



Groupe de Travail « Vallée de l'Huveaune » n° 2

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

5 octobre 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 — I
ENTES — BOURGOGNE FRANCHE COMTE — BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE — CENTRE LIMOUSIN — HAUTE ET BASSE NORMANDIE — ÎLE DE FRANCE — LANGUEDOC ROUSSILLON — MIDI PYRÉNÉES — NORD PAS
MENT DURABLE — ACCOMPAGNEMENT — COMMUNICATION — SÉCURITÉ — AMÉNAGEMENT
TE — BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE — CENTRE LIMOUSIN — HAUTE ET BASSE NORMANDIE — ÎLE DE FRANCE — LANGUEDOC ROUSSILLON — MIDI PYRÉNÉES — NORD PAS
CO-RRESPONSABILITÉ — RÉSEAU — AVENIR — MOBILITÉ — ACCÈS — EUROPE — TERRITOIRES — INNOVATION — PERFORMANCE — DÉVELOPPEMENT DURABLE — ACCOMPAGNEMENT — COMMUNICATION — SÉCURITÉ — AMÉNAGEMENT
ENT DURABLE — ACCOMPAGNEMENT — COMMUNICATION — SÉCURITÉ — AMÉNAGEMENT

Proposition d'ordre du jour



1. Synthèses des 1^{ers} groupes de travail

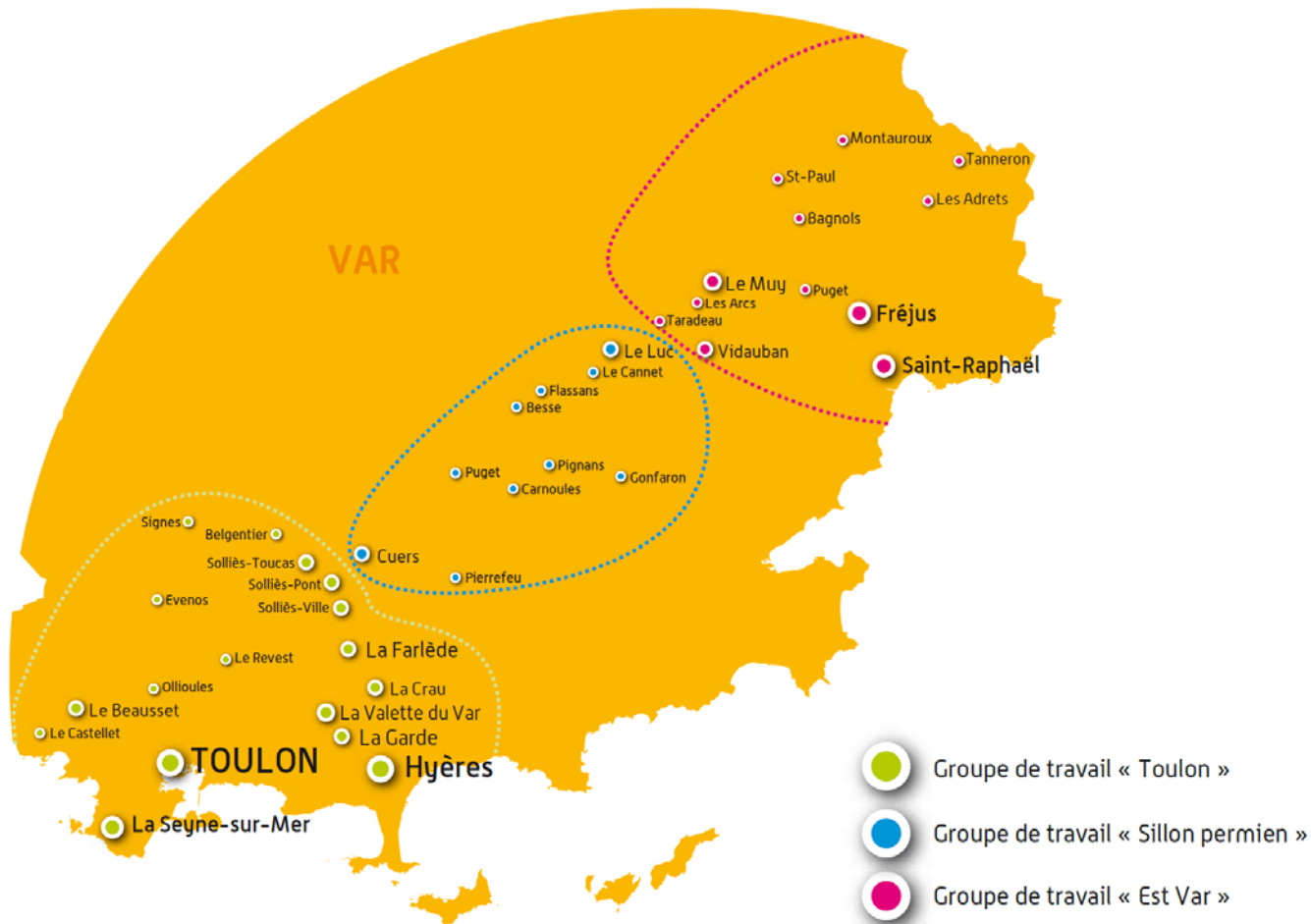
2. Rappel des attendus du groupe de travail et réponses

3. Synthèse des avis sur les scénarios pour le CoTer

4. Préparation du prochain GT sur les fuseaux

Synthèses des premières sessions de travail

Demandes complémentaires Var



Demandes complémentaires Var

GT Toulon

- Eléments sur les fréquentations attendues selon les différents sites de gares
- Faisabilité d'une **gare Toulon** surface ou en tranchée entre deux tronçons en tunnel
- Eclairage sur les **sites potentiels de gare** s'appuyant sur les résultats intermédiaires des études

GT Sillon Permien

- Eclairage sur les emprises d'un doublement de voies, d'une ligne nouvelle
- Eclairage sur des solutions possibles de nombreux petits shunts ou quelques grands shunts
- Enseignements du **GT AGRI-VITI**

Demands complémentaires Var

GT Est-Var

- Avenir de la **gare actuelle des Arcs** avec une nouvelle gare Est Var : maintien ou suppression ?
- Des exemples d'insertion d'une LN dans le paysage, retour d'expérience de cicatrisation paysagère
- Un schéma d'une gare mixte TGV-TER pour visualiser l'emprise
- Maillage pour la population locale, prise en compte des besoins des usagers
- Prise en compte des **risques inondation et feux de forêt, et des zones de protections type Natura 2000**

Demands complémentaires Var

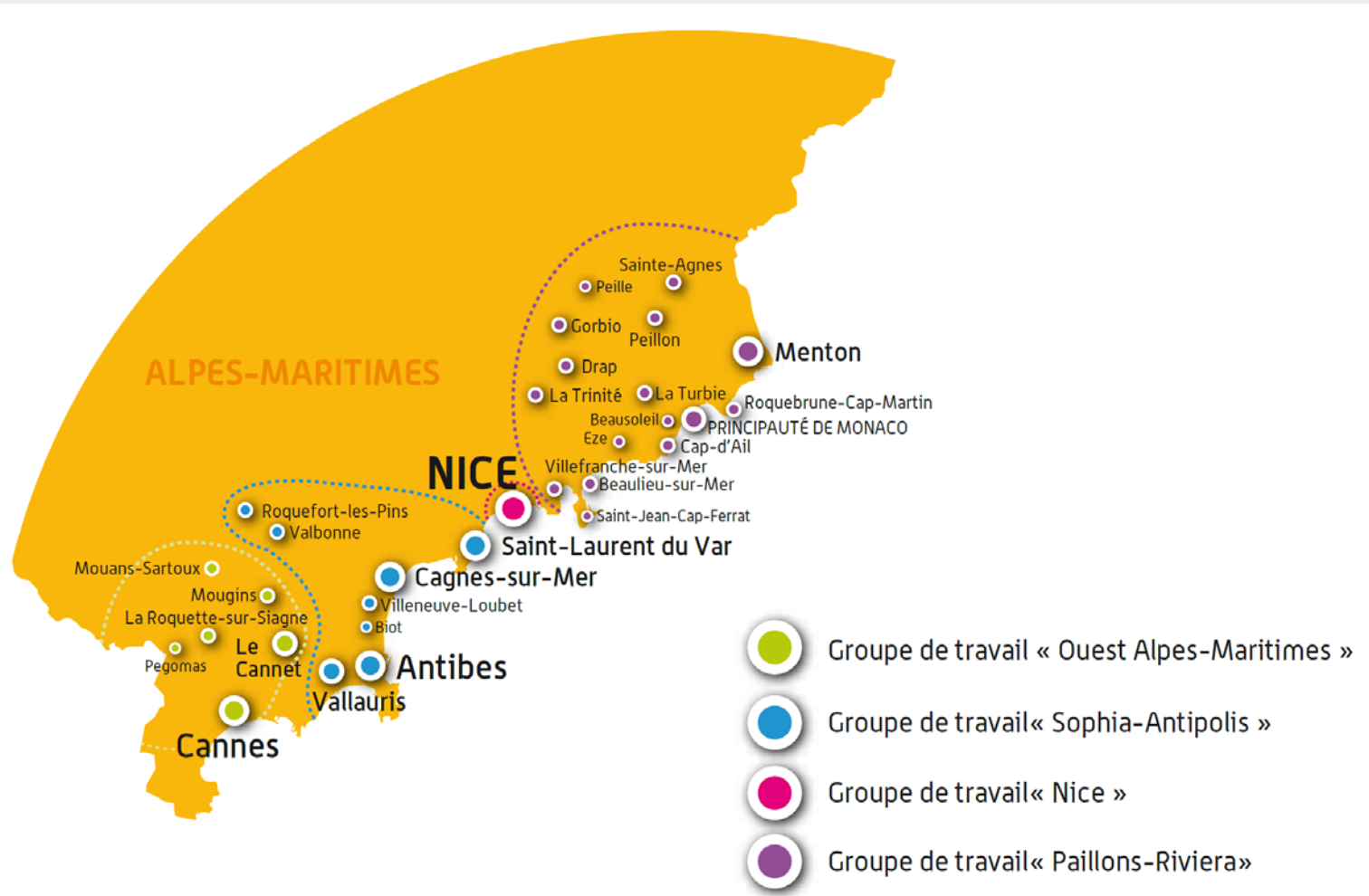
GTT VITI-AGRI

- Données AGRI-VITI à compléter (RGA 2010, projet ZAP, sylviculture, base HYDRA, etc...)
- Approche économique des enjeux agricoles et viticoles

Contributions des acteurs du Var

- Groupe varois de réflexion sur LGV PACA : Observations sur les scénarios retenus par le COPIL du 12/07/2011 et proposition d'un scénario optimisé – **Toulon Centre**
- Frédéric-Georges Roux: contributions aux Groupes de Travail du Var septembre 2011 - Proposition d'un scénario alternatif et Quel scénario pour Toulon et le Sillon Permien? – **Nord Toulon**
- Motion GT Toulon pour une gare Toulon Centre
- Contribution de l'association « Les Amis du Vieux Revest et du Val d'Ardène », et l'association « Loisirs et Culture »

Demandes complémentaires Alpes-Maritimes



Demandes complémentaires Alpes-Maritimes

GT Ouest-Alpes-Maritimes :

- Etude comparative entre les **gares** de Cannes et Ouest Alpes Maritimes
- Expertise d'une entreprise ferroviaire sur la définition des dessertes, les besoins en matière de gare, ainsi que sur les possibilités en termes d'exploitation de la desserte de Cannes
- Réponse sur la proposition de scénario faite par le GIR MARALPIN
- Informations sur les circulations exceptionnelles pour desservir Cannes à l'occasion de ses manifestations importantes
- Présentation des dessertes prévisionnelles journalières

Demandes complémentaires Alpes-Maritimes

GT Sophia Antipolis

- Etude de l'incidence de la **vitesse** sur les temps de parcours Cannes - Nice
- Etude des **dessertes d'Antibes et Sophia** depuis la gare Ouest Alpes-Maritimes
- Présentation des coûts comparatifs entre une ligne grande vitesse et une ligne mixte fret / voyageurs
- Présentation des infrastructures prise en compte dans l'évaluation des coûts des gares nouvelles
- Présentation de la méthode de calcul des coûts et des marges d'incertitude
- Présentation des dessertes prévisionnelles de Marseille
- Données sur le report modal voiture / train.

Demands complémentaires Alpes-Maritimes

GT Nice

- Etude de raccordement des Chemins de Fer de Provence à Nice Aéroport
- Rapports temps de parcours / vitesse / coûts
- Présentation de la desserte de Cannes à partir de la gare Ouest Alpes-Maritimes
- Retours sur les études menées en hydrogéologie / aquifères / urbanisme et sismologie

GT Riviera Paillons

- Etude sur les connexions prévues avec le **réseau italien**
- Etude d'opportunité de la **gare de Nice-Aéroport**
- Présentation des aménagements prévus en gares sur le secteur

Contributions des acteurs des Alpes-Maritimes

- Comité Cannes – Grasse: Proposition d'un fuseau alternatif (fonctionnalités et services identiques aux scénarios proposés)
- GIR-MARALPIN : Mémoire du 28 mars 2011 « Sur les derniers enjeux de la LGV PACA et sur les moyens à mettre en œuvre pour les résoudre dans le sens de l'aménagement raisonné du territoire »

Demands complémentaires Bouches du Rhône



Demandes complémentaires Bouches du Rhône

Gares

- Présentation des éléments en faveur du choix Gare (PEM) Marseille-Saint-Charles vs Gare (PEM) Blancarde (cohérence vs Euromed 2).
- Faisabilité d'une gare secondaire TAGV à l'Est de Marseille (La Barasse): cohérence avec le SCOT et impacts sur exploitation/capacité

Capacité, Exploitation et Technique

- Scénario zéro: l'aménagement du réseau classique-hors LGV- pour satisfaire les objectifs de desserte 2023-2040
- Comment la problématique fret est elle intégrée dans les objectifs 2023-2040?
- Desserte Aubagne-Aix en direct via Valdonne ou Blancarde
- Etude quatrième voie Marseille-Aubagne
- Etude d'un passage en tunnel dans la Vallée de l'Huveaune

Demandes complémentaires Bouches du Rhône

Environnement

- Problématiques foncières
- Cumul des nuisances (cartographie et méthodologie de prise en compte)
- Perturbations : point sur la réglementation concernant les devoirs du maître d'ouvrage sur les nouvelles infrastructures (mesures contre le bruit...)
- Plan de prévention des risques technologiques & identification des sites à risques
- Etude hydrogéologique de Cuges-les-Pins
- Continuité de la trame verte Calanques-Sainte Baume
- Gestion des zones inondables de la Vallée de l'Huveaune (surélévation, protection..)

Demandes complémentaires Bouches du Rhône

Prospective

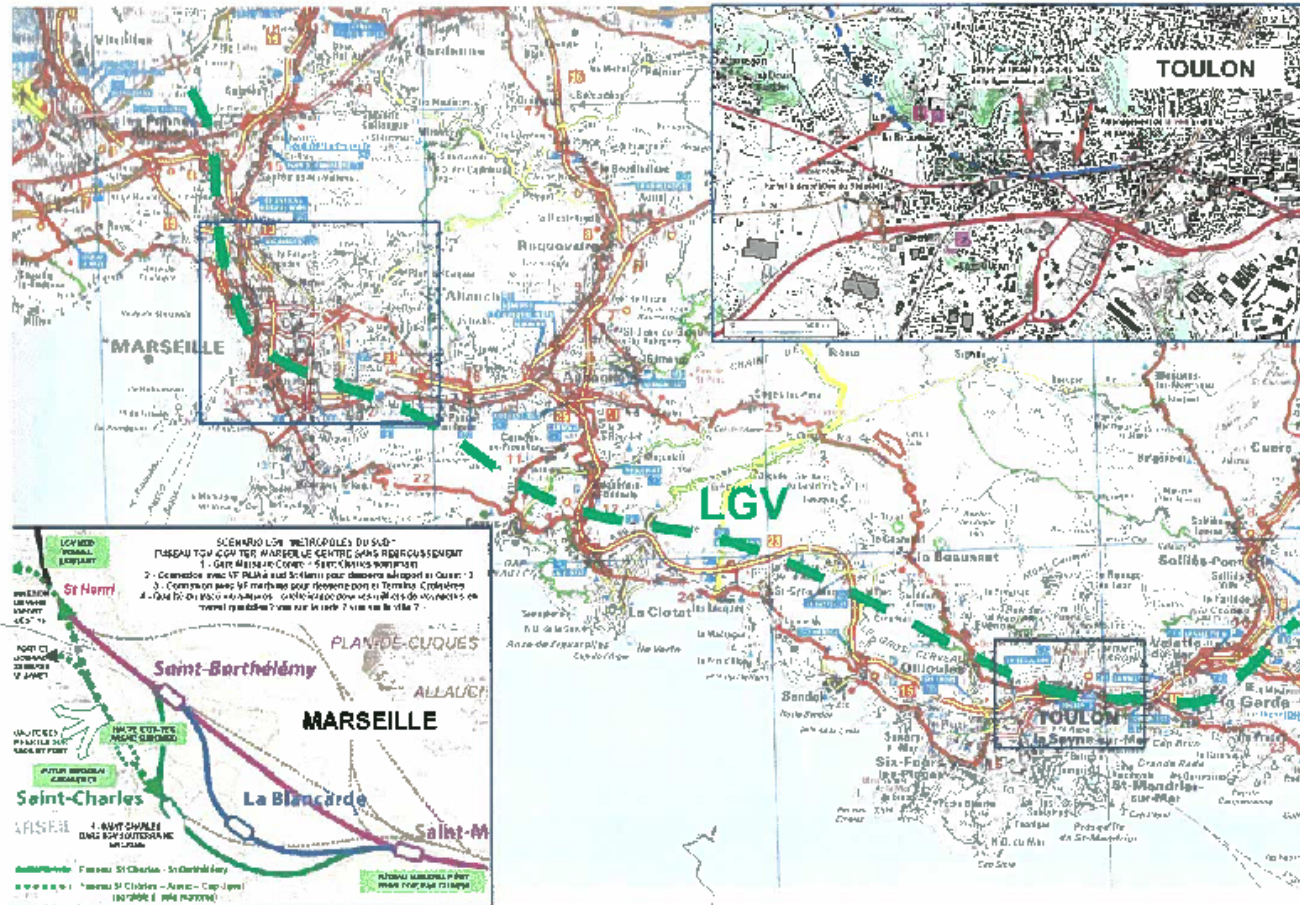
- Interconnexion avec les transports communs urbains et les plans de déplacements urbains
- Interconnexion LGV/TER, LGV/aéroport, LGV/Port...
- Présentation de la cohérence entre le projet et la prospective territoriale

Scénario / Fuseau

- Etude d'un scénario qui passe sous le plateau de St Cyr, alternatif au passage dans la Vallée de l'Huveaune (sur la base d'un tracé remis par l'association « Vivre à Gémenos » URVN, FNE)

Contributions reçues des acteurs

Bouches-du-Rhône Tracé remis par l'association « Vivre à Gémenos » URVN, FNE



Ce que nous retenons de la 1^{ère} réunion

Les points d'accord du GT1 Vallée de l'Huveaune

1. La saturation du réseau
2. La nécessité d'une gare souterraine en ligne à Marseille-Saint-Charles
3. L'importance du critère « desserte du Centre Ville » dans le choix des scénarios pour l'intermodalité qu'il offre.

Les attendus du GT1 Vallée de l'Huveaune

Un fuseau alternatif sur la base de la contribution de l'association « Vivre à Gémenos ».

1. **Mobilisation des BE technique et environnement** → depuis le 21/09/2011
2. **Réunion de travail** → le 04/10/2011

→ Présentation avancement ce jour, → présentation en COTER le 17/10, adressée aux membres du GT à la suite et présentation détaillée au GT3

Les attendus du GT1 Vallée de l'Huveaune

Gares / Socio-éco / Prospective

1. **Éléments de réflexion gare Est Marseille, comme gare secondaire SRGV – La Barasse** → présentation ce jour
2. **Cohérence du projet avec éléments du SCOT** → présentation ce jour
3. **Report modal : point de bascule vers le rail** → GT3

Les attendus du GT1 Vallée de l'Huveaune

Capacité, Exploitation et Technique

1. **Eléments sur le fret et son évolution** → Eléments ce jour, GT FRET
2. **Etude 4ème voie Marseille – Aubagne** → demande d'étude d'une situation 0, définie comme étant l'aménagement du réseau classique seul, sans création d'une ligne nouvelle, pour satisfaire les réticulaires 2023 et 2040 → présentation en COTER le 17/10, adressée aux membres du GT à la suite et présentation détaillée au GT3
3. **Etude d'une ligne souterraine dans la vallée de l'Huveaune** → demande d'étude d'un fuseau supplémentaire → présentation GT3

Environnement

- 1. Synthèse des contraintes sonores** liées au passage d'un TAGV → mobilisation des acousticiens des BE (coupes types de propagation du bruit en fonction de différents critères → **Positionnement sur le BRUIT**)
- 2. Zones inondables de la Vallée de l'Huveaune:** Quels aménagements? Que s'interdit-on de faire? (surélévation, protection...)
- 3. Emprunt du couloir de la ligne existante :** Gestion de la proximité avec les entreprises à risques (type SEVESO)? → **Position RFF/SEVESO**

Éléments de réflexion

Eléments environnementaux

- **Synthèse des contraintes sonores** liées au passage d'un TAGV
→ mobilisation des acousticiens des BE (coupes types de propagation du bruit en fonction de différents critères →
Positionnement sur le BRUIT
- **Zones inondables de la Vallée de l'Huveaune:** Quels aménagements? Que s'interdit-on de faire? (surélévation, protection...)
- **Emprunt du couloir de la ligne existante :** Gestion de la proximité avec les entreprises à risques (type SEVESO)? →
Position RFF/SEVESO

- **Synthèse des contraintes sonores**

Environnement – Le Bruit

F1 : Protection des populations vis-à-vis du bruit ferroviaire

Synthèse des orientations proposées par le groupe de travail thématique

- Informer les co-financiers et les collectivités de la demande forte de prise en compte du bruit dans la conception du projet ;
- Éviter au maximum les zones urbanisées et les zones d'activité, notamment en prenant en compte les projets d'aménagement (PLU, SCOT, etc.) ;
- Protéger les hommes de façon exemplaire contre le bruit, en allant au-delà de la législation actuelle et notamment des seuils de l'arrêté ferroviaire bruit de 1999.

La réglementation relative aux lignes ferroviaires à grande vitesse

Le bruit de la circulation ferroviaire est un phénomène essentiellement fluctuant qui est caractérisé par une valeur sur un temps donné : le niveau énergétique équivalent (abrégié LA_{eq}). Ce niveau énergétique équivalent LA_{eq} d'un bruit fluctuant est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie pendant la même période d'observation : il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant cette durée.

Les études acoustiques d'infrastructures ferroviaires s'inscrivent dans le cadre réglementaire précis issu de la loi cadre sur le bruit n°92.144 du 31 décembre 1992 (article 12), retranscrit depuis octobre 2000 aux articles L.571-9 et L.871-10 du Code de l'Environnement et précisé par :

- le décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à « la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres » ;
 - l'arrêté du 8 novembre 1999, relatif au « bruit des infrastructures ferroviaires ».
- En France, ce sont les périodes de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h) qui ont été adoptées comme références pour le calcul du niveau LA_{eq} des infrastructures de transport terrestre. Les indices réglementaires s'appellent :
- LA_{eq} (6h-22h) ou LA_{eq} diurne ;
 - LA_{eq} (22h-6h) ou LA_{eq} nocturne.

Ils correspondent à l'énergie moyenne perçue sur les périodes correspondantes pour l'ensemble des bruits émis par la circulation des trains et s'expriment en dB(A). Sur ces périodes de référence, la réglementation impose de ne pas dépasser des seuils de gêne (seuils de contribution acoustique) dont la valeur dépend à la fois de l'ambiance sonore préexistante et de l'usage des locaux concernés (logements, établissements de santé, établissements d'enseignement, etc.) pour l'ensemble des bâtiments dont la construction s'avère antérieure à l'enquête publique destinée à autoriser la réalisation du projet d'infrastructure.

Pour les infrastructures ferroviaires, l'arrêté du 8 novembre 1999 vient préciser les indicateurs de gêne due au bruit ferroviaire (dénommés If_{jour} ou If_{nuit}). Ils sont définis sur la base des LA_{eq} :

- $If_{jour} = LA_{eq} (6h-22h) - 3 \text{ dB(A)}$;
- $If_{nuit} = LA_{eq} (22h-6h) - 3 \text{ dB(A)}$.

USAGE ET NATURE DES LOCAUX	Ifjour	LAeq jour	Ifnuit	LAeq nuit
Établissements de santé, de soins et d'action sociale (sauf que les salles de soins et les salles réservées à la réparation des matériels)	57 dB(A)	60 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
Salles de soins et salles réservées à la réparation des matériels	54 dB(A)	57 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des salles de travaux et des locaux sportifs)	57 dB(A)	60 dB(A)	/	/
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	57 dB(A)	60 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	62 dB(A)	65 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	62 dB(A)	65 dB(A)	/	/

Pour les infrastructures ferroviaires circulées par des TGV à plus de 250 km/h, un niveau de contribution sonore journalier (6h-22h) inférieur à 60 dB(A) donnera un If_{jour} inférieur à 57dB(A).

Pour une infrastructure ferroviaire neuve destinée à la seule circulation de TGV à plus de 250 km/h, les seuils de contribution sonore à ne pas dépasser sont donnés dans le tableau ci-contre pour les indicateurs de gêne ferroviaire et pour les LA_{eq} correspondants. Dans les études puis la mise en service de ses projets, le non dépassement des seuils constitue une obligation de résultat pour Réseau Ferré de France.

Nature et méthodologie des études usuellement mises en œuvre par RFF

Le strict respect de la réglementation s'impose à Réseau Ferré de France pour deux raisons essentielles. En tant qu'établissement public, Réseau Ferré de France est en effet :

- **comptable auprès de sa tutelle du respect des réglementations environnementales et du bon usage des deniers publics** alloués pour les études, les travaux puis la mise en service des projets d'infrastructures ferroviaires dont il assure la maîtrise d'ouvrage ;
- **redevable et soucieux d'une égalité de traitement de l'ensemble des citoyens riverains** de ses projets sur l'ensemble du territoire français métropolitain.

Au stade des **études préliminaires**, les études mises en œuvre par Réseau Ferré de France visent essentiellement à caractériser et dénombrer le bâti au sein des différents fuseaux d'études envisagés (inventaire des zones bâties denses, des projets d'urbanisation, dénombrement du bâti, repérage des établissements sensibles). Ces études se traduisent par des données chiffrées qui alimentent la comparaison des fuseaux de passage envisagés. Des analyses reposant sur des méthodologies de type « halo acoustique » (cf. carte ci-contre) peuvent également être mises en œuvre. Ce n'est qu'au stade des études d'Avant-Projet Sommaire que des études acoustiques prévisionnelles sont menées pour différencier les options de tracé possible. Dès lors que le tracé proposé au titre de cet Avant-Projet Sommaire se trouve arrêté, les études acoustiques prévisionnelles menées permettent de pré-dimensionner (longueur, hauteur et coût) les dispositifs de protection à mettre en œuvre pour assurer le respect des seuils de contribution sonore réglementairement fixés, à savoir, pour une ligne ferroviaire uniquement circulée par des trains à grande vitesse (vitesse supérieure à 250 km/h) et pour des locaux à usage d'habitation en zone d'ambiance sonore pré-existante modérée :

- LA_{eq} (6h-22h) ou LA_{eq} diurne = 60 dB(A) ;
- LA_{eq} (22h-6h) ou LA_{eq} nocturne = 55 dB(A).

Les dispositifs de protection acoustique dimensionnés sont présentés dans l'étude d'impact du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. Réseau Ferré de France a une **obligation de résultats** : l'efficacité des protections mises en œuvre lors des travaux après prise en considération des éventuelles adaptations de projet survenues lors des études d'Avant-Projet Détaillé fait l'objet de mesures sonométriques de vérification, notamment lors des bilans LOTI.

Premiers engagements de RFF pour la poursuite des études

- *Le groupe de travail a bien intégré le fait que toute démarche volontariste visant à la prise en compte de seuils de contribution acoustique dépassant les obligations réglementaires ne pourra être soutenue par RFF que dans l'hypothèse où les collectivités territoriales décideraient de participer au financement du surplus d'études et de travaux de protection acoustique nécessaires.*

RFF s'engage toutefois à relayer auprès des co-financiers la demande d'un projet exemplaire respectant les normes les plus exigeantes (normes DMS) prenant en compte les espaces et modes de vie extérieurs spécifiques à la région PACA. Par ailleurs, répondant à une demande du groupe, RFF s'engage à considérer dans la poursuite des études :

- **que tous les logements à usage d'habitation des secteurs géographiques traversés soient considérés comme bénéficiant d'un zone d'ambiance sonore pré existante modérée** : la contribution sonore maximale du projet s'avèrera donc inférieure au même seuil pour l'ensemble des logements riverains, y compris ceux situés en zone d'ambiance sonore pré existante non modérée ;
- **que toutes les sections du projet soient également traitées en référence aux seuils de contribution sonore maximale définis pour les sections circulées à plus de 250 km/h.**
- **Les autres actions sur lesquelles RFF s'engage concernent :**
 - **l'élaboration d'un guide méthodologique avant l'engagement des études préliminaires** visant à exposer et à illustrer par des exemples concrets les méthodes proposées pour la caractérisation des lieux d'habitation et établissements au sein de l'aire d'étude et l'analyse des sensibilités acoustiques ;
 - **la mise en place au stade des études préliminaires d'un séminaire à destination des acteurs concernant le bruit des infrastructures ferroviaires ;**
 - **l'organisation de visites régulières de LGV mises en service afin de sensibiliser les co-financiers à la problématique du bruit et l'élaboration, à chaque phase d'études, d'une plaquette de communication sur la thématique du bruit et ce jusqu'à l'enquête publique ;**
 - **la réalisation de mission de contrôle extérieur environnement (expertise) sur l'ensemble des études acoustiques réalisées jusqu'à la mise à l'enquête publique du projet ;**
 - **la vérification du respect des seuils de contribution sonore après mise en service du projet.**

Environnement - PPRT

- **2 usines recensées par RFF**
 - CEREXAGRI (entrée Nord de Marseille)
 - ARKEMA (Zone St Menet)
- **Participation à l'élaboration du PPRT**
 - Etude de risques sur les infrastructures existantes
 - Discussions sur les mesures de protection pour les projets futurs
 - Intégration de la problématique dès la conception des fuseaux

Éléments de prospective : Gare à l'Est de Marseille

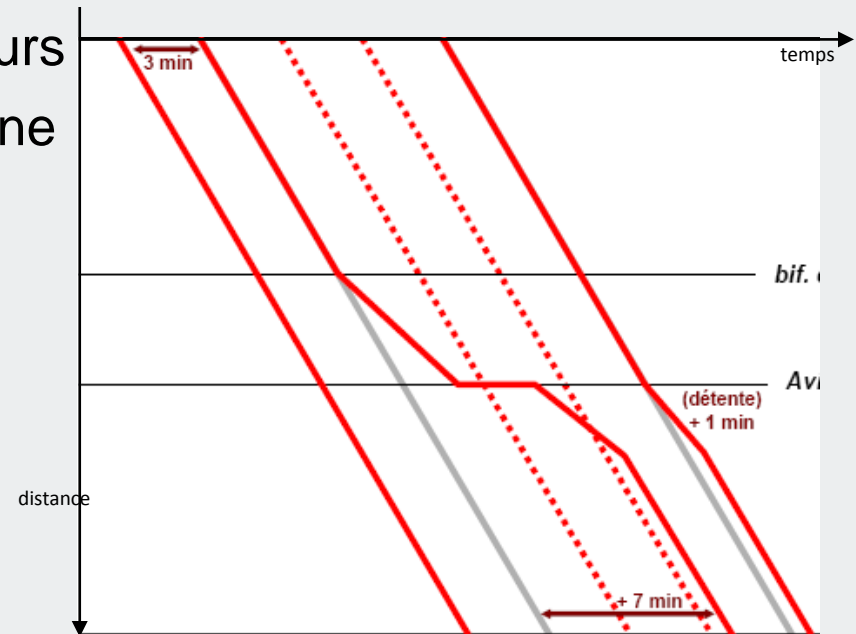
Gare à l'Est de Marseille

Gare TAGV versus Gare majeure pour les services régionaux, pôle intermodal, à l'Est de Marseille?

- Élément de capacité/ exploitation
- Éléments de prospective

Éléments d'analyse capacité / exploitation

- conséquences d'un arrêt supplémentaire d'un **train à grande vitesse**
 - augmentation du temps de parcours
 - diminution de la capacité de la ligne
- quid des objectifs de desserte de la Région?



Éléments d'analyse capacité / exploitation

- enjeux et risques d'un arrêt supplémentaire TAGV
 - temps de parcours moins attractifs
 - fréquence moins attractive
 - moins d'attrait pour le passager régional

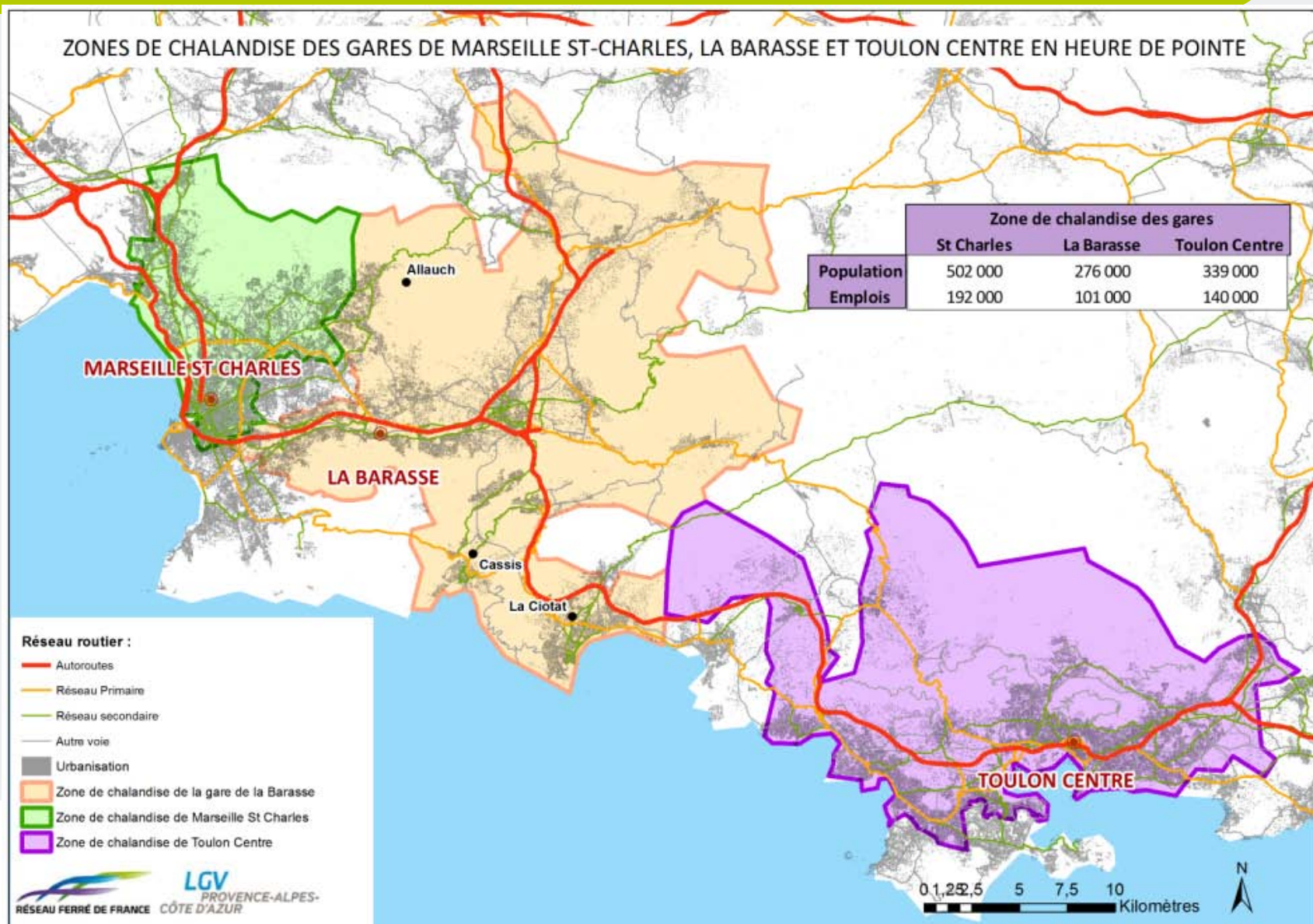
Gare à l'Est de Marseille

Éléments de prospective

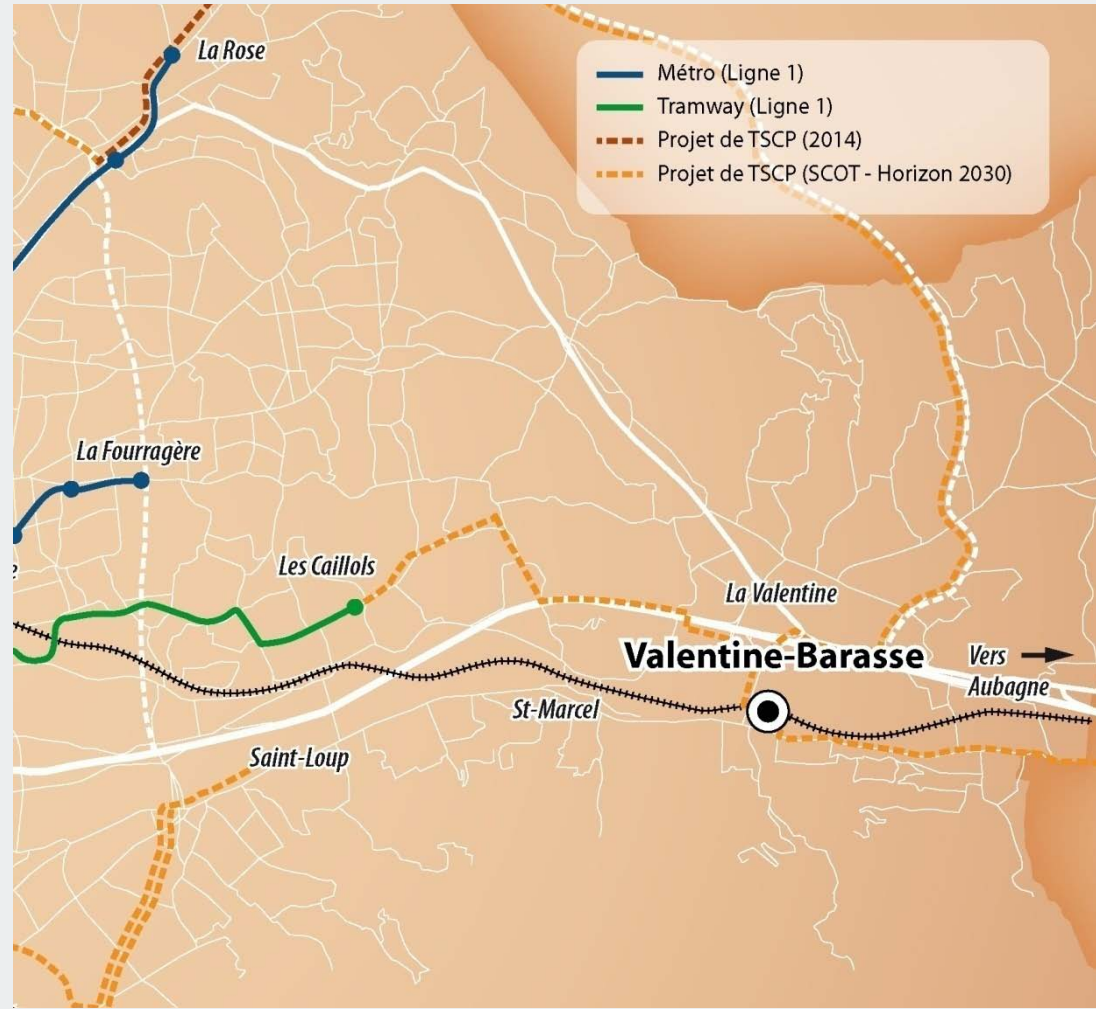
- zone de chalandise pour une **gare TAGV** : 276 000 personnes
- intérêt pour une **gare majeure pour les services régionaux, interconnectée avec les TC urbains de l'Est de Marseille**

→ En cohérence avec la décision du COPIL de juillet 2011 : hypothèse d'une gare à l'Est de Marseille intégrée dans la conception du projet mais dont l'option TAGV sera étudiée en phase 2 des EPEUP (2012).

Gare à l'Est de Marseille

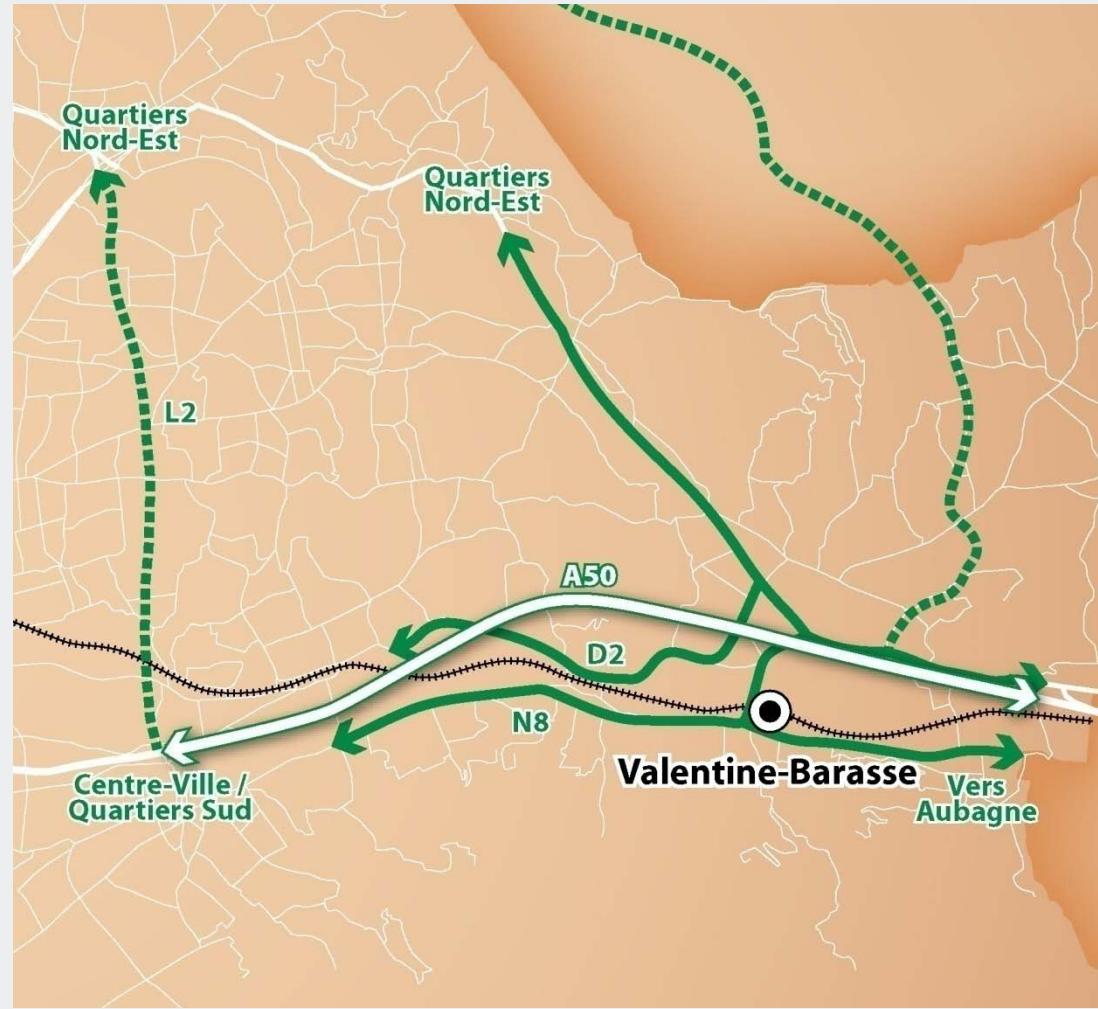


Accessibilité TC



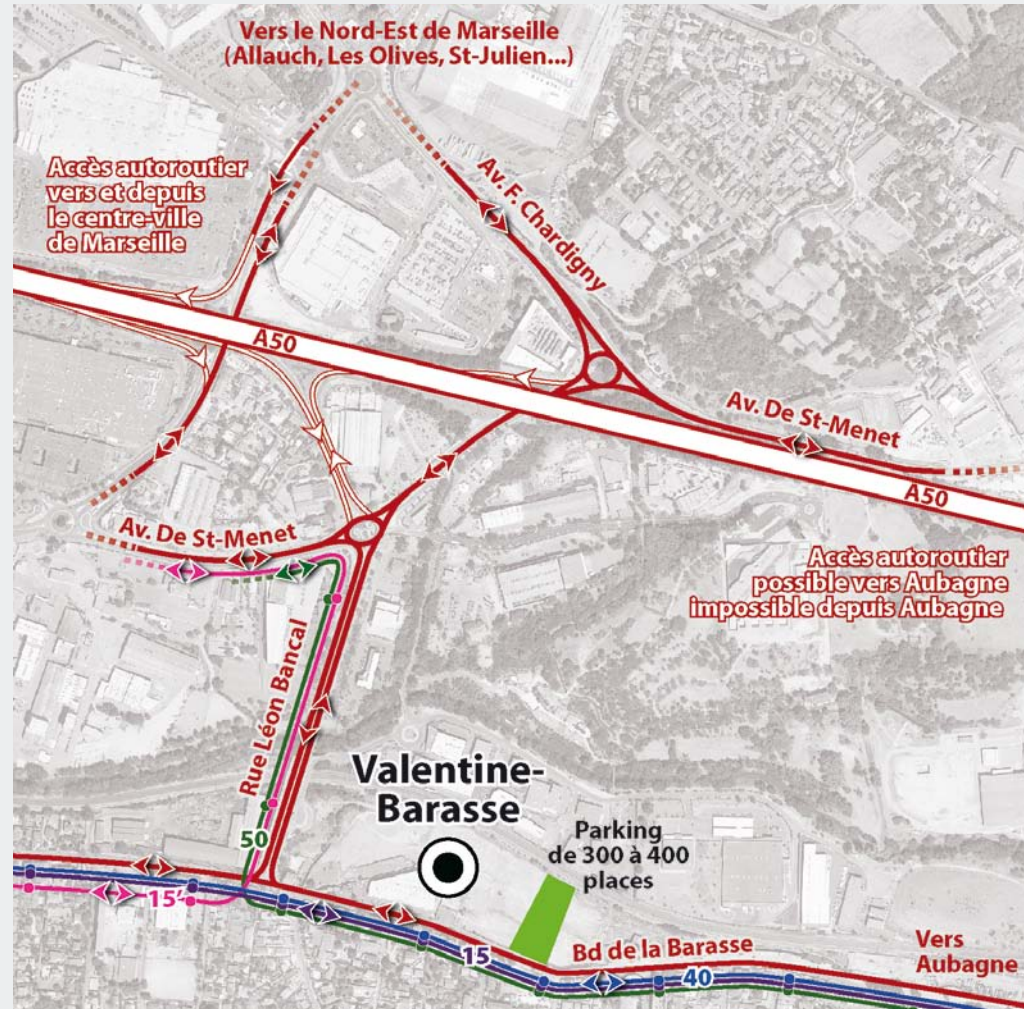
Gare à l'Est de Marseille

Accessibilité routière

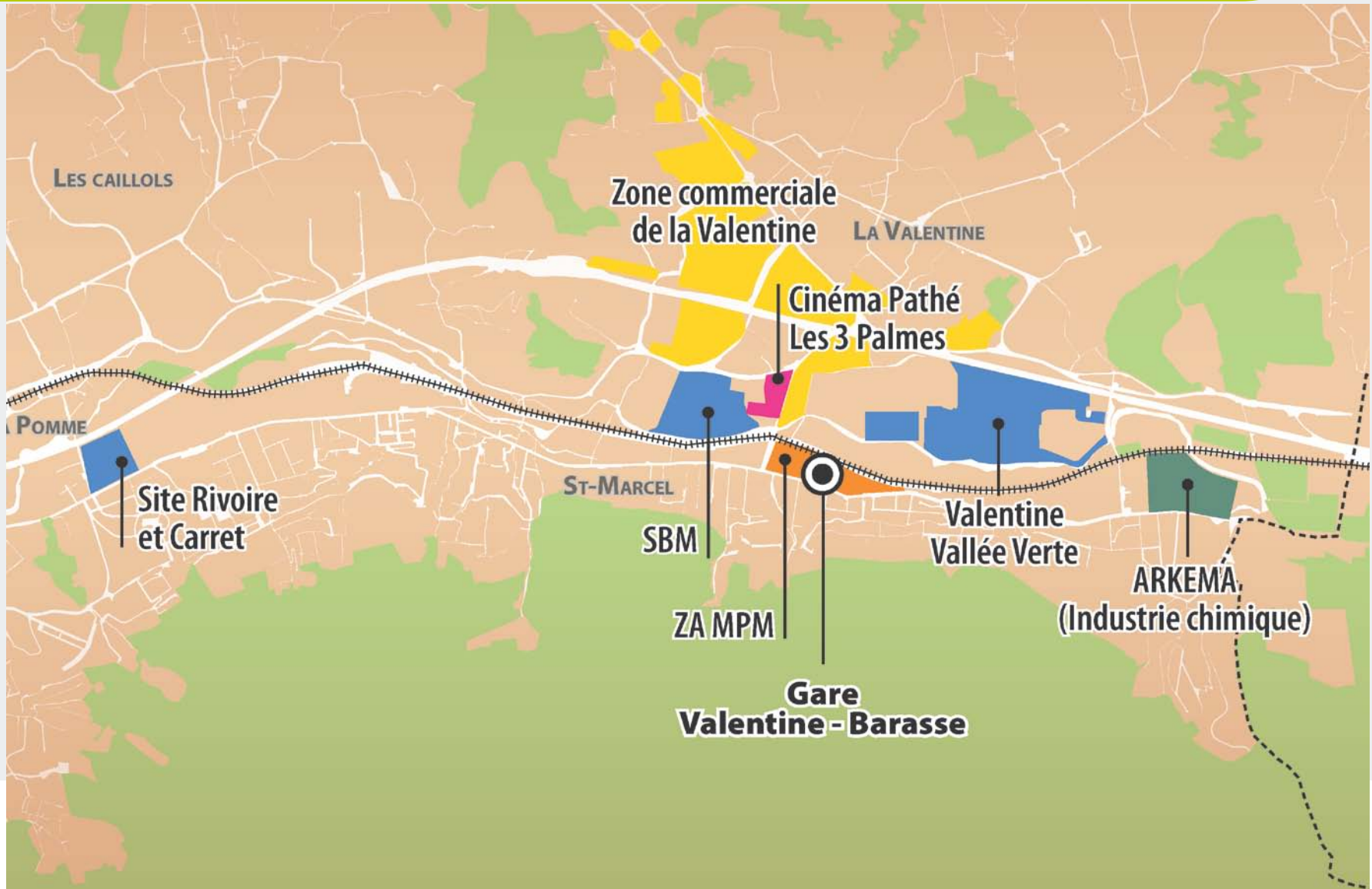


Gare à l'Est de Marseille

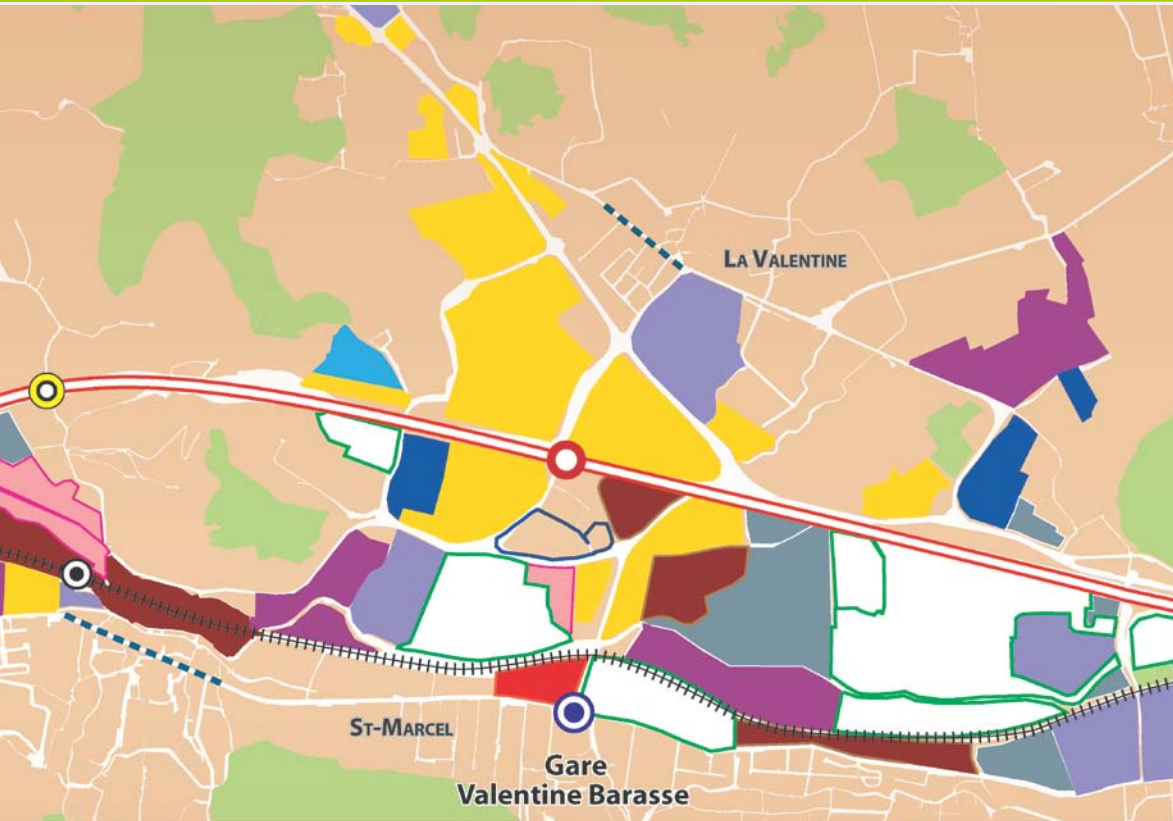
Accessibilité du site



Gare à l'Est de Marseille – positionnement urbain



Gare à l'Est de Marseille – enjeux urbains



Typologie des implantations économiques et occupations du sol :

Parc de bureaux	Zone commerciale	Site fonctionnel urbain	Echangeur existant
Grand établissement industriel	Alignements commerciaux	Friches ou espace en renouvellement	Echangeur en projet
Zone d'activités artisanale	Village d'entreprise	Espace naturels - équipement sportif plein air	Gare existante
Pôle logistique commerce de gros	Zone d'activités variées	Autre équipement	Gare en projet

Votre avis sur une gare à l'Est de Marseille

Eléments techniques, capacité / exploitation

Capacité / Exploitation / Technique

- **Etude 4ème voie Marseille – Aubagne** → demande d'étude d'une **situation 0**, définie comme étant l'aménagement du réseau classique seul pour satisfaire les réticulaires 2023 et 2040
- **Etude d'une ligne souterraine dans la vallée de l'Huveaune** → demande d'étude d'un **fuseau supplémentaire**
- **La question du Fret**

Les principaux générateurs de trafic : Population et industrie

Population

- une population concentrée sur une longue bande littoral + Avignon...
- ... engendrant des trafics de conso.



Industrie

- Électronique et pharmaceutique en PACA-Est => faible tonnages générés
- Industries générant des tonnages importants concentrées dans la zone Marseille-Fos-Etang de Berre



Trafics ferroviaires : utilisation du réseau

Un trafic Fret concentré sur le « 8 ferroviaire »

Enjeux pour le ferroviaire : échelle nationale et régionale

Aujourd'hui sur l'axe Marseille Vintimille :

- 7 trains FRET / jour

A l'Horizon 2040 :

- 20 trains FRET / jour, dont la moitié en heure creuse de jour

Pour atteindre cet objectif → nécessité d'une nouvelle infrastructure, qui désengorge le réseau classique

→ GT FRET constitué

- 1^{ère} réunion le 30/09/11
- 2^{ème} réunion le 12/10/11
- 3^{ème} réunion le 08/11/11
- 4^{ème} réunion le 22/11/11

Enjeux pour le fret ferroviaire : échelle nationale et régionale

- **Grenelle de l'environnement et engagement national pour le fret ferroviaire**
 - Objectif 2012 (avant la crise) : croissance part de marché fer+VDE de 25%
 - Objectif 2022 (avant la crise) : part de marché fer+VDE = 25%
- **De nouveaux marchés prometteurs pour le ferroviaire**
 - Autoroutes ferroviaires
 - TAGV Fret
 - Les OFP
 - Logistique urbaine
- **LGV PACA**
 - Dégagement de capacité pour le fret ferroviaire sur LC
- **Le transit transalpin**

Synthèse de l'avis du GT Vallée de l'Huveaune

Rappel : les points d'accord du GT1 Vallée de l'Huveaune

1. La saturation du réseau
2. L'importance du critère « desserte des Centres Villes » dans le choix des scénarios pour l'intermodalité qu'il offre → nécessité d'une gare souterraine en ligne à Marseille-Saint-Charles
3. Autres critères de choix et hiérarchisation?

Préparation de la 3^{ème} session des GT

- Des scénarios aux fuseaux
- Analyse des sensibilités
- Avis sur les documents remis
- Attendus pour le GT3

Analyse des sensibilités

Atlas des sensibilités

Zone inondable



Laisse de crue de l'Argens en 2010

Géologie



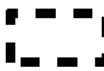
Formation karstique

Principales vallées alluviales (nappes + inondabilité)



Var, Huveaune et Siagne

Périmètre d'étude



Délimitation Aire d'étude



Hors Zone d'étude préférentielle

Agriculture - Viticulture



TRES DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE



DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE

Zones Activités



TRES DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE



DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE

Habitat



TRES DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE



DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE

Milieus naturels aquatiques



TRES DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE



DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE

Milieus naturels terrestres



INENVISAGEABLE



TRES DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE



DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE

Paysages et patrimoines

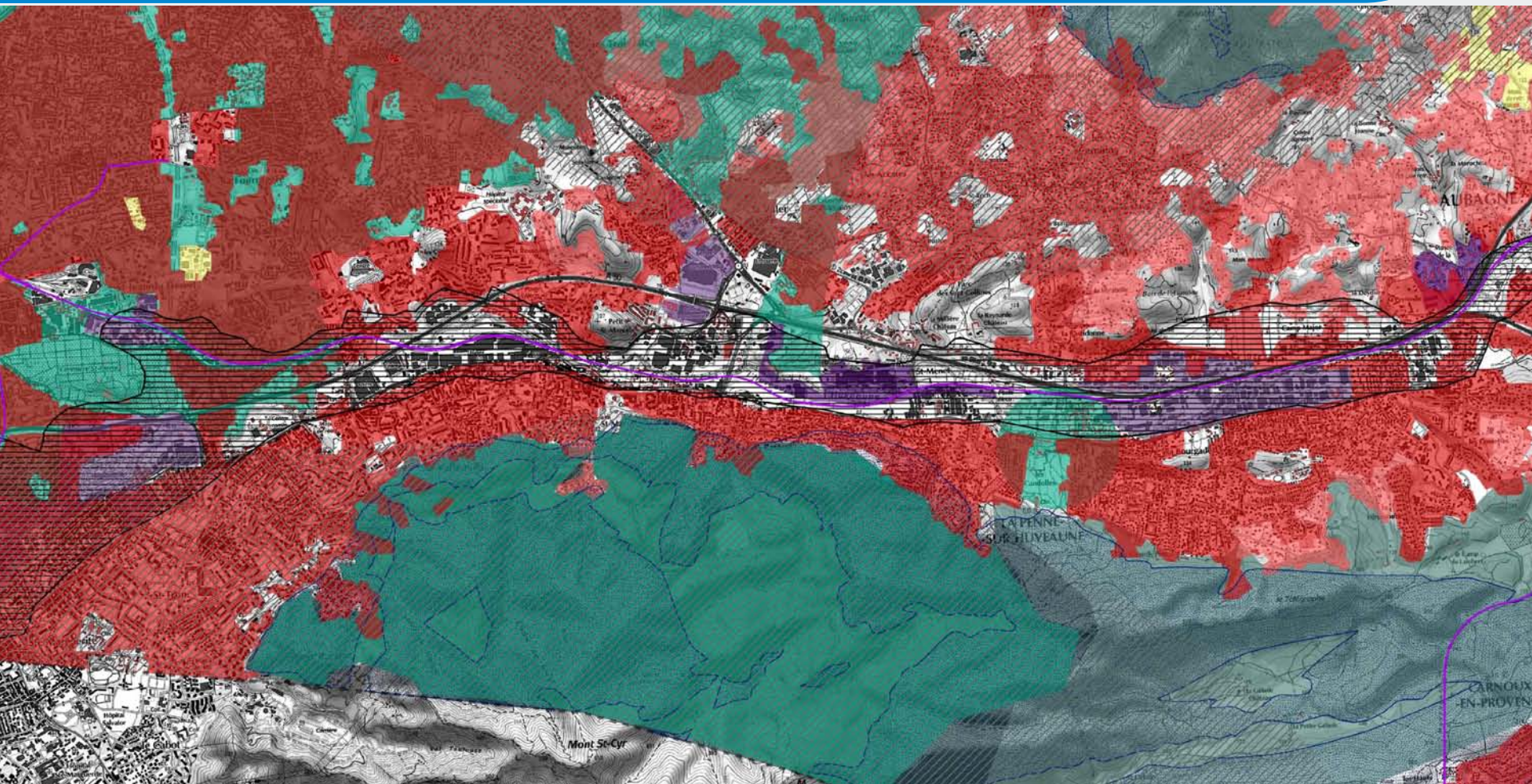


TRES DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE



DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE

Atlas des sensibilités



Votre avis sur les documents remis

- Atlas des sensibilités
- ...

Annexe