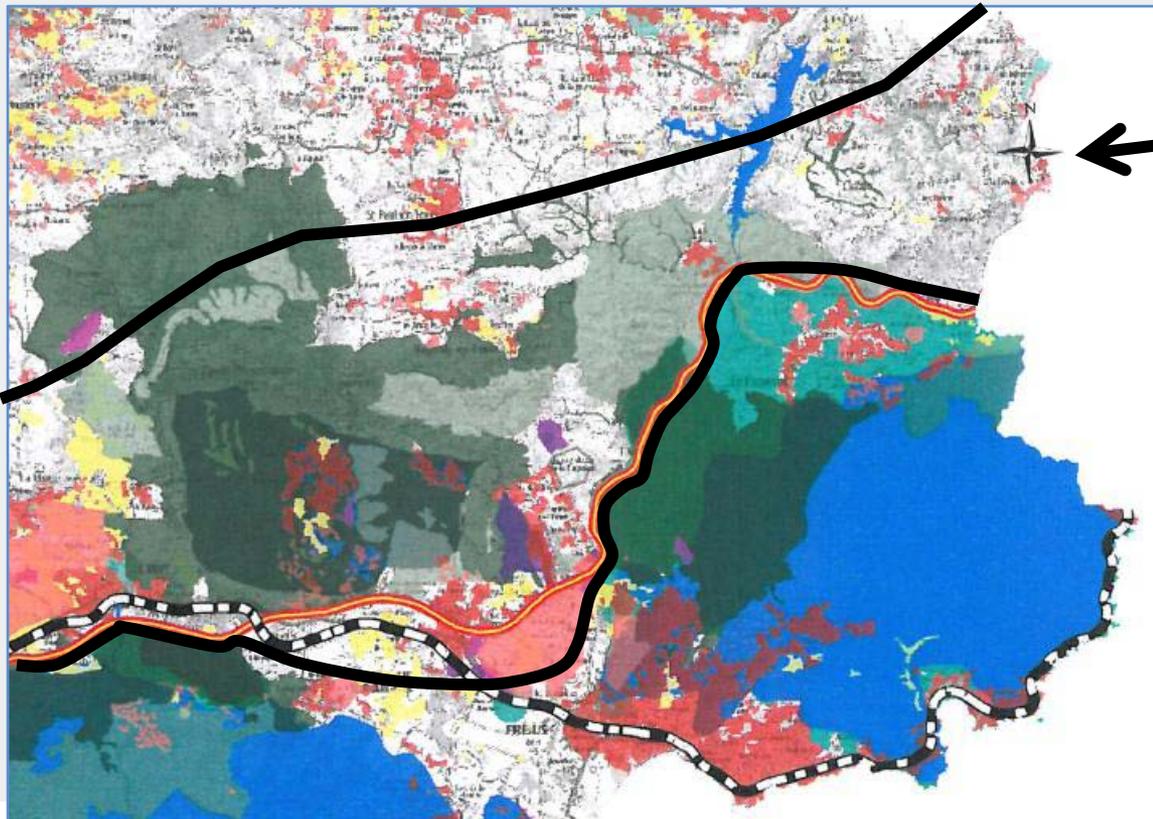
## 4.1 La synthèse des zones les plus sensibles

La synthèse de toutes les sensibilités a permis de définir les zones les plus sensibles, à éviter



## 4.1 La zone d'études préférentielle

Sur cette base, des Zones d'Etude Préférentielles (ZEP) qui évitent les espaces de plus fortes contraintes, tout en permettant de rechercher des fuseaux de passage sont définies



ZEP

## 4.2 Secteur de Toulon: cartes des sensibilités

- **Sensibilités tous domaines**
- **Espaces bâtis**
- **Espaces d'activités**
- **Paysage et patrimoine**
- **Milieus naturels terrestres**
- **Milieus naturels aquatiques**
- **Agriculture – viticulture**

## 4.2 Contexte du secteur Toulon

- **Contexte du milieu naturel :**
  - **Un site urbain entre montagne et mer**
  - **Des zones karstiques préservés liées à la ressource en eau potable**
  - **De nombreux sites naturels sensibles, dont certains protégés ou en cours de protection**
  - **Zone naturelle sensible et inondable du Plan de La Garde protégeant un milieu aval urbanisé**
  - **Un écrin montagneux de grande valeur paysagère, de nombreux sites classés et en projet, inscrits ou ZPPAUP**
  - **Des terroirs agricoles aux portes de la ville, des vignobles AOC, figue de Solliès AOC**

## 4.2 Contexte du secteur Toulon

- Contexte du milieu humain :
  - Synthèse des principaux aménagements projetés :
    - Une agglomération en pleine restructuration :
      - projet Rade de Toulon
      - projet « technopôle de la mer » à l'ouest
      - projet « Axe des gares » au centre
      - zone industrielle et d'activités en évolution à l'Est
    - Des objectifs de desserte et des besoins d'aménagements

## 4.3 Le Secteur Toulon : rappel des objectifs

- Des **objectifs fixés** ambitieux pour le territoire avec à terme (2040):
  - Un service local accru:
    - 6 liaisons/h\* entre Aubagne et La Seyne
    - 9 liaisons/h\* entre La Seyne et La Pauline
    - 4 liaisons/h\* vers Hyères
    - 5 liaisons/h\* vers Carnoules
  - Un positionnement de Toulon dans réseau grande vitesse => 5 TGV/h\*

**NB: Réseau actuel** = 7 trains/h\* (omnibus, intercités et grandes lignes) sans marge de manœuvre

\* = en heure de pointe

## 4.3 Les adaptations du réseau - secteur Toulon

- entre Aubagne et Toulon ligne existante très sinueuse en site contraint => nécessité d' une ligne nouvelle
- Traversée de Toulon et gare en surface irréalistes (impacts urbains, incompatibilité projets TPM) => traversée en tunnel pour la LGV
- Lignes existantes réaménagées pour répondre augmentation trafic TER
- entre Toulon et Hyères, doublement partiel

## 4.4 Traduction des scénarios / secteur Toulon

- **Éléments communs aux 3 gares :**
  - **Traversée des massifs essentiellement en tunnel dans tous les cas**
  - **L'emplacement de la gare => incidence sur le fuseau de départ dans le sillon permien**
- **Avec une gare Toulon Ouest =>**
  - **arrivée LN : recherche meilleurs fuseaux entre plateaux et plaines depuis Aubagne aux enjeux différents**
  - **traversée de Toulon en tunnel : localisation des entrées / sorties**
  - **Zone industrielle et d'activités existantes**
  - **Cohérence avec les projets « Rade de Toulon » et « Technopôle de la mer »**
  - **Liaison entre gare nouvelle et centre ville Toulon facilitée par le TCSP projeté.**

## 4.4 Traduction des scénarios / secteur Toulon

- Avec une gare Toulon Centre Souterrain =>
  - arrivée LN : recherche meilleurs fuseaux entre plateaux et plaines depuis Aubagne aux enjeux différents
  - traversée de Toulon en tunnel : localisation des entrées / sorties
  - *Connexion entre gare souterraine et gare existante*
  - Proximité des activités et de la population de Toulon
  - Cohérence avec le projet d'aménagement autour de la gare existante
  - Accès en voiture et parking complexes
  - Ouvrages techniques complexes
  - permet de contenir l'étalement et de préserver les terres agricoles

## 4.4 Traduction des scénarios / secteur Toulon

- **Avec une gare Toulon Est =>**
  - **franchissement du plateau de Siou Blanc**
  - **tunnel sous massifs Caume et Coudon avec préservation paysages**
  - **Traversée de milieux karstiques : difficultés techniques et protection de la ressource en eau potable**
- **Liaison gare nouvelle/Centre ville Toulon difficile**
- **Zone industrielle et d'activités existantes et en développement**

# 4.5 Vos questions sur la traduction des scénarios ?

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...
- ...