

Études complémentaires suite au débat public

# Rapport

nice gènes toulon lyon marseille barcelone paris aix-en-provence turin londres bordeaux bruxelles



lille nice madrid montpellier cannes strasbourg amsterdam frejus toulon st-rafael

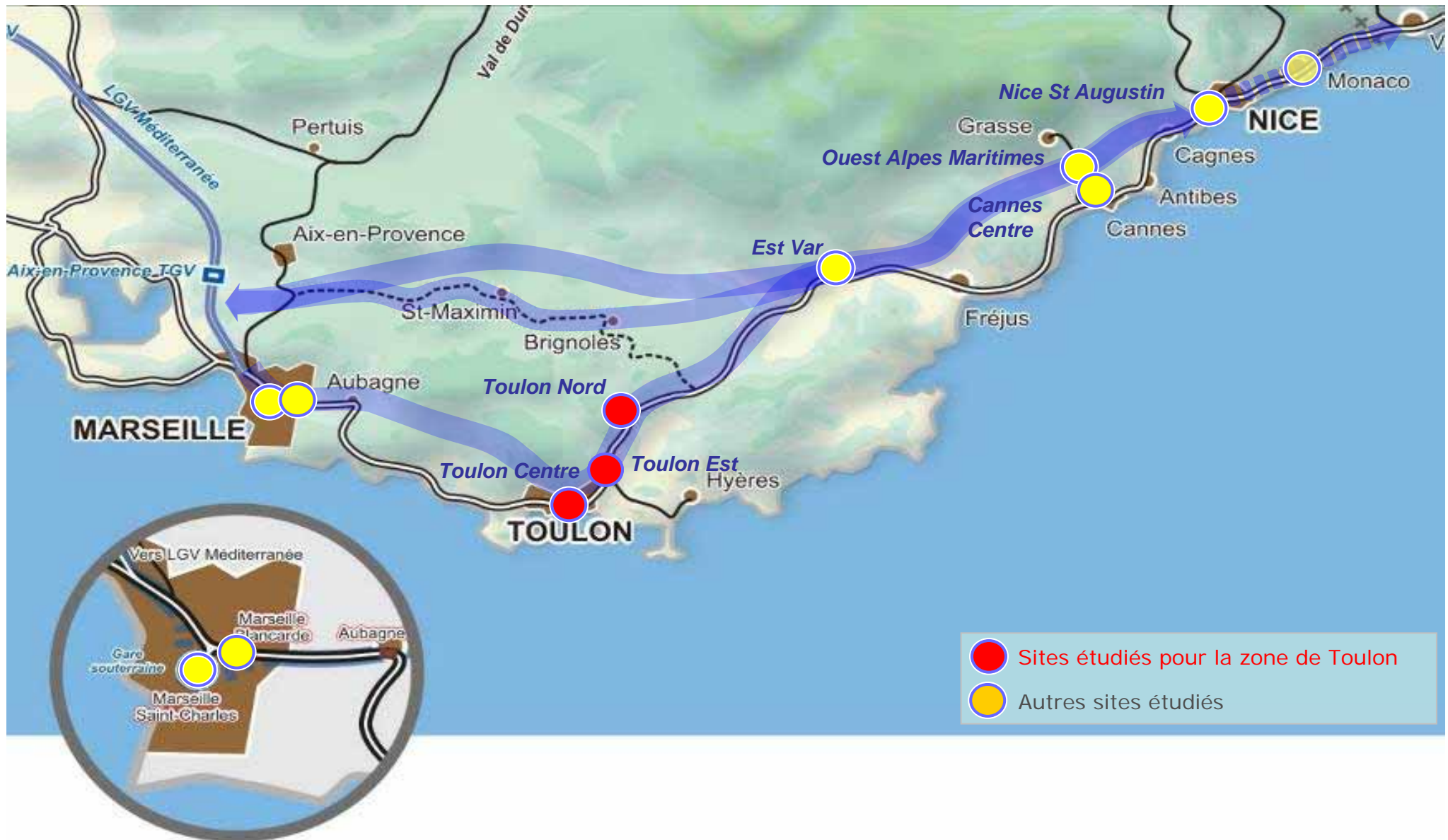


## Gare nouvelle de Toulon

Juin 2008



# Sites potentiels des gares nouvelles



# SOMMAIRE

## Chapitre 1: CONTEXTE ET OBJECTIFS

### I. PREAMBULE

### II. OBJECTIFS ET METHODOLOGIE

## Chapitre 2 : ETUDE DE SITE

### I. SITUATION EXISTANTE - DONNEES GENERALES

*Localisation géographique*  
*Démographie et emplois dans l'aire urbaine*  
*Pôles attractifs de l'aire toulonnaise*  
*Plan de déplacements urbains*  
*Contexte des sites: les risques naturels*

### II. ACCESSIBILITE

III. CONTEXTE DU SITE  
*(environnementales et réglementaires)*

### IV. PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

## **TOULON CENTRE**

### I. LOCALISATION, ACCESSIBILITE ET CHALANDISE

II. CONTEXTE DU SITE  
*(environnemental et réglementaire)*

### III. PRESENTATION DU SITE ET REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

### IV. PROJETS AUTOUR DU SITE

## **TOULON EST**

### I. LOCALISATION, ACCESSIBILITE ET CHALANDISE

II. CONTEXTE DU SITE  
*(environnemental et réglementaire)*  
*Morphologie, profil en long de la LGV PACA*

### III. PRESENTATION DU SITE ET REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

## **TOULON NORD**

### I. LOCALISATION ET ACCESSIBILITE

### II. CONTEXTE DU SITE

*(environnemental et réglementaire)*  
*Morphologie, profil en long de la LGV PACA*

### III. REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

### IV. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU SITE

## Chapitre 3 : EVALUATION DES BESOINS

### I. DONNEES DE CADRAGE

*Données de flux*  
*Hypothèse de répartitions modales*

### II. PROGRAMME THEORIQUE

*Dimensionnement de la gare*  
*Schéma de fonctionnement général*

## Chapitre 4 : ETUDE D'IMPLANTATION

## **TOULON CENTRE**

*Schéma de principe*  
*Références aux gares réalisées ou en cours d'étude*  
*Ordre de grandeurs des coûts*

## **TOULON EST**

*Schéma de principe*  
*Exemples de gares réalisées ou en cours d'étude*  
*Ordre de grandeurs des coûts*

## **TOULON NORD**

*Schéma de principe*  
*Exemples de gares réalisées ou en cours d'étude*  
*Ordre de grandeurs des coûts*

# Chapitre 01

## CONTEXTE ET OBJECTIFS

---

I. PREAMBULE

II. OBJECTIFS ET METHODOLOGIE

Le projet de ligne à grande vitesse Provence-Alpes-Côte d'Azur (LGV PACA) fait actuellement l'objet d'études complémentaires, suite au débat public qui a eu lieu entre février et avril 2005.

Ce projet poursuit un double objectif : relier le Var et les Alpes Maritimes aux réseaux français et européen à grande vitesse (liaisons vers l'Italie, vers l'Espagne et vers l'Europe du Nord) d'une part, poursuivre le développement des liaisons régionales d'autre part.

Il existe trois familles de solutions :

- un projet de LGV desservant en chapelet les métropoles littorales : il s'agit du scénario de référence dénommé « LGV des métropoles du Sud »,
- un projet de LGV pour rapprocher le plus possible Nice de Paris (dit « LGV Côte d'Azur »),
- un projet portant sur des liaisons régionales rapides appuyées sur le réseau existant (dit «LGV des solutions alternatives»).



**L'objectif de cette étude** consiste à permettre à la SNCF (Direction des Gares et de l'Escale - DDGE), maître d'ouvrage des gares, de disposer des éléments de pré-dimensionnement, de positionnement, de fonctionnement et de coût des gares nouvelles pour les différents sites étudiés dans le cadre de la LGV Provence-Alpes-Côte d'Azur, au stade de pré-programmation. Ces éléments seront affinés lors des phases d'étude ultérieures.

Les chiffres mentionnés dans le présent document sont destinés à un premier calibrage des bâtiments voyageurs et des espaces extérieurs (accès, parkings, bus, ...).

Ces analyses sont réalisées à partir des prévisions de flux voyageurs estimées par la SNCF pour chacun des sites de gare TGV de Toulon (site de Toulon Est et Toulon Nord, restructuration éventuelle de la gare existante de Toulon Centre) et prennent en compte les réflexions menées sur d'autres gares TGV existantes ou en cours de réalisation.

La méthodologie d'intervention se distingue en deux grandes étapes.

Etape 1 : **Analyse des sites et des besoins de la future gare TGV de Toulon**

Cette étape, consiste à analyser l'environnement de chacun des sites pressentis (démographie, activités économiques, réseaux de transports, ...), en tenant compte des projets ou des réflexions en cours autour des sites (chapitre 2), puis à présenter les données de cadrage permettant de dimensionner la gare, et propose un schéma de fonctionnement et d'organisation de la gare (chapitre 3).

Etape 2 : **Etude d'optimisation de l'implantation de la gare nouvelle et du réaménagement de la gare centre actuelle**

Cette seconde étape, présentée dans le chapitre 4, consiste à proposer un ou plusieurs scénarii de positionnement du bâtiment voyageurs (BV) par rapport aux voies, et l'organisation de l'intermodalité. A partir des éléments de la première étape, elle présente une étude d'implantation de la gare nouvelle pour les sites pressentis, en développant des scénarios intégrant une durabilité et une évolutivité du bâtiment et des espaces extérieurs. Ces différentes propositions doivent tenir compte du potentiel foncier, des contraintes réglementaires PLU, Plan de Prévention des Risques (PPR) ... et permettent dans un second temps de déterminer les coûts d'investissement correspondants.

## Méthodologie de dimensionnement de la gare

- Le **dimensionnement du bâtiment voyageur** (BV) est calibré pour supporter une évolution des trafics voyageurs de 50% au-delà de la mise en service de la LGV PACA.

Néanmoins une évolution des besoins du BV est donnée pour une augmentation du trafic de l'ordre de 120% par rapport à la mise en service de la ligne nouvelle, de façon à prévoir au préalable une réserve foncière et une évolution du BV le cas échéant.

- Les **espaces extérieurs d'accès à la gare** sont quant à eux calibrés sur la base des trafics attendus à la mise en service de la LGV PACA, en précisant une réserve de capacité permettant d'absorber une augmentation de 50% du trafic voyageurs par rapport à la mise en service de cette ligne, et dans l'hypothèse où les comportements n'évoluent pas significativement. Au-delà, les hypothèses qui peuvent être émises dépendent des comportements de la clientèle et des modes de déplacement futurs.

### *Remarque importante :*

Pour chaque site étudié, la présente étude de pré-dimensionnement des gares nouvelles nécessite de retenir des hypothèses concernant le tracé des voies de la LGV PACA, alors même que seuls les fuseaux larges en sont connus. Dans cette étude, ces choix de positionnement des voies de la LGV PACA sont donc illustrés sur des extraits de plan, qui ne présagent en rien du tracé final.

# Chapitre 02

## ETUDE DE SITE

---

### I. SITUATION EXISTANTE – DONNEES GENERALES

*Localisation géographique*

*Démographie et emplois dans l'aire urbaine*

*Pôles attractifs de l'aire toulonnaise*

*Plan de déplacements urbains*

*Contexte lié aux risques naturels*



## I. SITUATION EXISTANTE : LOCALISATION DES SITES

La ville de Toulon est localisée à 65 kilomètres à l'Est de Marseille, dans le Département du Var, premier département touristique français après Paris.

Trois sites sont à l'étude pour la future gare TGV de Toulon :

**Toulon Centre** dont le site est localisé à l'emplacement de l'actuelle gare de Toulon, entre mer et montagne, à 10 minutes à pied depuis le port.

**Toulon Est**, situé dans la zone industrielle Toulon Est de la commune de la Farlède, au Nord-Est de la communauté d'agglomération de Toulon Provence Méditerranée, et par la route à 13 km depuis la gare de Toulon centre (14 minutes environ actuellement) et 10 km depuis la gare d'Hyères (6 minutes actuellement).

**Toulon Nord**, situé plus au Nord dans la commune de Puget-Ville, à environ 25 km par route depuis la gare de Toulon centre (25 minutes actuellement), accessible en voiture par l'autoroute A57.

L'aéroport de Toulon-Hyères est situé à 25 km par la route depuis le centre de Toulon (environ 25 minutes actuellement).



## I. DEMOGRAPHIE ET EMPLOIS DANS L'AIRE URBAINE

### Une forte dynamique démographique et économique

Dixième espace urbain français par sa population et troisième pôle démographique de l'espace méditerranéen français (après Marseille et Nice), l'aire toulonnaise (au sens de la zone d'emploi INSEE de Toulon) se caractérise par :

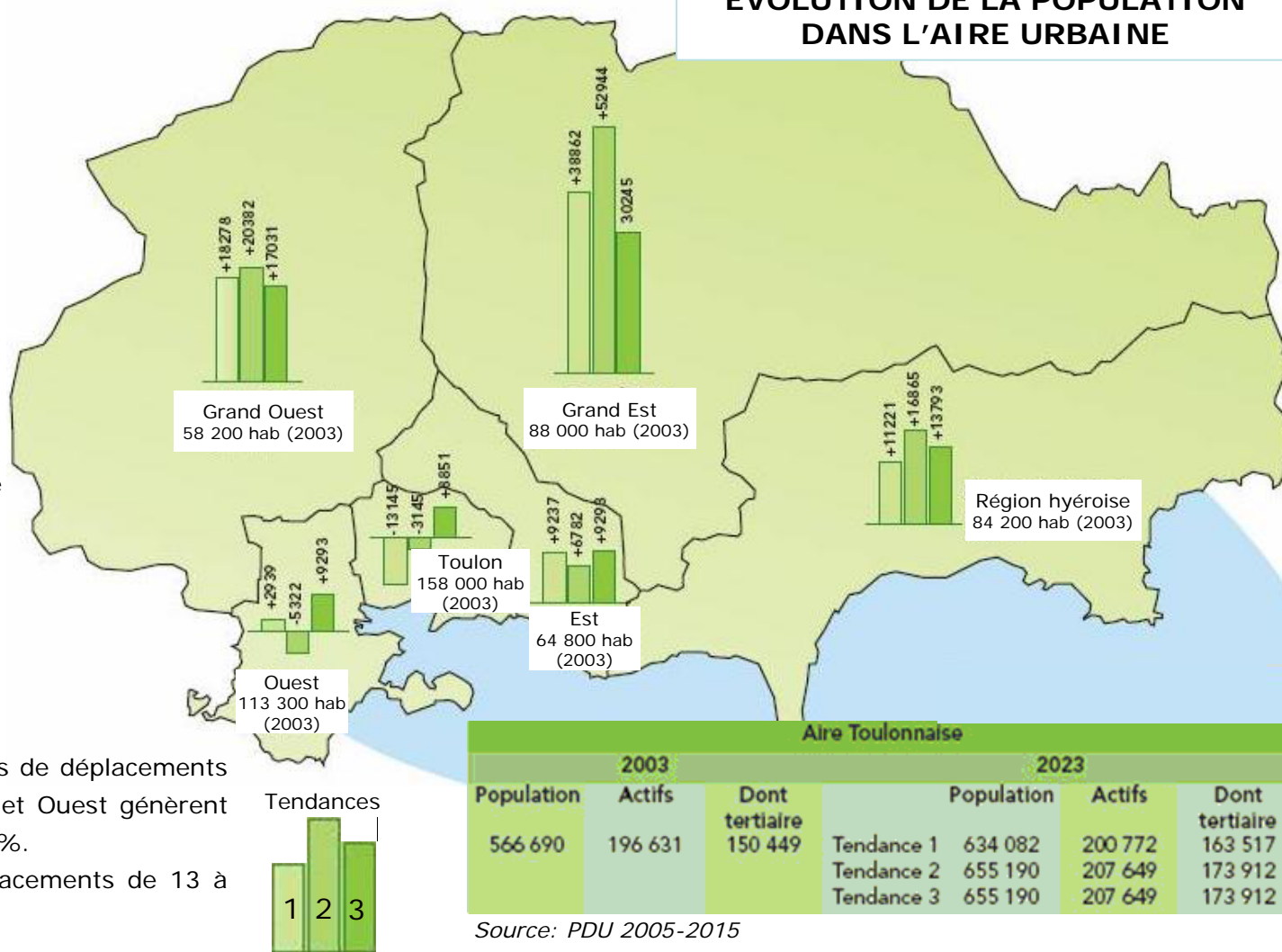
- Sa forte vitalité démographique (547 300 habitants en 1999, 574 700 habitants estimés au 31-12-2004, +3 900 habitants/an entre 1990 et 1999, puis + 4 500 habitants/an entre 1999 et le 31-12-2004).
- Une économie en forte croissance (177 000 emplois en 1999, 201 600 emplois estimés au 31-12-2004, + 4 100 emplois/an entre 1999 et le 21-12-2004 contre + 1 100 emplois/an entre 1990 et 1999), qui renforce sa base technologique (reconnaissance du "pôle de compétitivité Mer PACA", à vocation mondiale, structuré à partir d'un noyau d'entreprises et de laboratoire de recherches toulonnais).
- Son importance touristique (3,9 millions de séjours et 33 millions de nuitées estimées en 2002).

### Les déplacements

Année 2003 : les principales zones génératrices de déplacements sont identifiées : Toulon et les Couronnes Est et Ouest génèrent 87% des déplacements et la région hyéroise 17%.

- A horizon 2023, une augmentation des déplacements de 13 à 17% est estimée, selon la tendance envisagée.

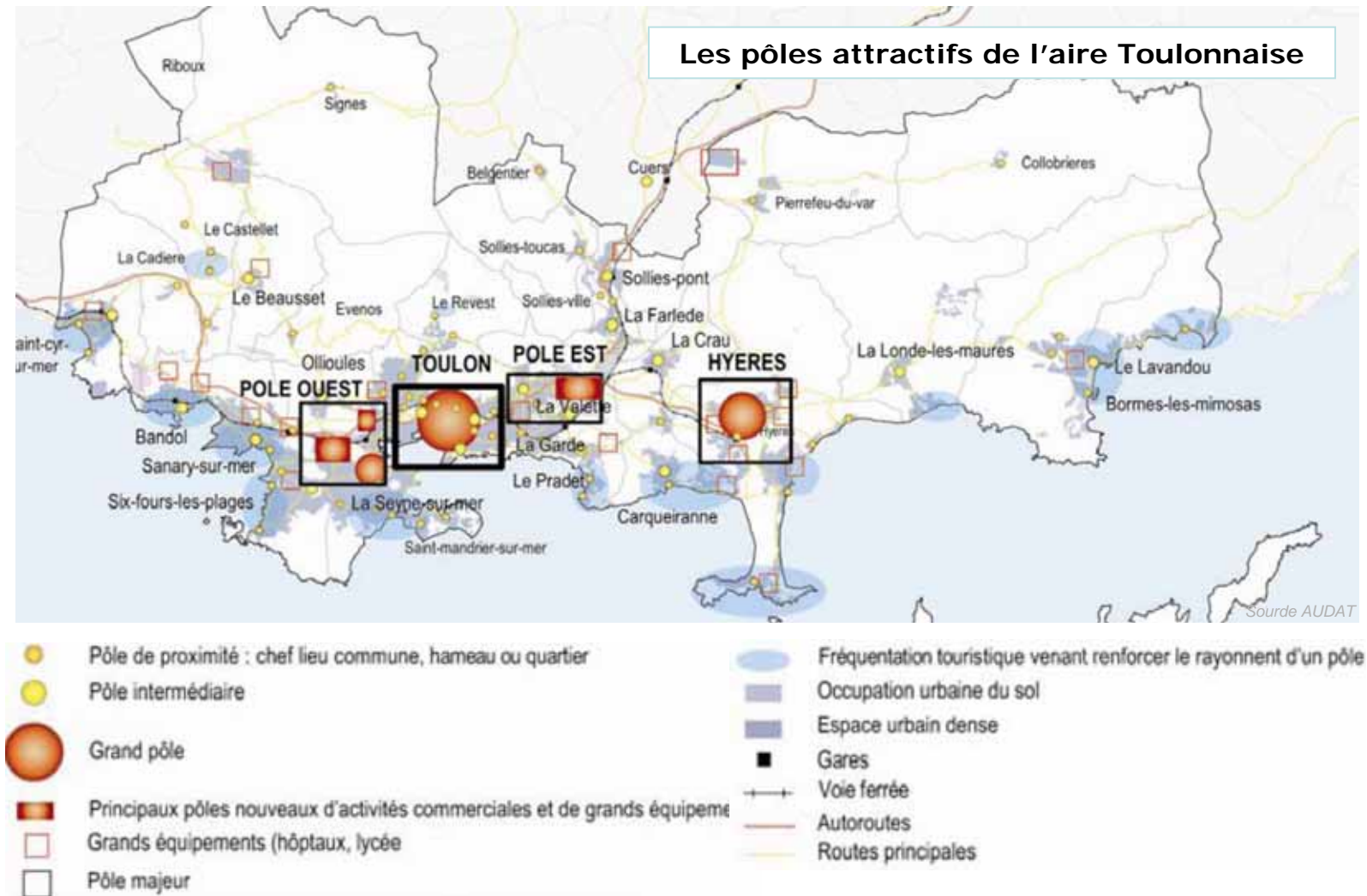
### EVOLUTION DE LA POPULATION DANS L'AIRE URBAINE



### Quatre pôles majeurs

Le territoire se structure autour de quatre pôles majeurs qui accueillent l'essentiel des emplois, des commerces supérieurs et des grands équipements et sont par là même les principaux générateurs de déplacement de l'aire toulonnaise :

- Toulon (40% des emplois de l'aire toulonnaise, soit 70 000 emplois en 1999 dont environ 50 000 se localisent dans le grand centre-ville et la base navale).
- Le Pôle Ouest, qui englobe le grand centre-ville de La Seyne-sur-Mer et les espaces d'activité économiques et commerciales situés autour de l'autoroute A50 à Ollioules, Six Fours les Plages et La Seyne-sur-Mer (11% des emplois de l'aire toulonnaise soit 19 000 emplois en 1999).
- Le Pôle Est, qui englobe les espaces d'activité économiques et commerciales situés autour de l'A57 à La Valette du Var, La Garde et La Farlède (10% des emplois de l'aire toulonnaise soit 17 000 emplois en 1999).
- Hyères (12% des emplois de l'aire toulonnaise soit 21 000 emplois en 1999 dont environ 15 000 se localisent dans l'espace du grand centre-ville de la commune).



L'**attractivité des quatre pôles majeurs** est prolongée par celles des espaces de **forte fréquentation touristique** qui se localisent sur le littoral Ouest (de Saint Cyr sur Mer à Saint Mandrier sur Mer et aux quartiers Sud de La Seyne-sur-Mer en passant par Bandol, Sanary ou Six Fours les Plages) et sur le littoral Est (du Pradet au Lavandou en passant par Hyères, Carqueiranne, La Londe les Maures et Bormes les Mimosas).

Les **évolutions récentes** (depuis la fin des années 1990) soulignent une inflexion importante des dynamiques de développement de l'aire toulonnaise :

- Forte reprise économique et augmentation concomitante de la croissance démographique
- Retour de la croissance démographique dans le cœur de l'agglomération avec notamment une inversion historique de tendance pour Toulon qui gagne presque 7000 habitants entre 1999 et 2005 (après plus de 30 ans de déclin démographique de la commune centre).
- Poursuite d'une forte concentration de la création d'emplois autour des quatre pôles majeurs de l'aire toulonnaise qui accueillent l'essentiel des emplois, des commerces supérieurs et des grands équipements du territoire.

Les **évolutions futures du territoire** à long terme (horizon 2020 / 2025) telles qu'elles sont esquissées dans les études préalables à l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Provence Méditerranée et dans les études de voirie d'agglomération de l'aire toulonnaise, tablent sur :

- Le maintien d'un rythme croissance démographique au moins égale à celle observée sur la période 1990 - 1999
- Une accélération de la création d'emplois par rapport à la tendance 1990 - 1999
- Une dynamique de recentrage de la localisation du développement futur (tant démographique qu'économique) autour des quatre pôles majeurs de l'aire toulonnaise et plus particulièrement autour des espaces qui bordent la Rade de Toulon (communes de Toulon et du Pôle Ouest : Ollioules, La Seyne-sur-Mer, Six Fours les Plages).
- Une stratégie d'affirmation métropolitaine basée sur la valorisation urbaine, économique et touristique des espaces de la Rade de Toulon, la reconquête des façades maritimes urbaines de Toulon et de La Seyne-sur-Mer, la valorisation du potentiel technologique lié aux industries de Défense et du pôle de compétitivité Mer, le développement de l'Université, la valorisation du patrimoine naturel et agricole exceptionnel du territoire ainsi que de l'image et des atouts spécifiques de la commune de Hyères (tourisme, sports nautiques, aéroport, espaces naturels et agricoles de haute valeur : parc naturel national de Port Cros, Iles d'Or, Presqu'Ile de Giens, etc...)

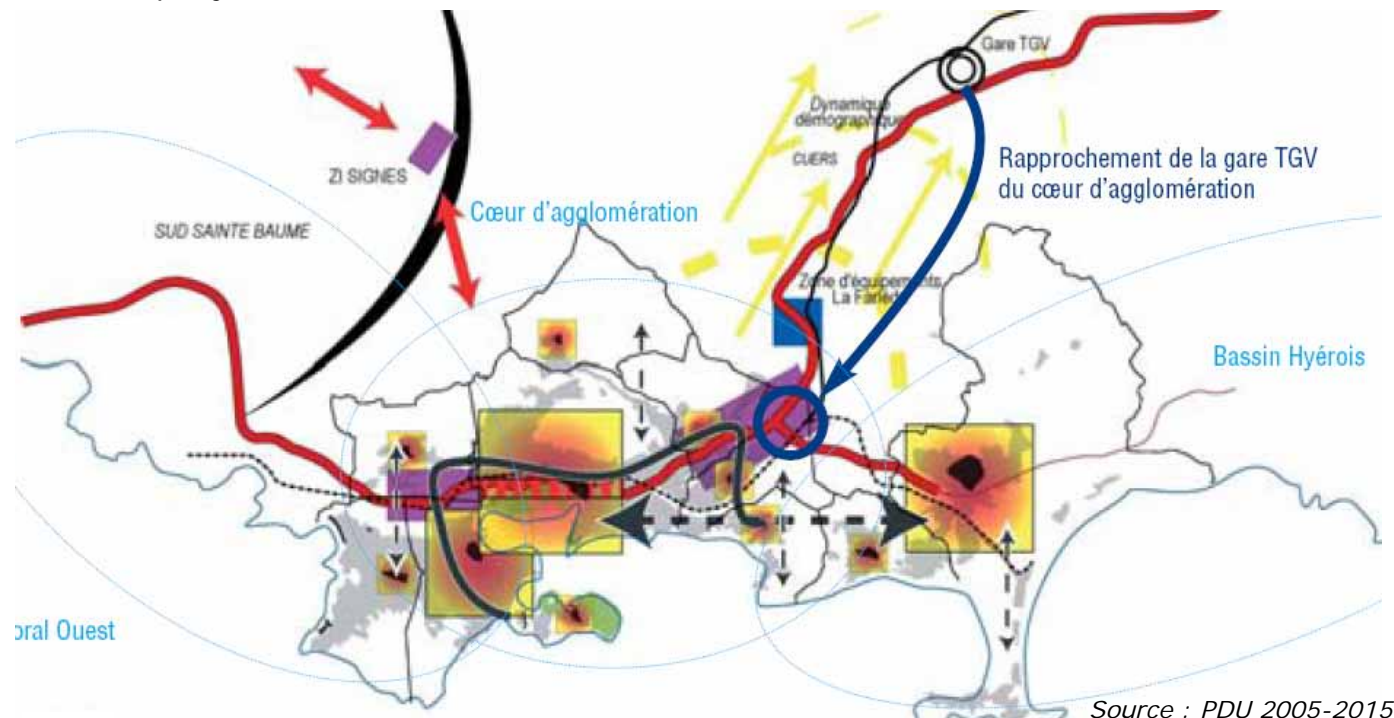
### La communauté d'agglomération de Toulon Provence Méditerranée (TPM)

Le PDU rappelle la position exprimée par TPM lors du débat public sur la LGV PACA : la localisation initialement prévue de la gare TGV à Cuers (à 25 km du centre-ville) associée à la réduction importante des dessertes TGV au départ de Toulon Centre nécessitent que soient étudiée la faisabilité d'un rapprochement de la gare TGV par rapport au cœur de l'agglomération ainsi que du maintien d'une desserte significative au départ de la gare de Toulon Centre.

Dans ce cadre, le débat public a permis d'identifier deux autres solutions : l'implantation de la gare TGV sur le site de "Toulon Est" (couplé avec le maintien de la quasi-totalité des liaisons Paris - Toulon au départ de la gare actuelle de Toulon Centre) ou le passage de l'ensemble des TGV par Toulon Centre qui serait la seule gare TGV principale de l'aire toulonnaise (Hyères continuant dans toutes les hypothèses à être desservi par quelques allers / retours par jour vers Paris).

Plusieurs actions sont programmées dans le projet du PDU :

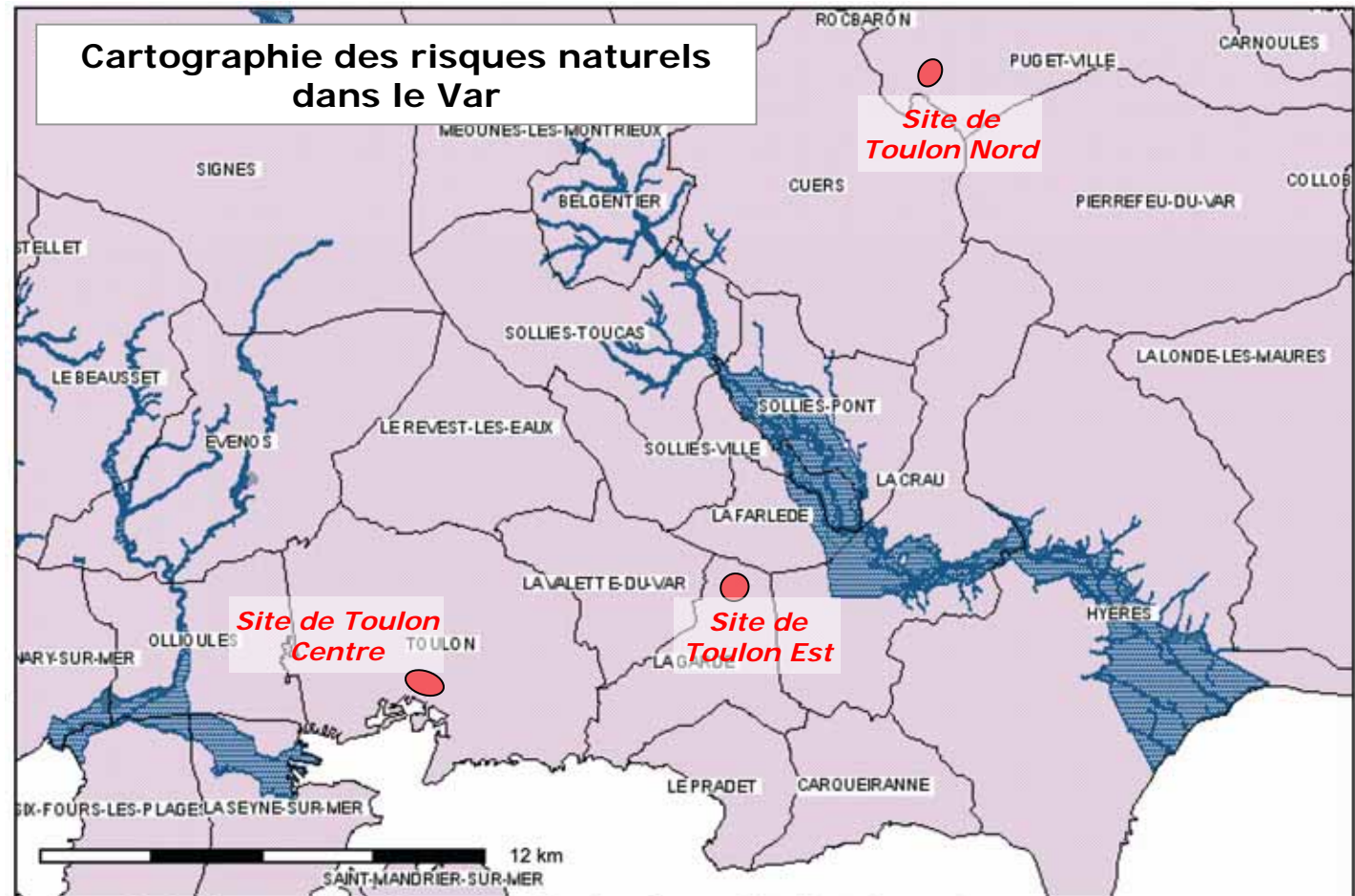
- un réseau de transports en commun autour du Transport en Commun en Site Propre (TCSP)
- un réseau ferré métropolitain d'Ollioules à Hyères, de Bandol à Cuers
- le traitement des gares en pôles de Transport en Commun de la Seyne à la Garde, de la Pauline à Hyères
- un pôle d'échanges multimodal de cœur d'agglomération autour de la gare de Toulon
  - le Plan Bus : amélioration des performances et de l'attractivité des TC
  - une tarification et une billettique intégrées ou interoperables entre réseaux
  - le développement du transport maritime.



Source : PDU 2005-2015

 2 pôles urbains majeurs : Toulon/La Seyne et Hyères	 Communes résidentielles 2ème couronne	 Projet TCSP	 Tunnel / Traversée de Toulon		 Liaisons Nord Sud à renforcer
 Pôles spécialisés attractifs La Garde / La Valette et Ouest toulonnais					 Renforcement des liaisons entre Hyères et Toulon

I. CONTEXTE DES SITES : LES RISQUES NATURELS



Source: Ministère de l'écologie du développement et de l'aménagement durables (<http://cartorisque.prim.net>).

Les trois sites ne sont pas concernés par des risques majeurs inondation et présentent un aléa sismique faible.

# Site de Toulon Centre

## ETUDE DE SITE

---

### I. LOCALISATION, ACCESSIBILITE ET CHALANDISE

### II. CONTEXTE DU SITE *(environnementales et réglementaires)*

### III. PRESENTATION DU SITE ET REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

### IV. PROJETS AUTOUR DU SITE



### Lignes futures de TCSP

- - Tracé, Phase 1
- - - - Seconde ligne TCSP
- - Voirie
- - Station TCSP
- - Pôle de Correspondance
- - Pôle d'échanges

La gare de Toulon centre est desservie par l'autoroute A57.

La Communauté d'Agglomération de Toulon Provence Méditerranée, qui regroupe 11 communes projette l'implantation de deux lignes en site propre :

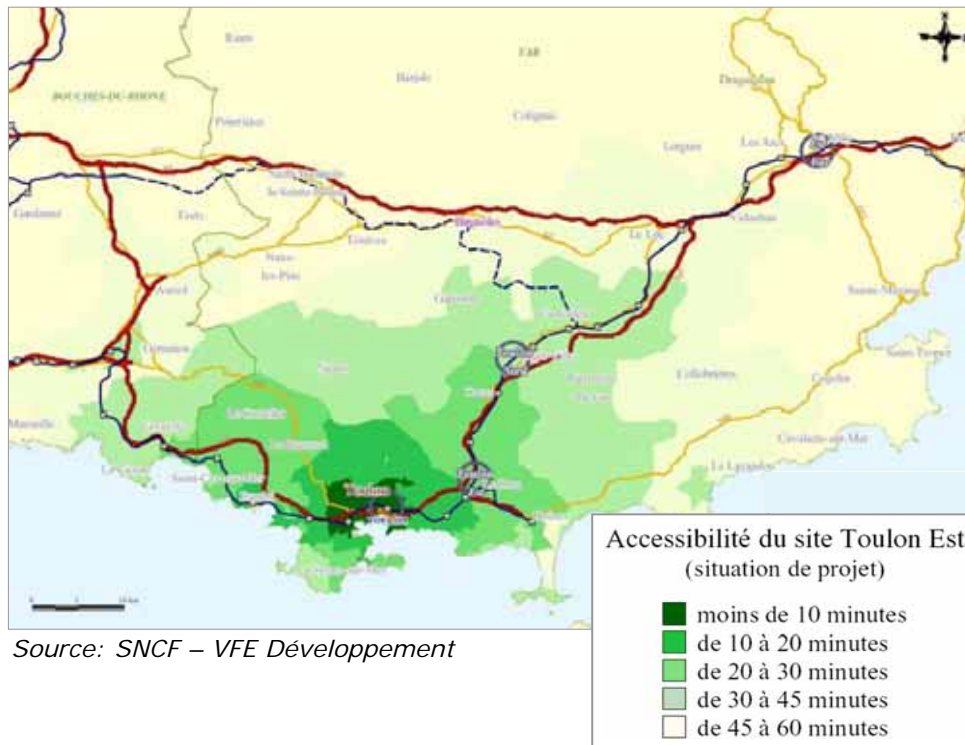
- une première ligne desservant le territoire d'Est en Ouest. Un premier tronçon serait mis en service en 2013 (9 kilomètres, entre les sites universitaires de La Garde et le centre ville de Toulon)
- une seconde ligne desservant le territoire du Nord au Sud. Cette seconde ligne devrait desservir la gare de Toulon Centre mais son échéance n'a pas encore été déterminée (2015 et plus).



Le site de Toulon centre est accessible de manière relativement homogène à partir de l'ensemble de l'espace densément urbanisé (moins de 30 minutes). Le tableau suivant donne les populations et les emplois en 2020 à moins de 20 et 45 minutes de la gare.

Accessibilité (2020)	Population	Emplois
Moins de 20 minutes	354 000	119 000
Moins de 45 minutes	705 000	211 000

### Accessibilité de la gare de Toulon centre (Tous modes 2020)



### Zone de chalandise de Toulon centre (2020)



La gare et les sites de Toulon ont fait l'objet d'une étude de **chalandise dite simplifiée**, dans la mesure où la gare actuelle et la gare nouvelle ne sont pas en concurrence. La gare centre serait en effet desservie par des missions radiales et la gare nouvelle de Toulon Est ou Toulon Nord serait desservie par des TGV Intersecteurs en relation avec des villes de province ou d'Europe. Le temps d'accès est par conséquent le seul critère retenu pour délimiter les zones de chalandise simplifiée.

La zone de chalandise simplifiée de la gare centre, constituée des territoires à moins de 45 minutes de la gare et dont le temps d'accès à Toulon centre est moindre que celui aux gares de Marseille et des Arcs, représenterait en 2020 environ 612 000 habitants ou 183 000 emplois.

II. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES : ZONE DE PROTECTION (ZPPAUP)

**Le cas particulier d'une intervention sur un site occupé** : insertion du bâti dans le centre historique de la ville.

La gare centre est un bâtiment historique classé bâtiment d'architecture remarquable, localisé dans la zone de protection du patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).

Cette zone définit un périmètre global de protection du patrimoine urbain et paysagé, ce qui entraîne plusieurs servitudes contingentes à l'insertion de la gare dans un tissu urbain ancien et dense.

**Prescriptions : restauration**

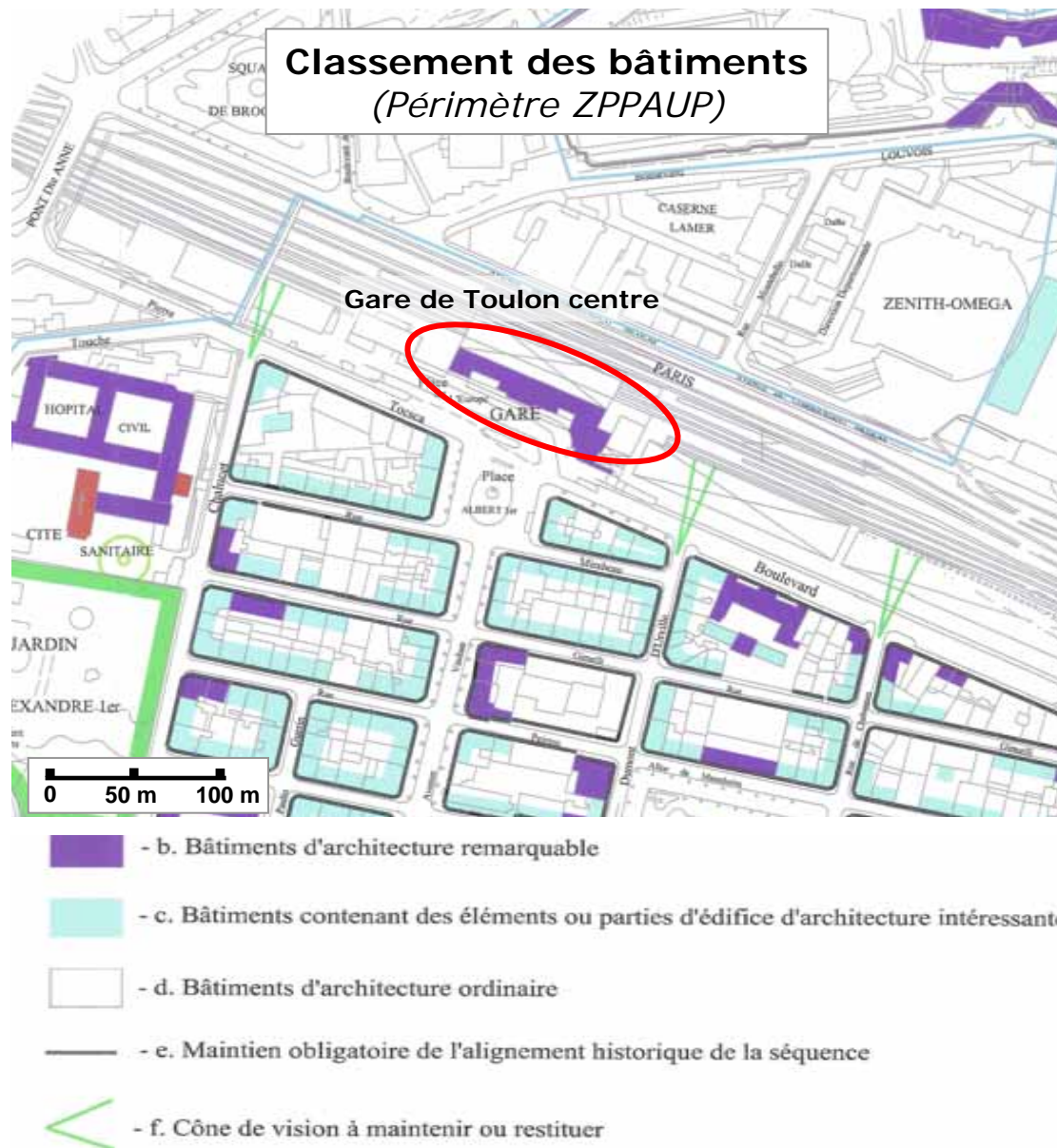
L'intérêt patrimonial du bâti de la gare impose un panel de contraintes, suivis par l'architecte des bâtiments de France (ABF), concernant :

- La conservation des façades d'origine, incluant les parements
- La démolition des édicules parasites édifés sur les toits, et des extensions anarchiques édifées dans les cours intérieures
- ...

**Recommandations**

Les hauteurs de façade pourront être ramenées aux hauteurs d'origine.

Les façades seront toujours traitées dans leur intégralité. Seuls les éléments appartenant aux commerces (enseignes, façades menuisées, etc ...) peuvent faire l'objet d'un projet différencié.



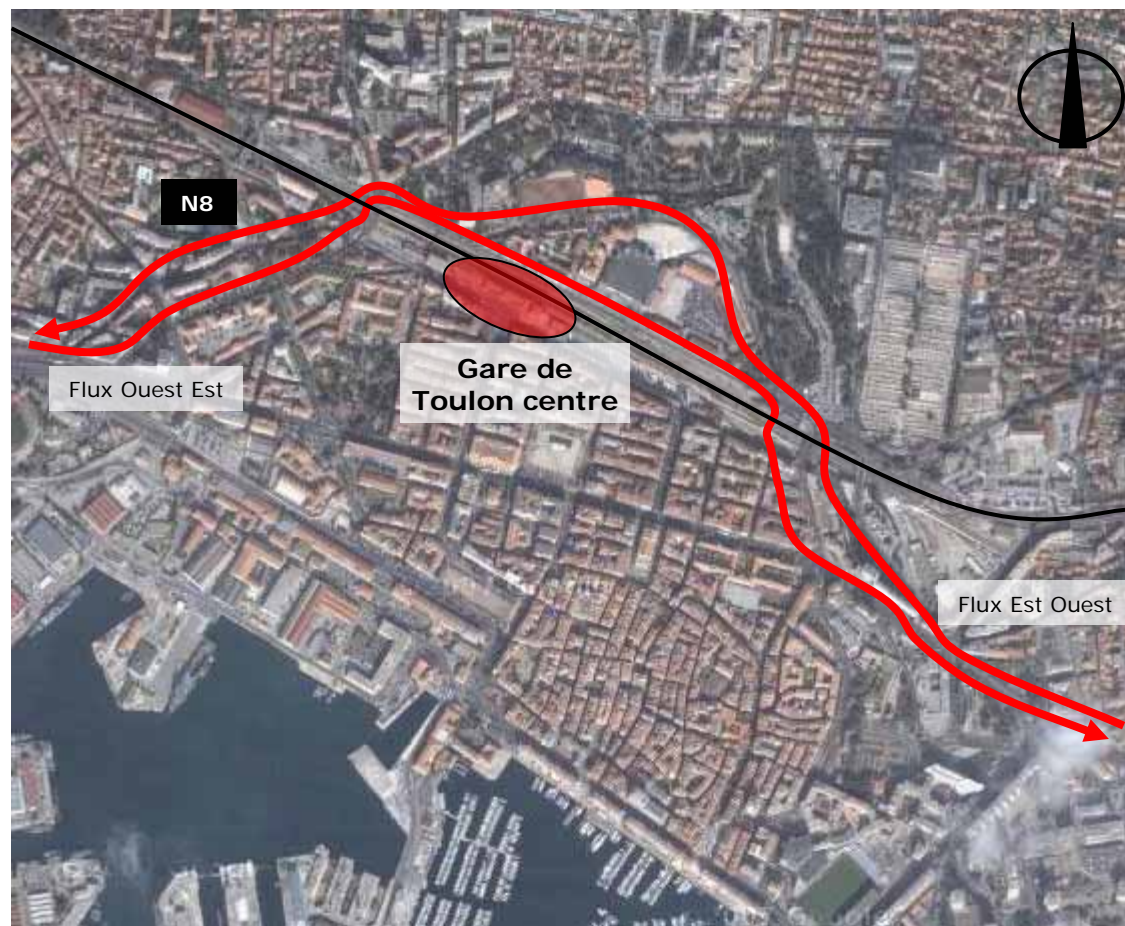
Le site de Toulon centre est actuellement concerné par des risques potentiels liés aux transports de marchandises dangereuses, générés par un flux important de transit et de desserte, la particularité de Toulon étant d'être traversée par l'A57.

L'achèvement de la traversée routière souterraine de Toulon permettra, en offrant une continuité Est-Ouest entre l'A50 et l'A57, de décongestionner le « grand centre ville » de Toulon, et réduire fortement le trafic dans cette zone.

Comme l'illustre la carte ci-jointe, les itinéraires actuellement autorisés au transports routiers de marchandises dangereuses sur l'axe Est-Ouest longent le tracé des voies de la ligne classique, au Nord de la gare actuelle de Toulon.

Les aménagements de voirie éventuellement nécessaires longeant les voies au Nord de la gare devront intégrer cette problématique.

### Itinéraires routiers de transports de marchandises dangereuses



Source : SIG du Var

Le site de Toulon centre étudié est celui de la gare actuelle. Les TGV emprunteraient le plateau de voie en surface, remanié (passage de 5 à 6 voies à quai).

Le remaniement de la gare se traduirait par la construction d'un bâtiment voyageurs au Nord des voies (cas où la gare existante ne pourrait supporter le trafic attendu pour 2020).



- Zone du projet
- B Stations bus
- Accès unique au sud de la gare

# ETUDE DU SITE DE TOULON CENTRE

## III. REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

# 02



PHOTO.1



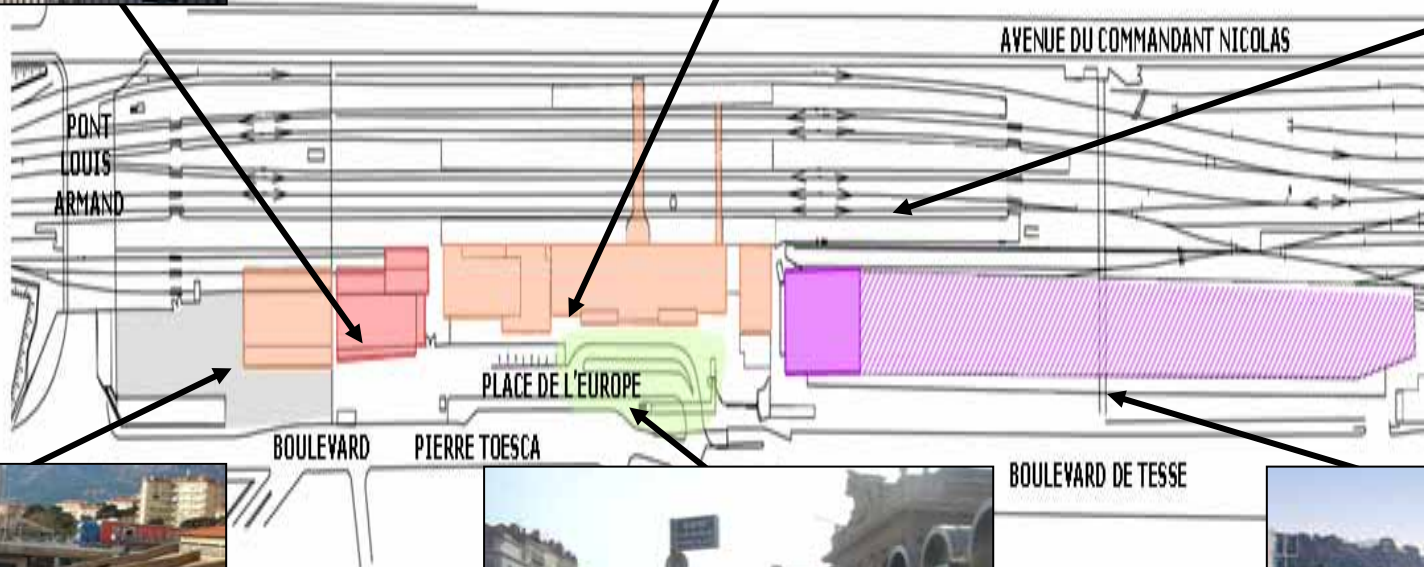
PHOTO.2

Site : Toulon Centre

# ETUDE DU SITE DE TOULON CENTRE

## III. REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

# 02



### Les projets de la ville de Toulon

- **La zone franche urbaine (ZFU)**

L'objectif de la ville est de faire de cette ZFU (52 hectares) une zone d'activité d'importance majeure à l'échelle de l'Agglomération et d'atteindre près de 1 000 créations d'emplois à l'horizon 2011.

- **Le parvis de la gare**

La ville souhaite aménager un parvis devant le bâtiment voyageurs de la gare de Toulon. Les aménagements de ce parvis ont fait l'objet d'une étude de la ville et seront mis en cohérence avec les projets de réaménagement du BV.

- **L'accès Nord de la gare et l'îlot Montéty.**

La ville dispose de réserves foncières pour aménager et valoriser l'îlot Montéty situé au Nord des voies ferrées. Plusieurs pistes ont été évoquées : logement, commerces, parkings....

Par ailleurs, la ville souhaiterait favoriser à la fois les liaisons Nord/Sud sur son territoire et l'accessibilité de la gare pour les habitants des quartiers Nord.

### Les projets de Toulon Provence Méditerranée (TPM)

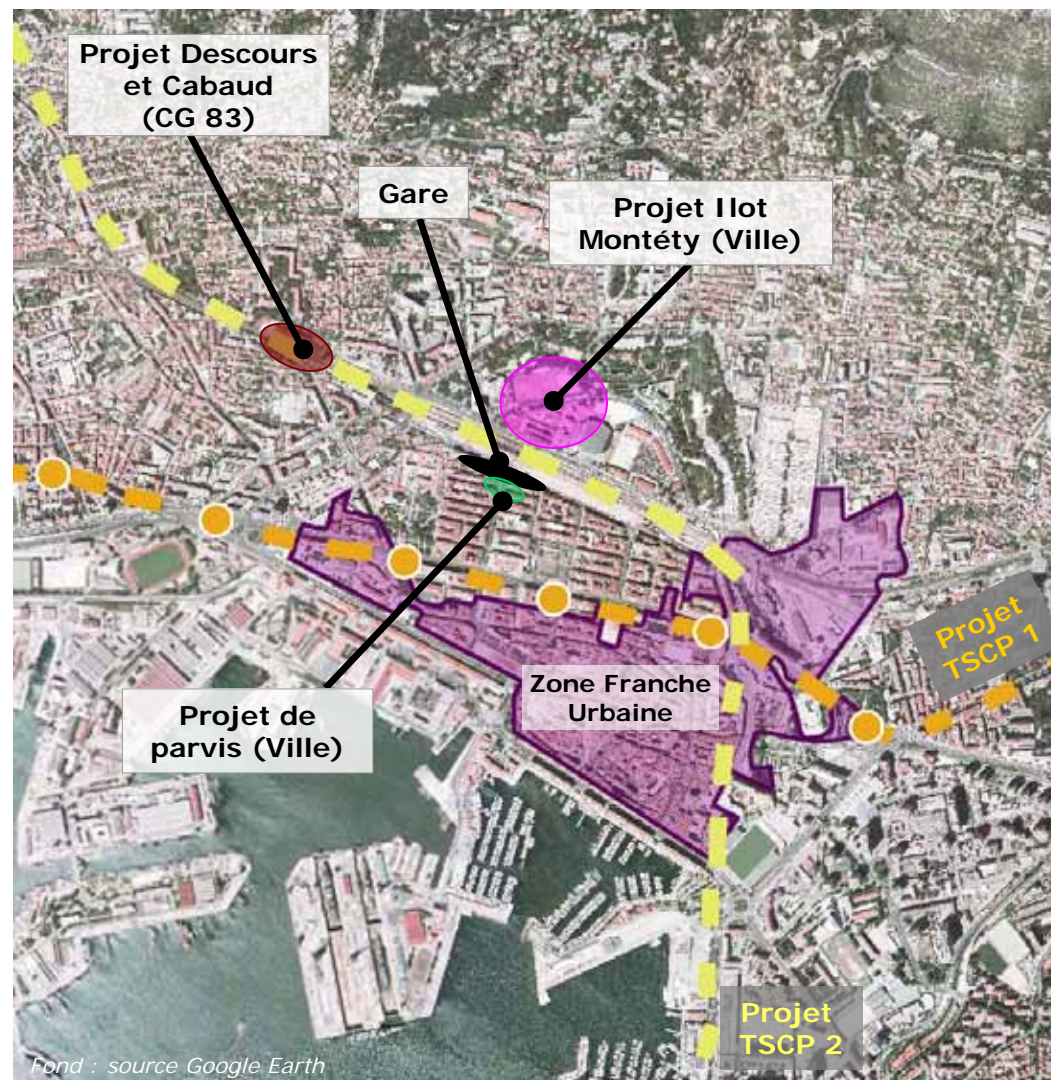
Dans le cadre du PDU, la Communauté d'Agglomération a fixé un certain nombre d'objectifs, parmi lesquels la désaturation routière de la ville de Toulon : le développement des transports en commun (en site propre ou non - TCSP), et la création d'un véritable pôle d'échange multimodal autour de la gare de Toulon.

TPM souhaiterait ainsi rééquilibrer l'intermodalité de part et d'autre de l'emprise ferroviaire de façon à transférer la majorité des flux automobiles au Nord de la gare.

### Les projets du Conseil Général du Var

Le Conseil Général du Var projette l'aménagement du site Descours et Cabaud, comportant l'aménagement de deux îlots de part et d'autre des voies ferrées, incluant l'implantation d'équipements publics.

### Projets des partenaires autour du pôle gare



# ETUDE DU SITE DE TOULON CENTRE

## IV. LES PROJETS AUTOUR DE LA GARE





# 02

Les réflexions conduites par la Ville de Toulon et la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée ont fait apparaître la nécessité de repenser l'environnement urbain de la gare et son accessibilité dans une optique multimodale autour des objectifs d'aménagement suivants :

- la création d'un nouvel accès à la gare par le nord, principalement dédié aux usagers venant en voiture (dépose minute notamment), afin de délester la circulation dans le centre-ville et d'améliorer l'accès automobile à la gare qui est pour l'instant souvent difficile. Ce nouvel accès nord permettrait également d'améliorer l'accès à la gare depuis les quartiers nord de Toulon et les grands équipements environnants (Zénith, Préfecture, Hôpital militaire Saint-Anne).
- La requalification du parvis actuel de la gare (coté sud) qui pourrait être (une fois l'accès nord aménagé) principalement dédié aux usagers venant à la gare par les modes doux ainsi que par les transports collectifs (présence de la gare routière départementale et passage de plusieurs lignes de bus urbain, projet de première ligne de TCSP (La Seyne - Toulon - La Valette - La Garde - Le Pradet) qui passera Place de la Liberté et projet, à plus long terme, projet de seconde ligne de TCSP, interne à la commune de Toulon sur un axe nord/ouest – sud/est, qui offrira une desserte directe de la gare).
- L'atténuation de la coupure que représente la voie ferrée entre le centre-ville et les quartiers nord de Toulon.



Fond : source Mappy  
Source : communauté d'agglomération : le tramway Toulon Provence Méditerranée

	Première ligne de TCSP
	Gare centre
	Créer une entrée nord de la gare en valorisant l'îlot Montéty
	Développer les capacités de stationnement liées à la gare dans ce secteur



# Site de Toulon Est

## ETUDE DE SITE

---

### I. LOCALISATION, ACCESSIBILITE ET CHALANDISE

### II. CONTEXTE DU SITE

*Environnementales et réglementaires  
Morphologie du site et profil en long de la Ligne à Grande Vitesse*

### III. PRESENTATION DU SITE ET REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

# ETUDE DU SITE DE TOULON EST

## I. LOCALISATION ET ACCESSIBILITE

# 02



**Le site de Toulon Est** constituerait une **gare d'interconnexion** entre la LGV et la ligne classique Marseille - Vintimille, au Nord de la gare actuelle de La Pauline. Principalement dédiée aux dessertes TGV interrégionales continuant vers la Côte d'Azur et l'Italie, la gare de Toulon Est serait complétée par la gare de Toulon Centre qui continuerait d'accueillir l'essentiel des liaisons TGV entre Paris et l'aire toulonnaise (et plus largement les missions TGV ayant leur point d'origine ou de terminus dans l'aire toulonnaise).

Le site de Toulon Est se situerait à **proximité des autoroutes A57 et A570**, à égale distance (environ 12 km par la route) du centre-ville de Toulon et du centre-ville d'Hyères, dans les espaces d'activité du "Pôle Est" qui est l'un des quatre "pôles majeurs" de l'aire toulonnaise identifiés dans le diagnostic du SCoT Provence Méditerranée. **L'accès au site de Toulon Est par les transports publics** se ferait grâce à la **ligne TER "Marseille - Toulon - Les Arcs"** ou il serait possible d'aménager une halte interconnectée avec la future gare TGV, ainsi que par des lignes de **bus urbains et de cars interurbains** en provenance des communes limitrophes mais aussi des pôles plus éloignés de l'aire toulonnaise.

Des aménagements plus ambitieux (évoqués dans le cahier d'acteurs du débat public sur la LGV PACA déposé par le syndicat mixte du SCoT Provence Méditerranée) permettraient de conforter l'accessibilité en transports publics du site : **prolongement du TCSP** de l'aire toulonnaise vers la zone industrielle de Toulon Est (ou serait localisée la gare) et déplacement de l'embranchement ferroviaire entre la ligne de Hyères et la voie ferrée Marseille - Vintimille ce qui permettrait de la desservir à la fois par les TER Marseille - Toulon - Hyères et par les TER Marseille - Toulon - Les Arcs. Ces aménagements ne sont pas actuellement programmés et sont ici présentés à titre d'hypothèse.

Le site de Toulon Est, plus proche de l'agglomération Toulonnaise est localisé sur un territoire plus densément peuplé. Il est desservi par les mêmes axes que Toulon Nord, à savoir, l'A57 et la RN97. Il est donc accessible à moins de 20 minutes à un nombre plus important d'habitants (254 220 contre 73 125 pour le site concurrent).

Le tableau suivant donne les populations et les emplois en 2020 à moins de 20 et 45 minutes de la gare (voir zones représentées dans le dégradé de vert jusqu'à 45 min).

<b>Accessibilité (2020)</b>	<b>Population</b>	<b>Emplois</b>
Moins de 20 minutes	254 000	85 000
Moins de 45 minutes	632 000	189 000

### Accessibilité de la gare de Toulon Est

(tous modes - 2020)



Source: SNCF – VFE Développement

### Zone de chalandise de la gare de Toulon Est (2020)



Source: SNCF – VFE Développement

Zone de chalandise de la gare	Population (2020)	Emplois (2020)
Toulon centre	396 000	122 000
Toulon Est	241 000	66 000
Total	637 000	188 000

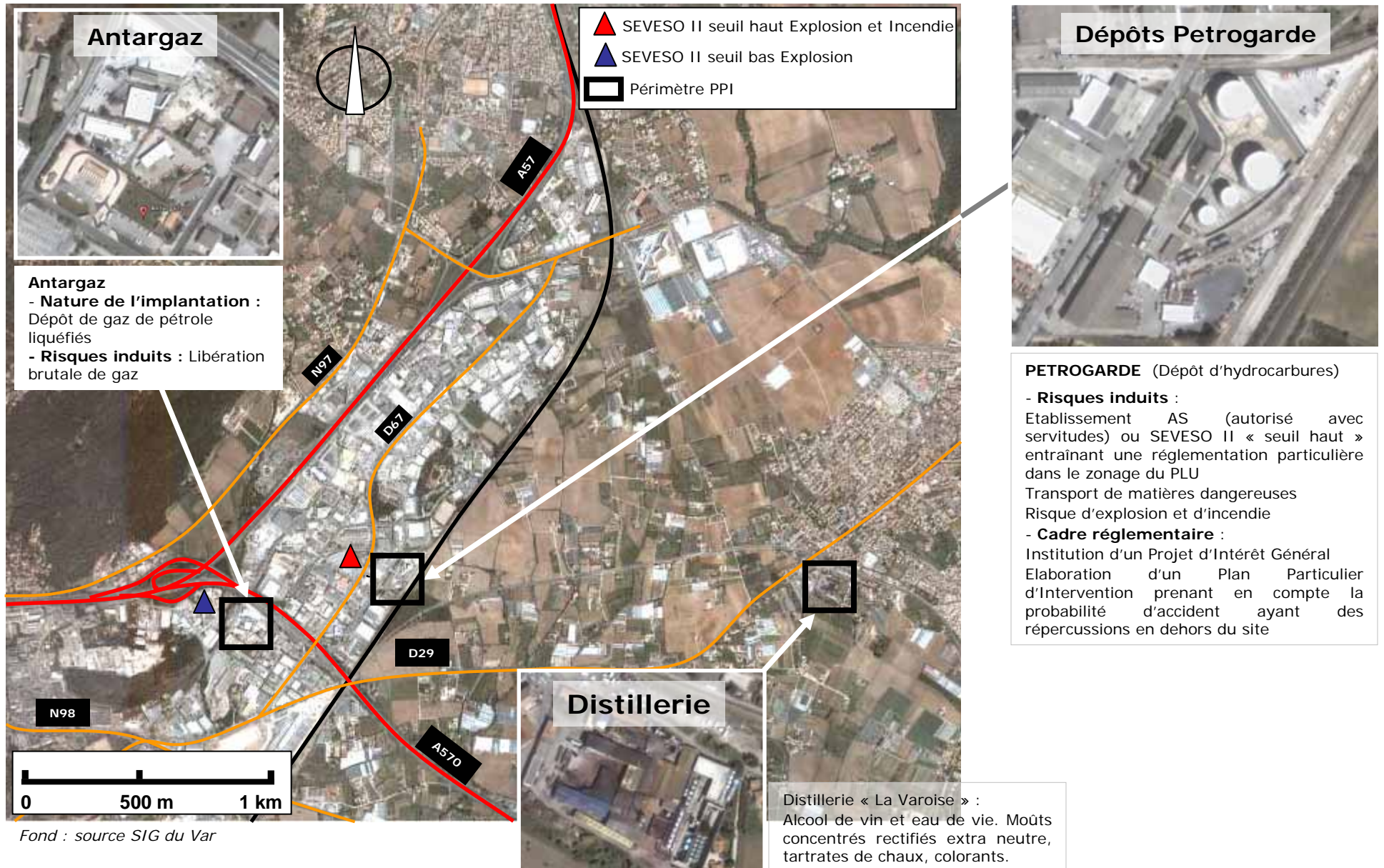
Les gares de Toulon Est et de Toulon Centre auront un rôle complémentaire au regard de leur spécialisation respective dans les missions Paris - Toulon (pour Toulon Centre) ou Province - Province et Internationales (pour Toulon Est).

Toulon Est connaît une zone de chalandise préférentielle (241.000 habitants) d'importance intermédiaire entre celle de la gare de Toulon centre et celle de la gare de Toulon Nord (208.000 habitants).

Une grande partie de la zone de chalandise est située en espace d'habitat individuel et collectif, dans une zone de forte consommation de l'espace et au COS (coefficient d'occupation des sols) faible.

Parallèlement, l'accessibilité au site en provenance de l'ouest est moins efficace.

Enfin, Toulon Est permet de mieux désaturer la gare de Toulon Centre que Toulon Nord qui est beaucoup plus excentrée



## II. CONTEXTE DU SITE : TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Les axes principaux sont ceux transportant le plus grand flux de matières dangereuses.

Dans le périmètre de la Zone Industrielle, il s'agit des voies routières A57, A 570, RN97, RN98, et de la ligne ferroviaire actuelle.

La Zone Industrielle génère des flux importants de poids lourds (40 tonnes et 18 tonnes), de l'ordre de 400 camions/jour (environ 4 camions/jour 40T et 30 camions 18 tonnes pour la seule entreprise Petrogarde).



Source : SIG du VAR

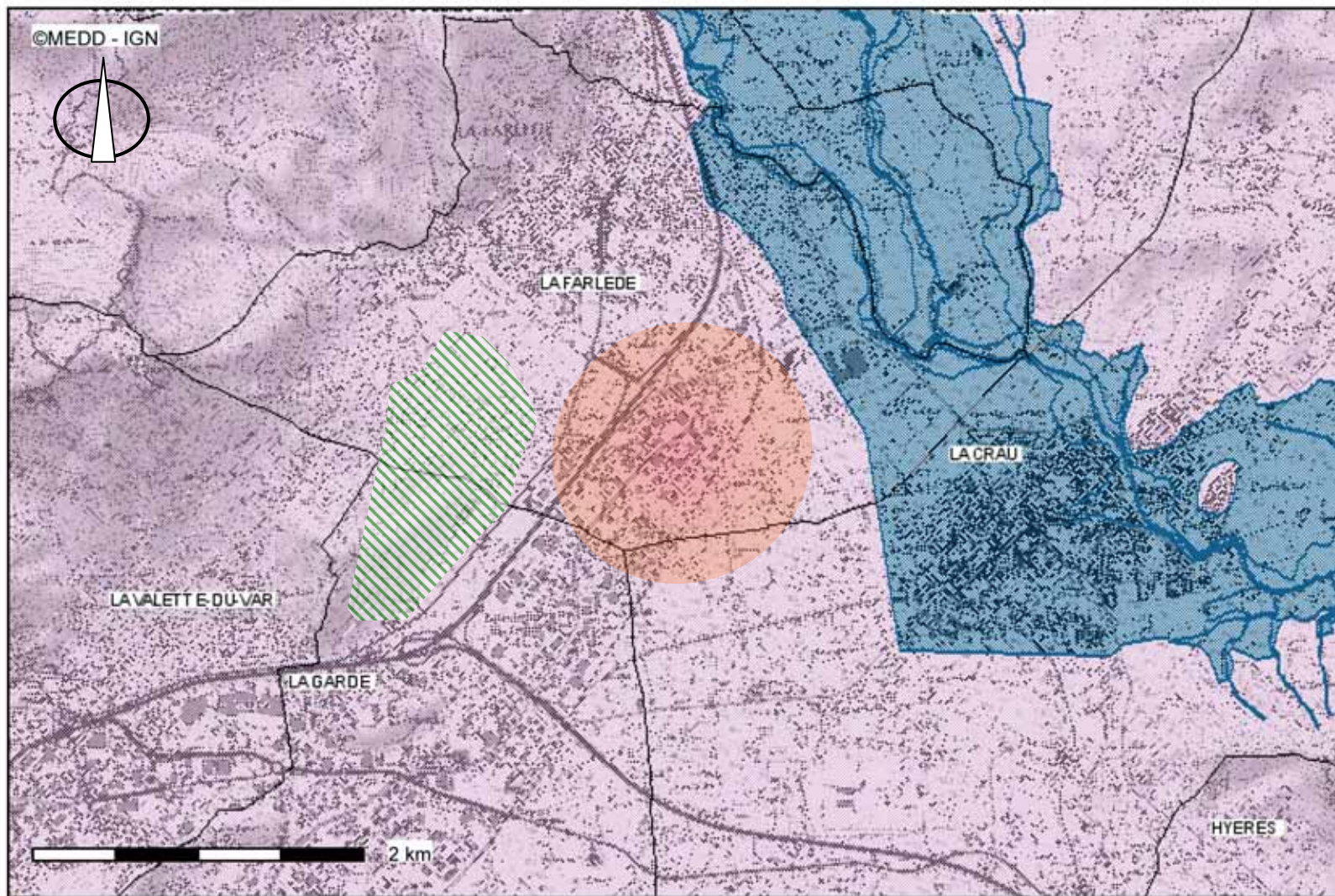
Cartographie des risques naturels

Les incendies sont essentiellement liés à l'état des forêts.

Les inondations sont liées à de fortes précipitations sur un terrain n'ayant pas la capacité d'absorption nécessaire. Ceci est notamment dû à :

- L'intensité des précipitations
- La surface et la pente du bassin versant
- La couverture végétale du sol
- Aux obstacles à l'écoulement des eaux.

**Le périmètre du site n'apparaît pas impacté par ces risques.**

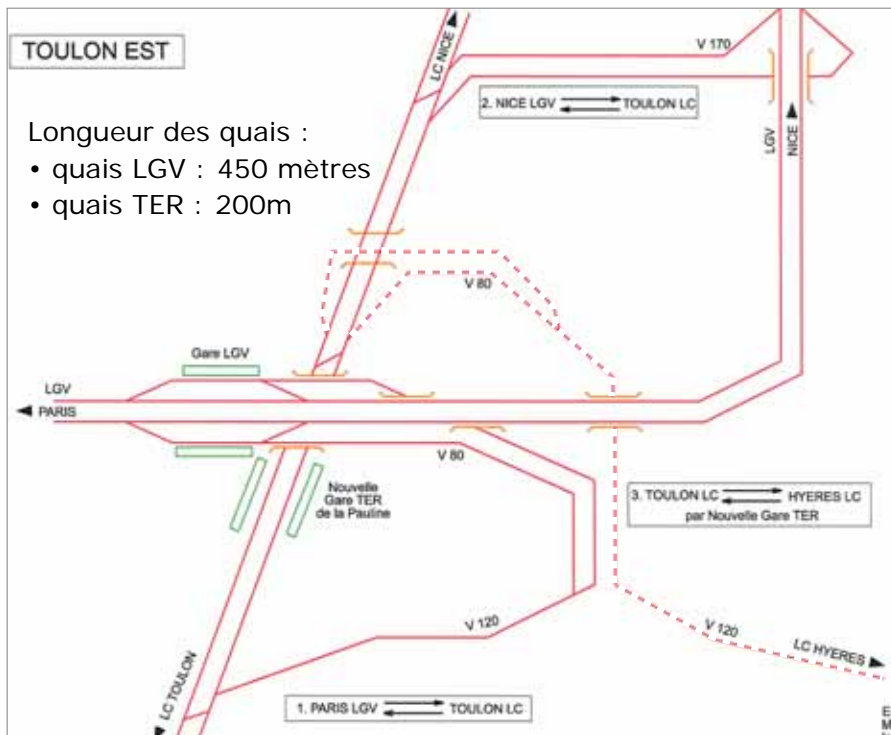


Source : <http://cartorisque.prim.net>

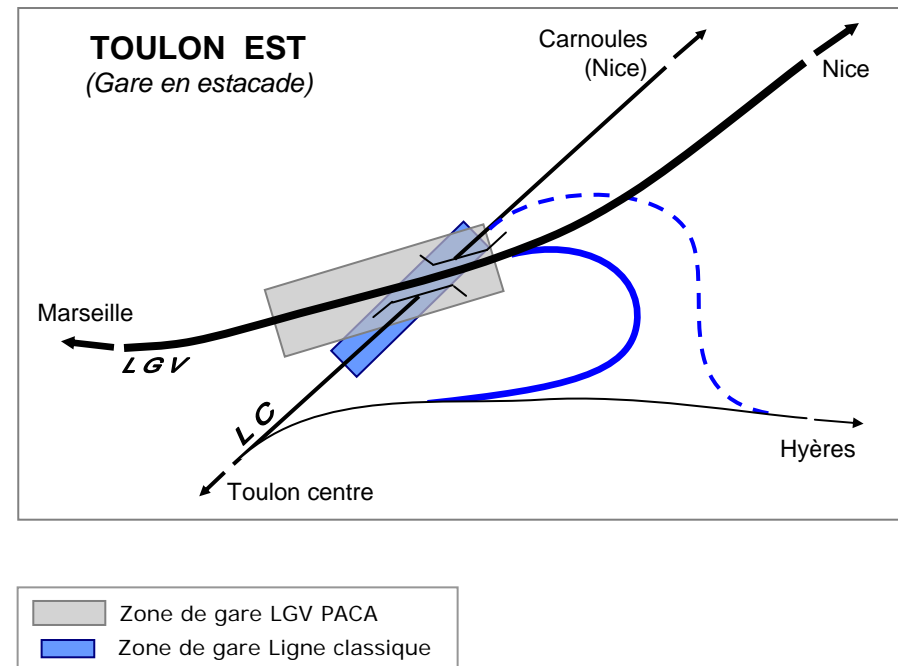
### Toulon Est

La LGV PACA nécessite des travaux lourds d'infrastructure, tunnels en amont et en aval du site de la future gare, puis estacade.

Le relief du site sur ce secteur contraint fortement l'implantation de la gare Nouvelle. Nous faisons l'hypothèse d'un dénivelé entre le terrain naturel et le tracé de la nouvelle ligne allant de 6 à 12 mètres aux extrémités de l'emprise de la future gare.



### Schéma de principe

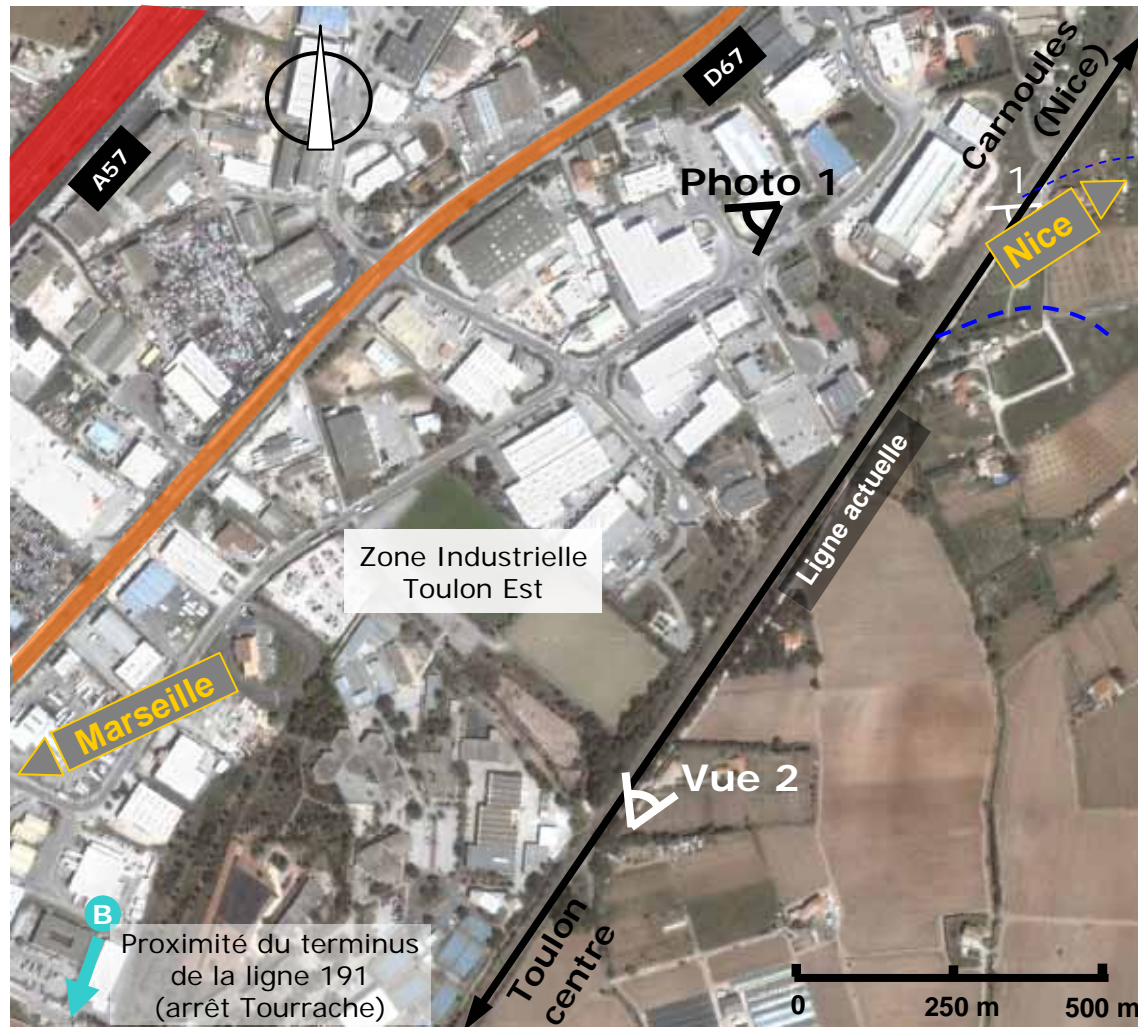




# ETUDE DU SITE DE TOULON EST

## III. PRESENTATION DU SITE

# 02



- Ligne actuelle
- ⓑ Stations d'autobus (2008)

Fond : source Google Earth

Site : Toulon Est

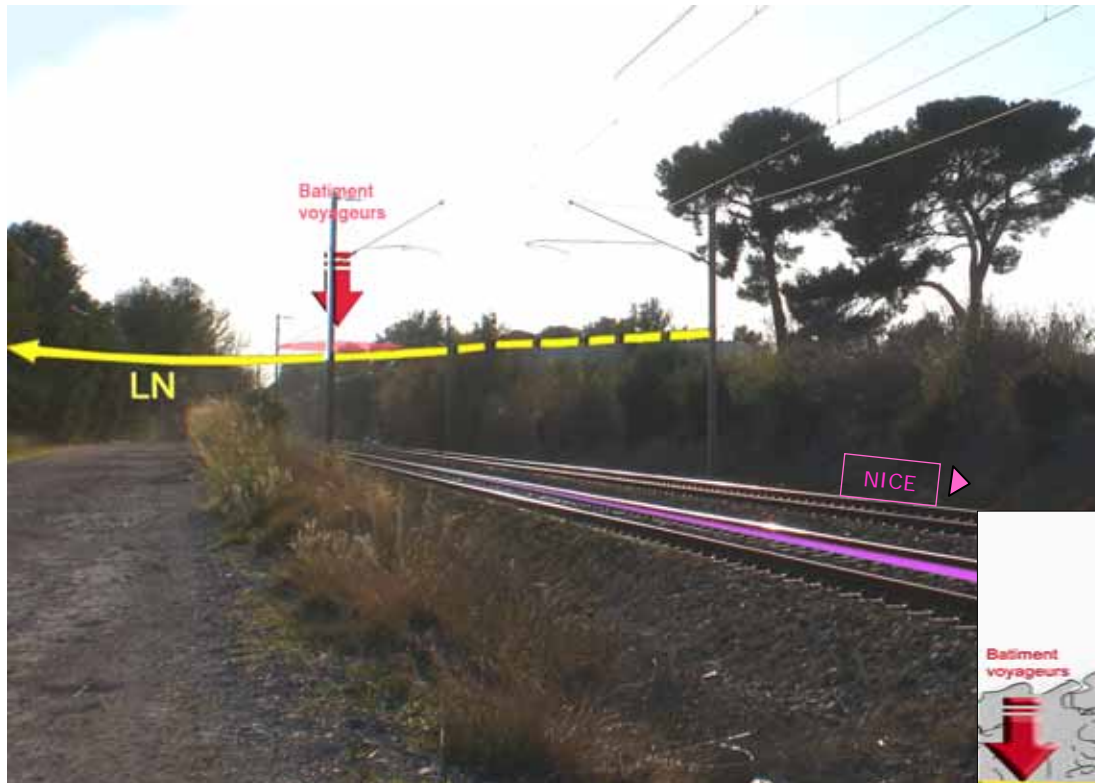
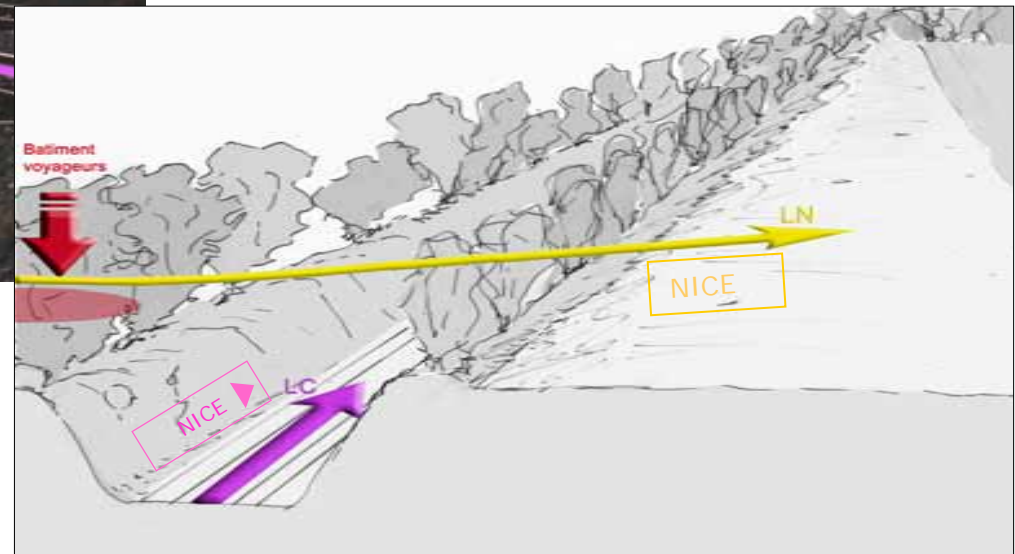


PHOTO 1



VUE 2

# Site de Toulon Nord

## ETUDE DE SITE

---

### I. LOCALISATION, ACCESSIBILITE ET CHALANDISE

### II. CONTEXTE DU SITE

*Aspects environnementaux et réglementaires  
Morphologie du site et profil en long de la Ligne à Grande Vitesse*

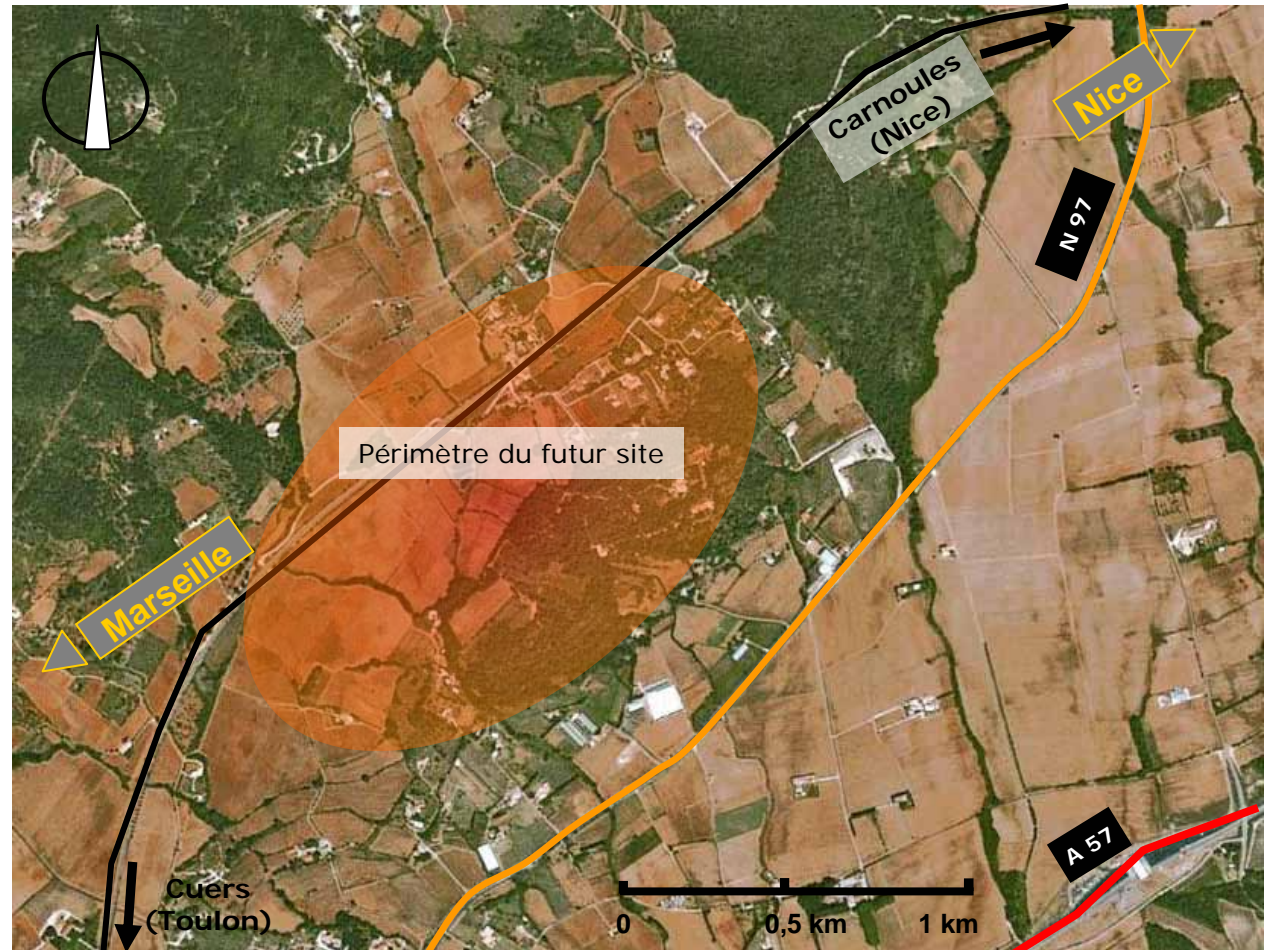
### III. REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

### IV. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU SITE

Le site de Toulon Nord se situe aux limites de l'aire toulonnaise, à plus de 25km des centres-villes de Toulon et d'Hyères et à près de 15 km des espaces du Pôle Est.

Ce site est localisé à équidistance des villes de Cuers et de Puget-Ville, sur le tracé de la ligne ferroviaire existante.

Il est accessible par la route N 97 (reliée à l'A 57), et par TER grâce à la ligne classique existante.

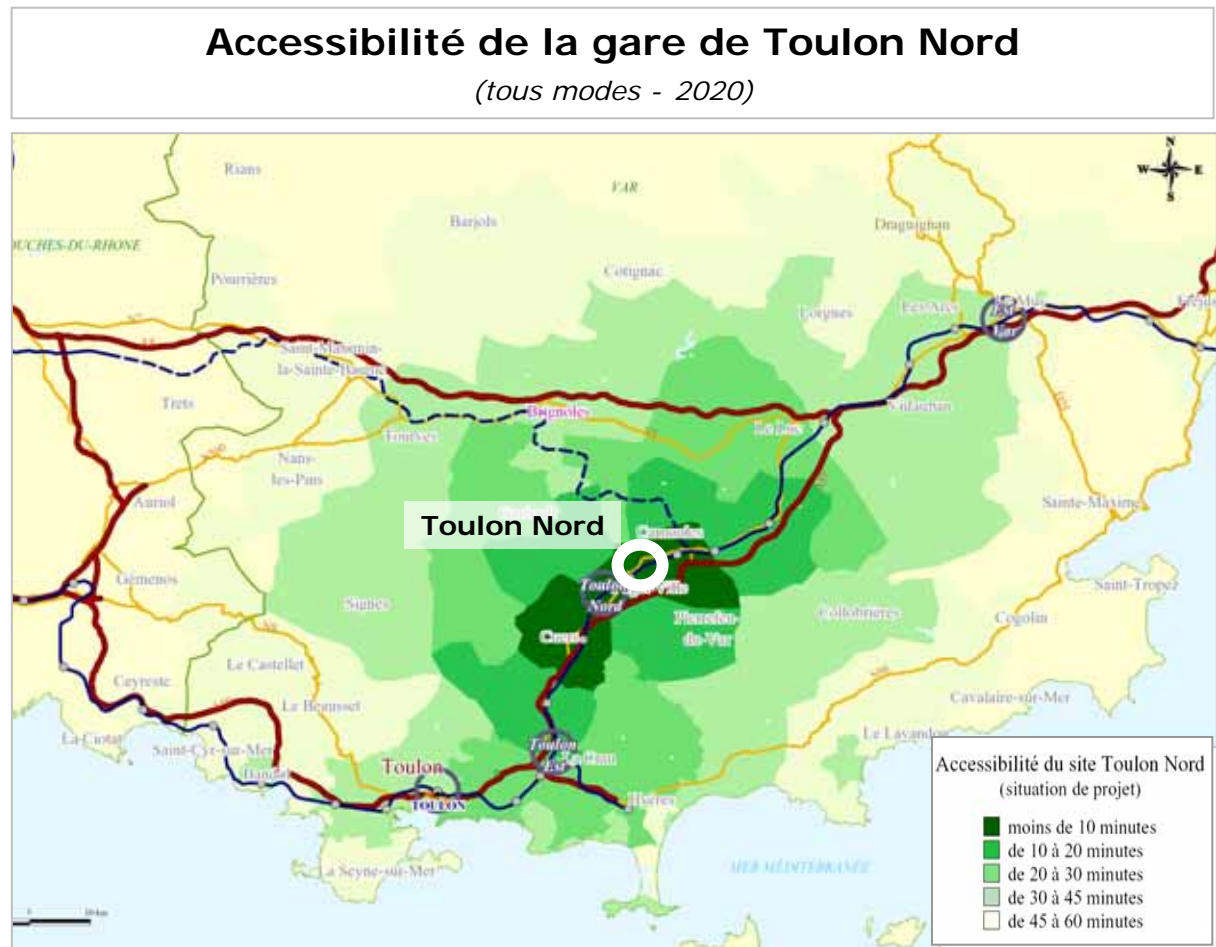


- Zone de gare
- Ligne ferroviaire actuelle

Fond : source Google Earth

Le site de Toulon Nord est dans une zone de faible densité démographique, à une trentaine de kilomètres du centre de Toulon. Il est desservi par l'autoroute A57 vers les Arcs au nord – est et vers Toulon centre au sud – ouest et par la nationale RN97 qui double l'autoroute. De ce fait, le territoire à moins de 20 minutes de la gare est très étendu mais peu peuplé. La zone à moins de 45 minutes du site n'englobe pas d'autres grandes agglomérations que Toulon, sa population est donc limitée.

Le tableau suivant donne les populations et les emplois en 2020 à moins de 20 et 45 minutes de la gare (voir zones représentées dans le dégradé de vert jusqu'à 45 min).



Source: SNCF – VFE Développement

Accessibilité (2020)	Population	Emplois
Moins de 20 minutes	73 000	16 000
Moins de 45 minutes	597 000	182 000

I. ACCESSIBILITE COMPAREE DES TROIS SITES DE TOULON CENTRE, EST ET NORD

La gare de Toulon centre est celle qui présente la meilleure accessibilité, quelques soit le temps d'accès considéré.

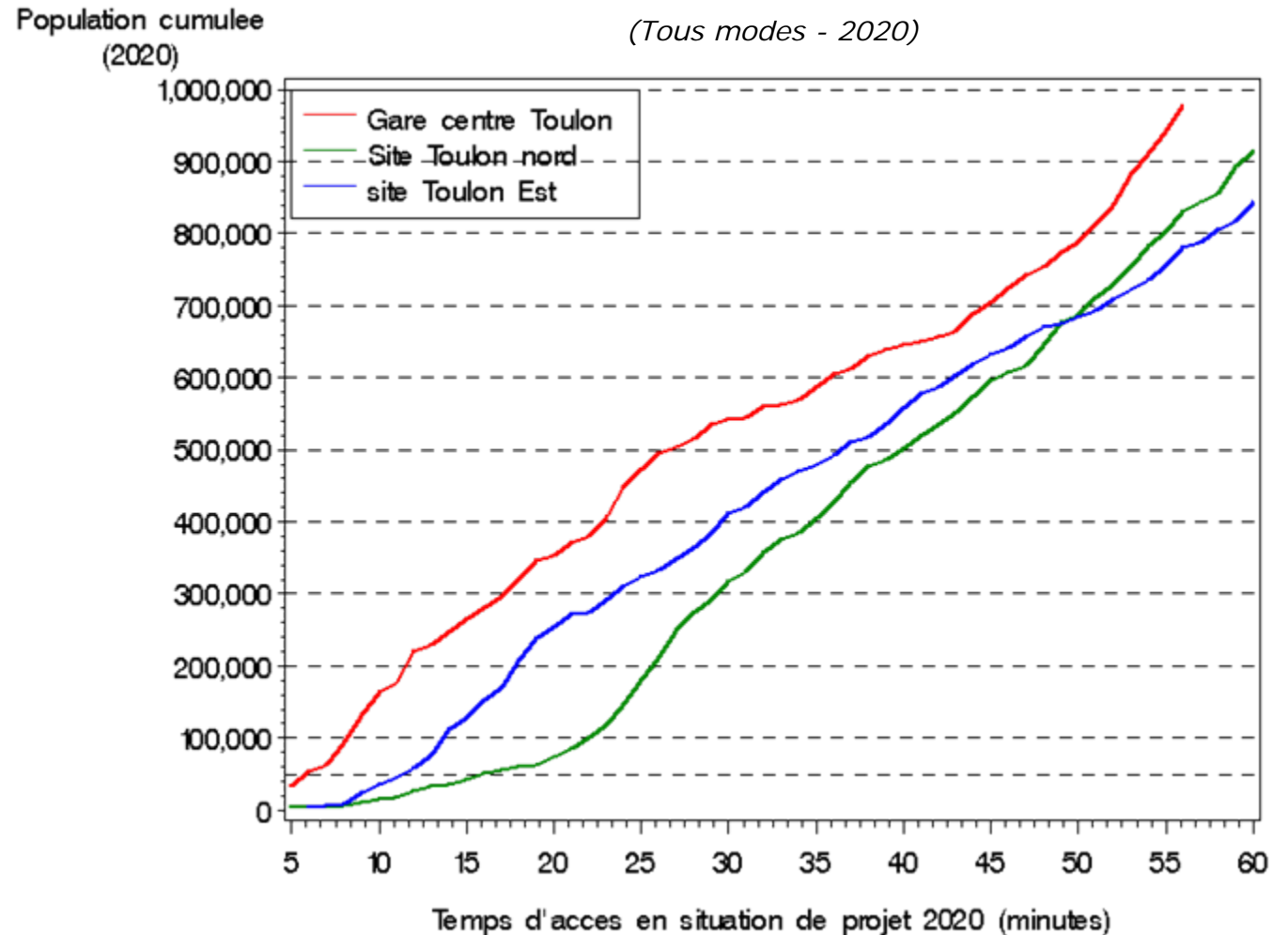
En particulier, les zones accessibles à moins de 45 minutes des sites de Toulon Est ou de Toulon Nord sont plus étendues que celle de la gare de Toulon centre, mais regroupent moins de population.

Le site de Toulon Nord est éloigné des zones de forte densité de population et d'emplois.

En 2020, seuls 73 000 habitants sont à moins de 20 minutes de cette gare, à comparer à 354 000 habitants pour Toulon centre et 254 000 pour Toulon Est.

Accessibilité des trois sites étudiés

(Tous modes - 2020)



Source: SNCF – VFE Développement

Les deux gares (Toulon Nord et Toulon Centre) auront un rôle complémentaire au regard de leur spécialisation respective dans les missions Paris - Toulon (pour Toulon Centre) ou Province - Province et Internationales (pour Toulon Nord)

De superficie inférieure, la zone de chalandise de Toulon centre est plus densément peuplée que celle de Toulon Nord.

Toulon Nord présente une zone de chalandise légèrement moins importante que celle de Toulon Est (de l'ordre de 15% en termes de population et de 20% en termes d'emplois).

**Zone de chalandise de la gare de Toulon Nord (2020)**



Source: SNCF – VFE Développement

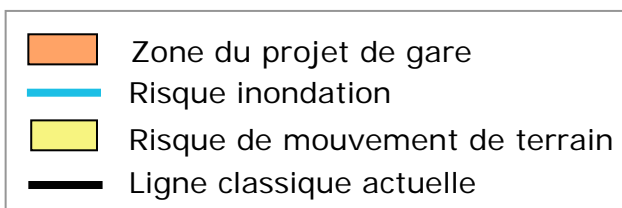
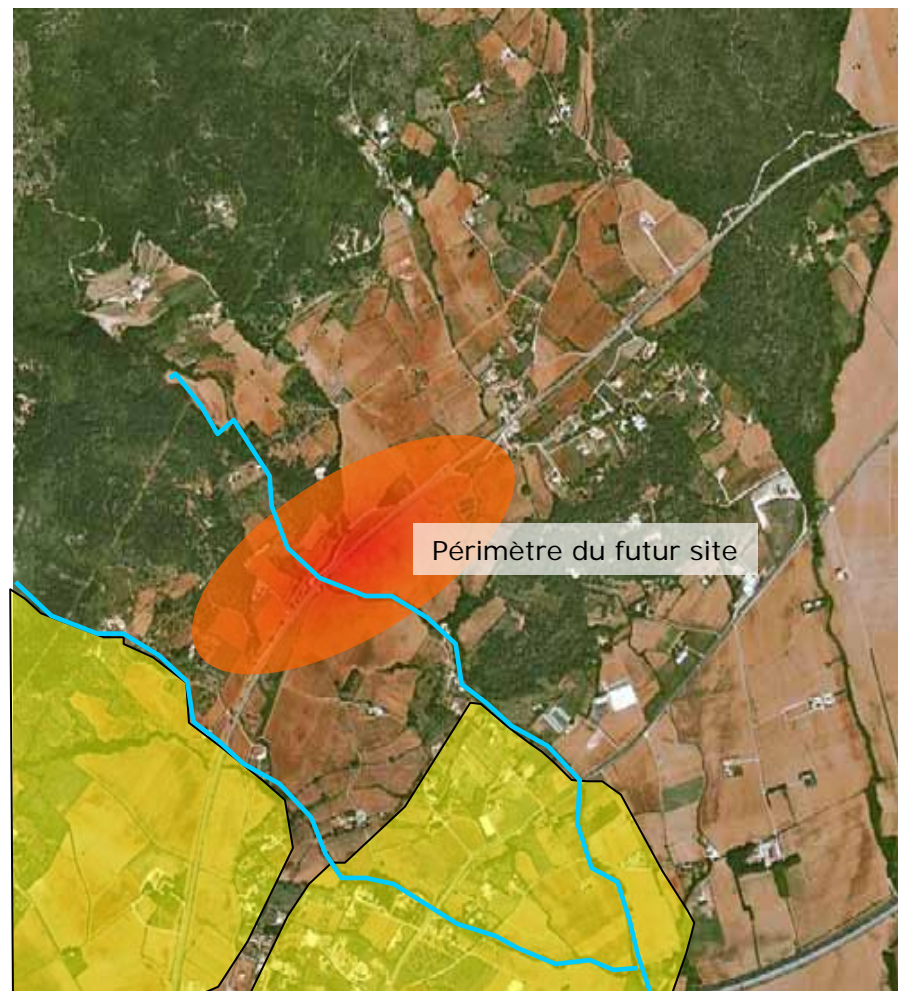
Chalandise de la gare	Population (2020)	Emplois (2020)
Toulon centre	456 000	142 000
Toulon Nord	208 000	55 000
Total	664 000	197 000

Le site étant dans une zone Naturelle à valeur agricole, les risques naturels essentiels sont les mouvements de terrains.

Les risques d'incendies sont relativement faibles car la zone est fortement défrichée.

De plus, Ce site est localisé dans une zone agricole, non urbanisée, à faible densité.

Il n'est pas situé à proximité de site industriel important, qui pourrait générer des risques particuliers en termes de transports de marchandises dangereuses.



Fond : source Google Earth

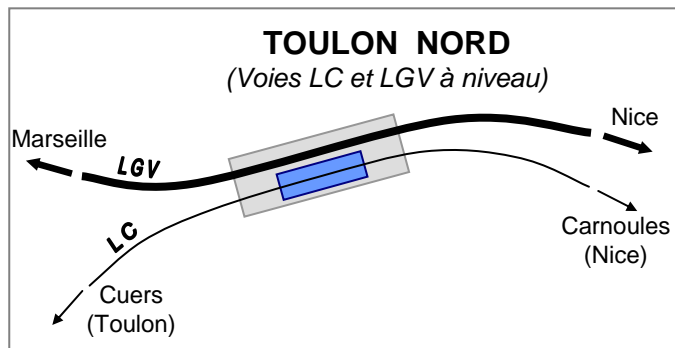


II. CONTEXTE DU SITE : MORPHOLOGIE ET PROFIL EN LONG DE LA LGV AU DROIT DU SITE

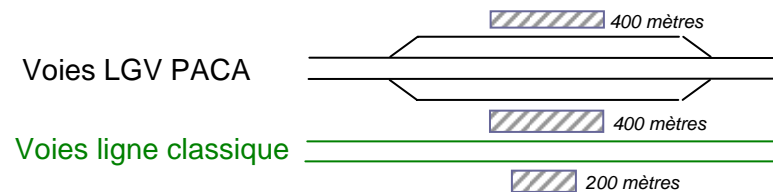
Toulon Nord

Nous nous plaçons dans l'hypothèse où les voies de la LGV et de la ligne classique seraient parallèles, permettant de réaliser une gare d'interconnexion entre ces deux lignes.

Le relief du site sur ce secteur est relativement plat. On peut noter un dénivelé de 2 mètres entre le terrain naturel et l'hypothèse de tracé de la LGV aux extrémités de la zone de gare.



Hypothèse de tracé de voies et de quais :

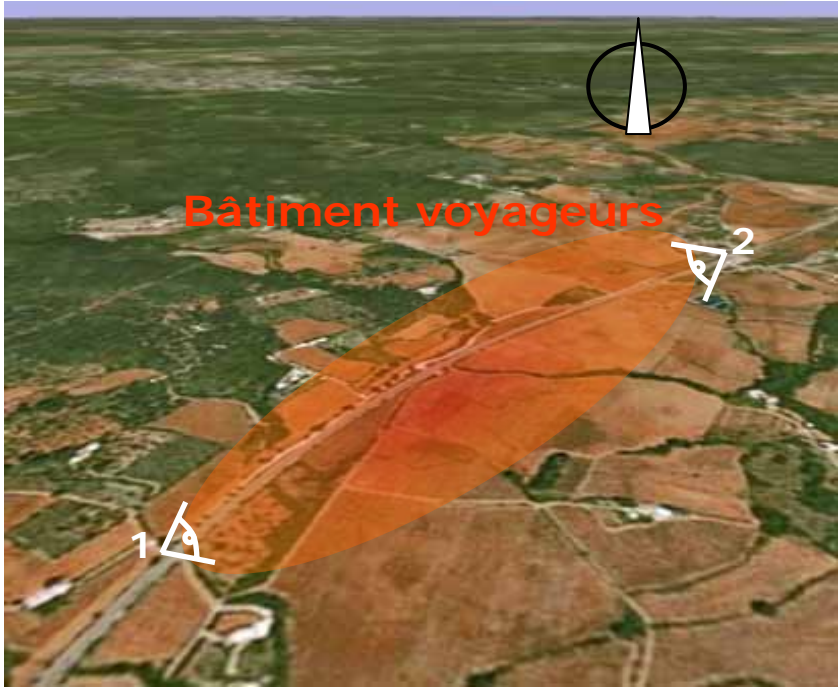


ETUDE DU SITE DE TOULON NORD  
III. REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

02



1



2

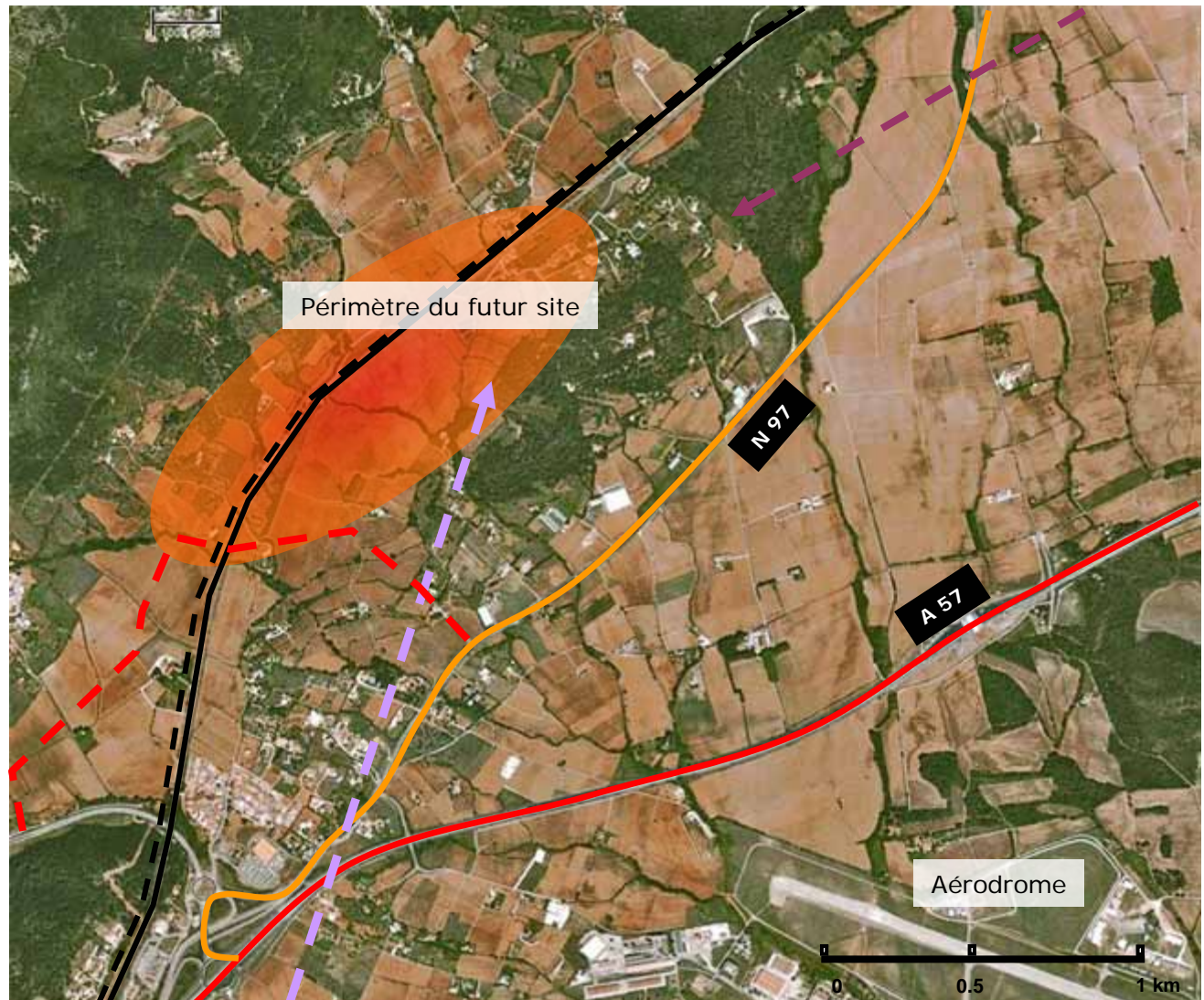
Vue générale autour du site de gare nouvelle de Toulon Nord



Site : Toulon Nord

Les mesures suivantes permettraient de renforcer l'attractivité du site.

- Un renforcement des liaisons TER (cadencées) entre Toulon centre et Toulon Nord, ainsi qu'entre Toulon centre et Marseille pour les habitants de l'ouest Toulonnais
- Des liaisons Bus directes depuis Hyères
- Des liaisons Bus semi directes depuis La Valette, La Farlède, Solliès- Pont, Cuers et Brignoles.



Fond : source Google Earth

- Autoroute
- Route départementale
- Ligne classique ferroviaire
- - Renforcement liaison TER
- ▶ Renforcement liaison bus directe
- ▶ Renforcement liaison bus semi-directe
- - Création d'une voie de desserte depuis la D 43 et la N 97

# Chapitre 03

## EVALUATION DES BESOINS

---

*Exemples de gares nouvelles*

### **GARE DE TOULON CENTRE**

#### **I. DONNEES DE CADRAGE**

*Données de flux*

*Hypothèses de répartitions modales*

#### **II. PROGRAMME THEORIQUE**

*Les espaces programmés*

*Schéma de fonctionnement général*

*Dimensionnement*

### **GARE DE TOULON EST**

#### **I. DONNEES DE CADRAGE**

*Données de flux*

*Hypothèses de répartitions modales*

#### **II. PROGRAMME THEORIQUE**

*Les espaces programmés*

*Schéma de fonctionnement général*

*Dimensionnement de la nouvelle gare*

### **GARE DE TOULON NORD**

#### **I. DONNEES DE CADRAGE**

*Données de flux*

*Hypothèses de répartitions modales*

#### **II. PROGRAMME THEORIQUE**

*Les espaces programmés*

*Schéma de fonctionnement général*

*Dimensionnement de la nouvelle gare*

### REFERENCES

**NOMBRE DE VOYAGEURS 2006 : 5,12 Million Voy/an**

**DONNEES INSEE 99 :**

Aire urbaine : 1 143 000 habitants et 455 000 emplois

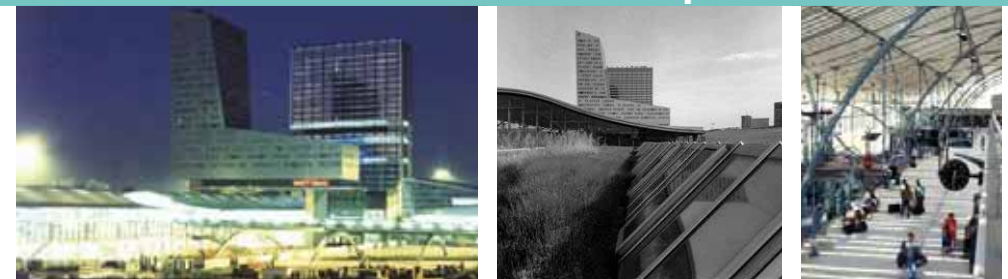
**BATIMENT VOYAGEURS :** Mise en service en 1994

**MOA :** SNCF

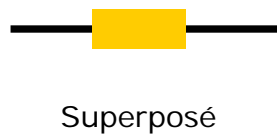
Circulations voyageurs	5 445 m <sup>2</sup> SDO
Commerces	926 m <sup>2</sup> SDO
Services aux voyageurs	1 499 m <sup>2</sup> SDO
Eurostar	1 094 m <sup>2</sup> SDO
Services internes	1 785 m <sup>2</sup> SDO
<b>Total SDO</b>	<b>10 749 m<sup>2</sup> SDO</b>
<b>BV SHON total</b>	<b>12 133 m<sup>2</sup> SHON</b>



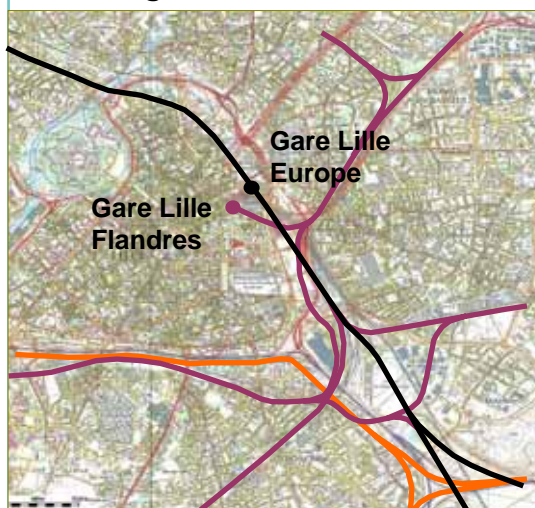
**Gare de Lille Europe**



**Positionnement du BV par rapport aux voies :**



**Position gare /ville et voies ferrées**



- Voie TGV
- Ligne classique
- Autoroute

**NOMBRE DE VOYAGEURS 2006 :** 2,66 Million Voy/an

**DONNEES INSEE 99 :**

Aire urbaine : 290 000 habitants

**BATIMENT VOYAGEURS :** Mise en service en 2001

**MOA :** SNCF

Circulations voyageurs	2 040 m <sup>2</sup> SDO
Commerces	323 m <sup>2</sup> SDO
Services aux voyageurs	209 m <sup>2</sup> SDO
Services internes	1 992 m <sup>2</sup> SDO
<b>Total SDO</b>	<b>4 564 m<sup>2</sup> SDO</b>
<b>BV SHON total</b>	<b>5 282 m<sup>2</sup> SHON</b>

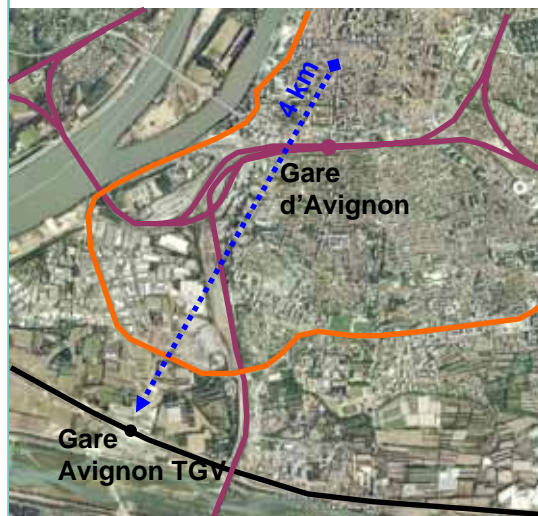


**Positionnement du BV par rapport aux voies :**



Le long des voies

**Position gare /ville et voies ferrées**



## Gare d'Avignon



**NOMBRE DE VOYAGEURS 2006 : 2,15 Million Voy/an**

**DONNEES INSEE 99 :**

Communauté d'agglomération du Pays d'Aix : 333 000 habitants

**BATIMENT VOYAGEURS :** Mise en service en 2001

**MOA :** SNCF

Circulations voyageurs	1 792 m <sup>2</sup> SDO
Commerces	198 m <sup>2</sup> SDO
Services aux voyageurs	126 m <sup>2</sup> SDO
Services internes	1 500 m <sup>2</sup> SDO
<b>Total SDO</b>	<b>3 616 m<sup>2</sup> SDO</b>
<b>BV SHON total</b>	<b>4 444 m<sup>2</sup> SHON</b>

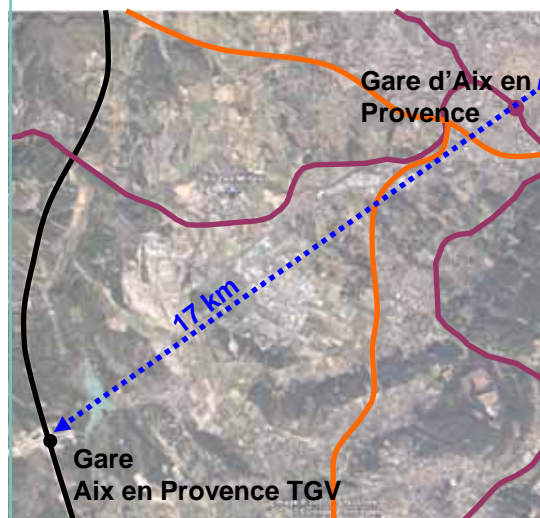


**Positionnement du BV par rapport aux voies :**



Le long des voies

**Position gare /ville et voies ferrées**



- Voie TGV
- Ligne classique
- Autoroute
- Distance au centre ville (17km)

**Gare d'Aix-en-Provence**





# Gare de Toulon centre

## EVALUATION DES BESOINS

---

### SITE DE TOULON CENTRE

#### I. DONNEES DE CADRAGE

*Données de flux  
Hypothèses de répartitions modales*

#### II. PROGRAMME THEORIQUE

*Les espaces programmés  
Schéma de fonctionnement général  
Dimensionnement de la gare de Toulon Centre*

#### III. EVALUATION DES SURFACES A RESTRUCTURER ET DES SURFACES A CRÉER

*La gare existante  
Comparatif des surfaces existantes et des surfaces programmées  
Espaces à restructurer et à créer*

## DONNEES DE FLUX

## Hypothèse de dimensionnement pour la gare de Toulon Centre à la mise en service de la LGV PACA

Flux annuel

- **5,5 millions voyageurs/an** \* au départ et à l'arrivée

Dont :

- **2,2 millions de voyageurs grandes lignes longue distance**
- **8 TGV s'arrêtant par heure de pointe, deux sens confondus (desserte nationales, internationales et interrégionales)**

Le trafic donné ci-dessus sur la gare de Toulon centre est basé sur l'hypothèse la plus dimensionnante pour cette gare, c'est-à-dire sans gare nouvelle à Toulon Est ou Toulon Nord.

Cette estimation prend en compte la totalité des trafics (régionaux, extra-régionaux y compris les trafic Intercités Grande Vitesse, et le trafic international).

Flux journalier moyen (JOB)\*

- **25 000 voyageurs/jour**

Le dimensionnement des circulations des voyageurs est calibré en prenant en compte une augmentation de 50% des flux prévus à la mise en service indiqués ci-dessus (voir chapitre Méthodologie).

\* Source : SNCF - VFE Développement

\* JOB : Jour Ouvrable de Base



## I. DONNEES DE CADRAGE : HYPOTHESE DE REPARTITION MODALE

## HYPOTHESE DE REPARTITION MODALE

## TOULON CENTRE

VP (LD, CD, Dépose, loueurs)	47 %
Taxis	6 %
Transports collectifs	26 %
Deux roues (Motos, vélos)	1 %
Piétons	20 %
	100%

Cette répartition modale a été déterminée sur la base d'autres gares SNCF et comparée aux parts de marché d'accès à la gare actuelle de Toulon centre.

L'accessibilité par l'ensemble des modes est un élément fondamental pour la future gare qui devra être un lieu central d'intermodalité : VP, dépose minute, loueurs, TC urbains, TC interurbains, deux roues (vélos, motos), taxis, autocars de tourisme, ...

## Ordre de grandeur du nombre de places de stationnement VP à la mise en service de la LGV PACA :

Véhicules Particuliers 5,5 Millions de voyageurs/an

**GARE DE TOULON CENTRE** • **Stationnement VP** 1 400 places

Cette estimation de place de stationnement VP correspond au besoin théorique sur l'ensemble de la gare de Toulon centre à la mise en service de la ligne. Au final les places à créer devront tenir compte des places existantes au niveau de la gare actuelle.

## PRINCIPAUX ESPACES COMPOSANT UN BÂTIMENT VOYAGEURS

Les principes édictés ci-dessous étant communs à toutes les gares étudiées, il ne seront pas rappelés pour l'étude des sites de Toulon Est et de Toulon Nord.

- **Les circulations voyageurs** qui accueillent les voyageurs depuis l'entrée du bâtiment voyageurs jusqu'aux quais. Les circulations voyageurs sont constituées par le hall (salle d'échange), galeries, passages souterrains ou passerelles. Ces sont des espaces de circulation, de transit et d'attente avec l'objectif d'assurer une fluidité des circulations, de faciliter l'orientation et l'information des clients y compris des personnes à mobilité réduite et de mettre en valeur l'architecture du bâtiment.

- **Les services aux voyageurs** qui regroupent différentes familles de services mises en place par la SNCF pour le confort et le bien être du voyageur et des personnes accompagnantes. Ils sont généralement constitués par l'accueil, la vente de billets, l'attente, les consignes, les objets trouvés, le relais toilette, et salons dédiés aux transporteurs selon les flux et la typologie des clients (exemple: salons grands voyageurs pour TGV).

- **Les commerces**

Les commerces sont constitués par toutes les concessions commerciales présentes en gare. Ils sont adaptés aux voyageurs et à leur typologie. Ils favorisent la valorisation globale de la gare et permettent de compléter l'offre de services mis à disposition des voyageurs (presse, vente à emporter, ...). Ces espaces sont organisés dans les espaces de circulation des voyageurs, plus généralement le long des flux de circulation.

- **Les services de gestion de la gare**

Ces services sont nécessaires à l'exploitation quotidienne de la gare : information et prise en charge des clients, circulation des trains, maintenance des équipements (escalateurs, ascenseurs, des systèmes d'information, ...) , sûreté et sécurité des personnes et des biens, entretien du bâtiment. Ils sont en général constitués par les services de l'Escale, de la Vente de billets, de l'ECT (établissement commercial Train « contrôleurs ») de la SUGE (police ferroviaire), du gardiennage et services d'entretien. D'autres services peuvent également être présents en gare.

- **Les locaux techniques** répartis qui sont les noyaux durs du bâtiment (chauffage, rafraîchissement, ventilation, eau chaude et eau froide, électricité : courants forts, courants faibles, ...).

## ESPACES EXTERIEURS

Les espaces extérieurs concernent notamment :

- Le parvis de la gare,
- Le stationnement VP (Véhicules particuliers) : longue durée, courte durée, loueurs, places du personnel,
- La voirie interne au site de la gare : la dépose minute, les taxis, la desserte autocars et/ou bus (gare routière par exemple), les deux roues (cycles et motos), les emplacements livraisons, pompiers, autocars de tourisme et toute la voirie de distribution interne.



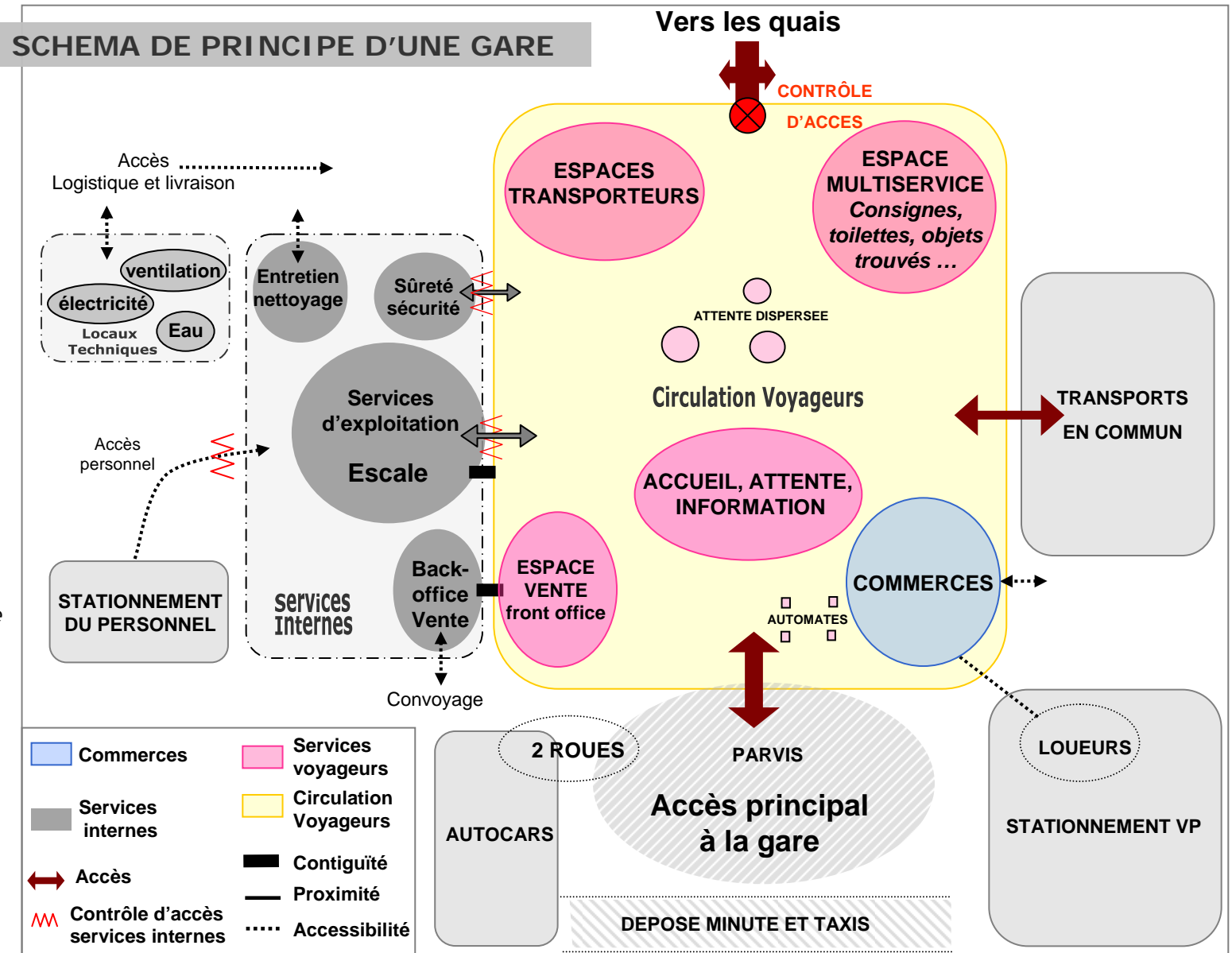
Les besoins en stationnement sont calibrés sur la base des trafics attendus à la mise en service de la ligne nouvelle, selon les hypothèses de répartitions modales retenues. Leur extension est prévue avec une réserve foncière qui permet de supporter une augmentation des trafics voyageurs de 50% par rapport à la mise en service de la ligne.

### Principe de lecture du schéma fonctionnel

L'organigramme développé ci-contre montre la représentation schématique des relations des différents espaces constitutifs de la gare (circulation voyageurs, commerces, services internes, services voyageurs) les uns par rapport aux autres.

Il ne constitue en aucun cas une ébauche de plans. Ainsi, la taille et la forme des unités fonctionnelles représentées sur ces documents ne préjugent en rien de l'architecture future ou de l'implantation figée des locaux sur le site.

Seules les relations entre les unités fonctionnelles sont importantes. Il s'agit notamment de relations d'interdépendance, de contiguïté et de proximité.



## SURFACE DU BÂTIMENT VOYAGEURS

Les tableaux suivants précisent les surfaces qui seraient nécessaires à la mise en service de la LGV et la réserve foncière à réserver à plus long terme.

BATIMENT VOYAGEURS TOULON CENTRE - A LA MISE EN SERVICE

Services et activités	Surface
Circulation	4 400 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	1 010 m <sup>2</sup>
Commerces	1 090 m <sup>2</sup>
Services internes	2 000 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE*</b>	<b>8 500 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO*</b>	<b>9 580 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>10 500 m<sup>2</sup></b>

RESERVE A LONG TERME

Services et activités	Réserve BV
Circulation	2 000 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	300 m <sup>2</sup>
Commerces	1 300 m <sup>2</sup>
Services internes	100 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>3 700 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO</b>	<b>4 100 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>4 500 m<sup>2</sup></b>

Au vu des hypothèses émises sur les prévisions de flux voyageurs en gare et la tendance aux évolutions qu'enregistrent aujourd'hui les nouvelles gares TGV, la gare est pré-dimensionnée pour répondre à une augmentation de trafic voyageurs en gare de l'ordre de 50% par rapport à la mise en service de la LGV PACA, à niveau de confort équivalent.

Au-delà, il faudra permettre une évolution du bâtiment voyageurs, soit une réserve pour une extension possible d'environ 4500 m<sup>2</sup> SHON permettant d'absorber une augmentation du nombre de voyageurs de l'ordre de 120% par rapport à la mise en service de la LGV (second tableau ci-dessus).

- *SU* : Surfaces Utile = surface des locaux hors Locaux Techniques, circulation, gaines, cloisons, structure
- *SDO* : Surface Dans Œuvre = surfaces utiles + LT, cloisons, circulations
- *SHON* : surface Hors Œuvre Nette = SDO + structure et épaisseurs des murs extérieurs

**ESPACES EXTERIEURS**

Les tableaux suivants précisent les surfaces qui seraient nécessaires à la mise en service de la LGV et la réserve foncière à réserver à plus long terme.

**SITE DE TOULON CENTRE**

ESPACE EXTERIEURS - SURFACES PROJETEES A LA MISE EN SERVICE		
Désignation	Nbre	Surface
Parvis		3 000 m <sup>2</sup>
Stationnement VP	1 400 pl	35 000 m <sup>2</sup>
Voirie : TC, Dépose, Taxis..		6 800 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>1 400 pl</b>	<b>44 800 m<sup>2</sup></b>

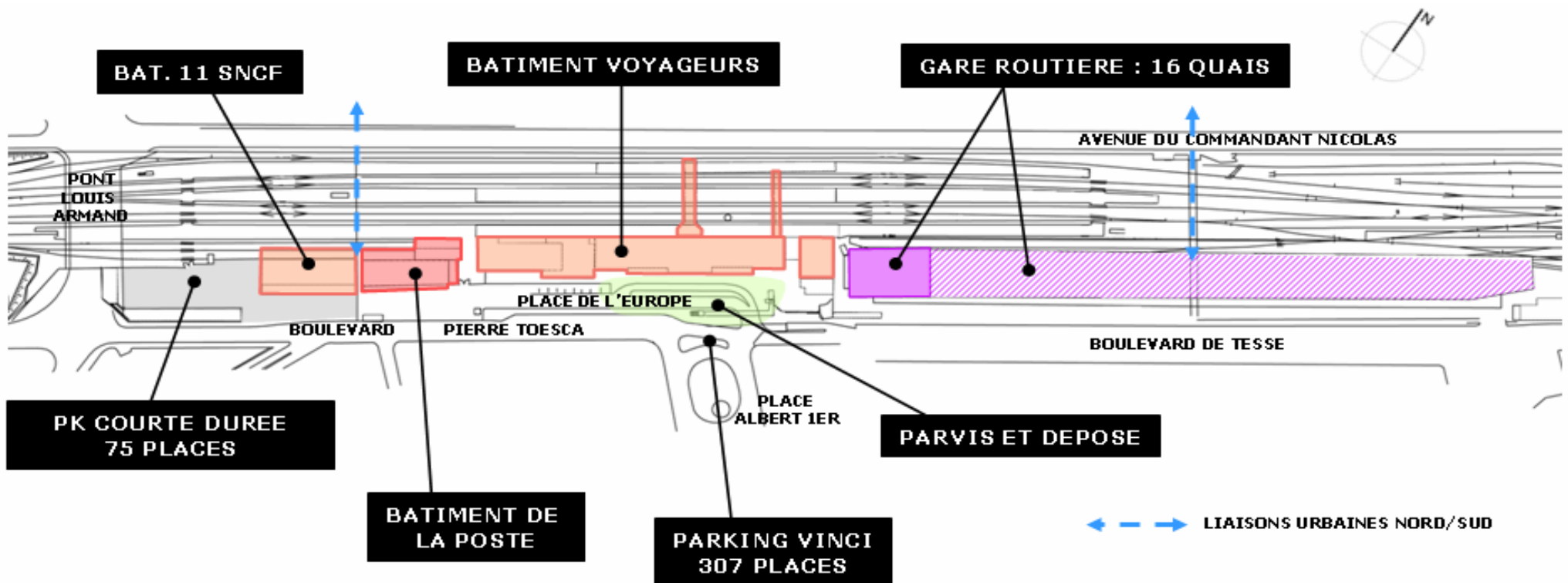
RESERVE FONCIERE A LONG TERME	
Désignation	Réserve
Espaces extérieurs (dont environ 600 pl de stationnement)	17 800 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>17 800 m<sup>2</sup></b>



Le bâtiment voyageurs de la gare de Toulon est entouré par :

- Un parvis donnant sur la Place Albert 1er avec une dépose et une prise en charge taxis et VP au Sud,
- Une gare routière disposant de 16 quais à l'Est,
- Le bâtiment de la Poste jouxtant le parking EFFIA courte durée à l'Ouest,
- Les voies ferrées au Nord.

Un parc de stationnement VINCI de 307 places est également implanté sous le parvis devant la gare.



# EVALUATION DES SURFACES A RESTRUCTURER ET DES SURFACES A CRÉER

## III. COMPARATIF DES SURFACES EXISTANTES ET DES SURFACES PROGRAMMEES

# 03

### COMPARATIF DES SURFACES EXISTANTES ET DES SURFACES PROGRAMMEES

#### BATIMENT VOYAGEURS TOULON CENTRE - SURFACES EXISTANTES ET PROGRAMMEES

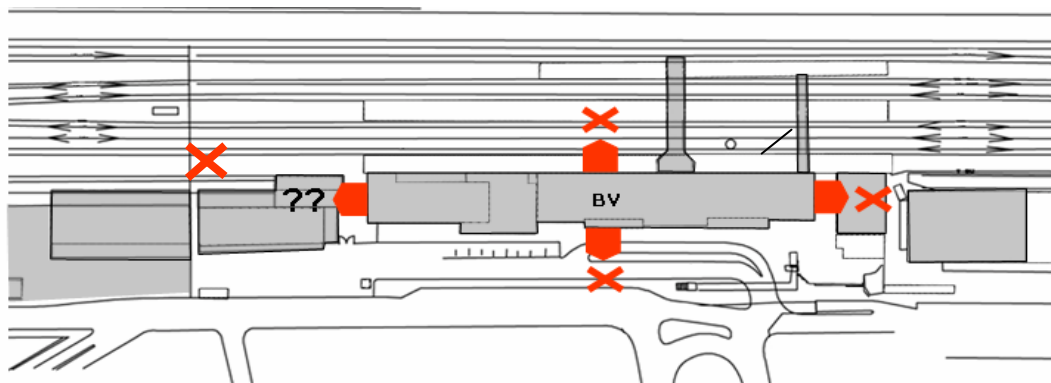
Services et activités	Surface Existantes	Surface à la mise en service	Ecart (existant / besoin)
Circulation	355 m <sup>2</sup>	4 400 m <sup>2</sup>	-4 045 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	425 m <sup>2</sup>	1 010 m <sup>2</sup>	-585 m <sup>2</sup>
Commerces	560 m <sup>2</sup>	1 090 m <sup>2</sup>	-530 m <sup>2</sup>
Services internes	2 010 m <sup>2</sup>	2 000 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
Locaux vides	230 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	230 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>3 580 m<sup>2</sup></b>	<b>8 500 m<sup>2</sup></b>	<b>-4 920 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO</b>	<b>4 087 m<sup>2</sup></b>	<b>9 580 m<sup>2</sup></b>	<b>-5 493 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>4 500 m<sup>2</sup></b>	<b>10 500 m<sup>2</sup></b>	<b>-6 000 m<sup>2</sup></b>

La stricte comparaison des surfaces fait apparaître un déficit de surfaces (de 6000 m<sup>2</sup> SHON) qui s'explique majoritairement par :

- l'augmentation des surfaces affectées aux voyageurs (circulation et services), déjà aujourd'hui largement sous-dimensionnées,
- l'augmentation importante des surfaces commerciales participant à la valorisation de la gare.

Nous constatons que la réaffectation des surfaces de locaux anciennement vacants ne suffit pas à compenser le déficit global de surfaces.

**Il est à noter que la configuration actuelle du bâti contraint très fortement les éventuelles possibilités d'extension.**



### BÂTIMENT VOYAGEURS

#### BATIMENT VOYAGEURS TOULON CENTRE - SURFACES A RESTRUCTURER

Services et activités	Surface Existantes
Circulation	400 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	425 m <sup>2</sup>
Commerces	755 m <sup>2</sup>
Services internes	2 000 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>3 580 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO</b>	<b>4 087 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>4 500 m<sup>2</sup></b>

#### RESERVE A LONG TERME

Services et activités	Réserve BV
Circulation	2 000 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	300 m <sup>2</sup>
Commerces	1 300 m <sup>2</sup>
Services internes	100 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>3 700 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO</b>	<b>4 100 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>4 500 m<sup>2</sup></b>

#### BATIMENT VOYAGEURS TOULON CENTRE - SURFACES EN EXTENSION

Services et activités	Surface Existantes
Circulation	4 000 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	585 m <sup>2</sup>
Commerces	335 m <sup>2</sup>
Services internes	0 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>4 920 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO</b>	<b>5 460 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>6 000 m<sup>2</sup></b>

Le bâtiment voyageurs existant sera restructuré (sur une surface de 4 500 m<sup>2</sup> SHON) et une extension (d'environ 6 000 m<sup>2</sup> SHON) est à aménager de l'autre côté des voies ferrées, en créant une nouvelle entrée Nord au BV.

La réalisation d'une extension au BV devra tenir compte de son évolutivité, soit une réserve foncière pour une extension possible à plus long terme d'environ 4 500 m<sup>2</sup> SHON permettant de supporter une augmentation du trafic voyageur de 120% par rapport à la mise en service de la LGV PACA.

### ESPACES EXTERIEURS

- Intentions de TPM : rééquilibrer l'intermodalité de part et d'autre des voies ferrées,
- Intentions de la Ville : valoriser l'îlot Montéty, liaisons urbaines Nord/Sud,
- Intentions de la SNCF : offrir aux voyageurs une meilleure accessibilité à la gare dans son ensemble.

Afin d'assurer la qualité de cette accessibilité et de respecter la politique de la SNCF en matière de services offerts aux clients, les éléments/aménagements suivants seraient requis :

- une espace de dépose minute,
- un parc de stationnement,
- un parvis,
- une infrastructure routière de desserte de ce nouvel accès.

ESPACE EXTERIEURS - SURFACES PROJETEES A LA MISE EN SERVICE		
Désignation	Nbre	Surface
Parvis		1 500 m <sup>2</sup>
Stationnement VP	1 000 pl	25 000 m <sup>2</sup>
Voirie : TC, Dépose, Taxis..		2 500 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>1 000 pl</b>	<b>29 000 m<sup>2</sup></b>

RESERVE FONCIERE A LONG TERME	
Désignation	Réserve
Espaces extérieurs (dont environ 600 pl de stationnement)	16 100 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>16 100 m<sup>2</sup></b>

Les tableaux ci-dessus reprennent les besoins identifiés sur l'ensemble de la gare de Toulon Centre à la mise en service de la LGV PACA, ainsi que la réserve foncière à plus long terme (Cf chapitre Méthodologie). Le parvis ainsi que la voirie (dépose, taxis, ...) et le stationnement VP sont à aménager côté accès Nord du BV.

Les surfaces évaluées ci-dessus sont celles nécessaires en plus des surfaces existant actuellement : parking Vinci (307 places), stationnement courte durée (75 places), TC (autobus ou autocars, 16 quais) et parvis existant avec dépose, taxis, ...

# Gare de Toulon Est

## EVALUATION DES BESOINS

---

### SITE DE TOULON EST

#### I. DONNEES DE CADRAGE

*Données de flux  
Hypothèses de répartitions modales*

#### II. PROGRAMME THEORIQUE

*Surfaces de la gare nouvelle de Toulon Est*

DONNEES DE FLUX

Offre et Prévision de trafic sur la Gare Nouvelle de Toulon Est, à la mise en service (au départ et à l'arrivée)

Flux annuel

• 1,8 millions voyageurs/an \*

Dont :

• 0,6 million de voyageurs grandes lignes longue distance

• 5 TGV s'arrêtant par heure de pointe, deux sens confondus (desserte nationales, internationales et interrégionales)

Cette estimation prend en compte la totalité des trafics : régionaux et extra-régionaux, y compris les trafic Intercités Grande Vitesse.

Flux journalier moyen (JOB)\*

• 8 300 voyageurs/jour

Le dimensionnement des circulations des voyageurs est calibré en prenant en compte une augmentation de 50% des flux prévus à la mise en service indiqués ci-dessus (voir chapitre Méthodologie).



\* Source : SNCF - VFE Développement  
\* JOB : Jour Ouvrable de Base

## I. DONNEES DE CADRAGE : HYPOTHESE DE REPARTITION MODALE

## HYPOTHESE DE REPARTITION MODALE

## TOULON EST

VP (LD, CD, Dépose, loueurs)	61 %
Taxis	6 %
Transports collectifs	32 %
Deux roues (motos, vélos)	1 %
	100%

Cette répartition modale a été déterminée par analogie avec les gares du TGV Méditerranée.

L'accessibilité par l'ensemble des modes est un élément fondamental pour la future gare qui devra être un lieu central d'intermodalité : VP, dépose minute, loueurs, TC urbains, TC interurbains, deux roues (vélos, motos), taxis, autocars de tourisme, ...

## Ordre de grandeur du nombre de places de stationnement VP à la mise en service :

	Véhicules Particuliers	1,8 Million de voyageurs/an
<b>GARE DE TOULON EST</b>	• Stationnement VP	<b>1 500 places</b>

Le programme théorique de Ale schéma de principe

## SURFACE DU BÂTIMENT VOYAGEURS

### BATIMENT VOYAGEURS TOULON EST - A LA MISE EN SERVICE

Services et activités	Surface
Circulation	1 500 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	1 130 m <sup>2</sup>
Commerces	270 m <sup>2</sup>
Services internes	1 100 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE*</b>	<b>4 000 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO *</b>	<b>4 750 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>5 200 m<sup>2</sup></b>

### RESERVE A LONG TERME

Services et activités	Réserve BV
Circulation	800 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	270 m <sup>2</sup>
Commerces	310 m <sup>2</sup>
Services internes	150 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>1 530 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO</b>	<b>1 730 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>1 900 m<sup>2</sup></b>

Au vu des hypothèses émises sur les prévisions de flux voyageurs en gare et la tendance aux évolutions qu'enregistrent aujourd'hui les Nouvelles Gares TGV, la gare est pré-dimensionnée pour répondre à une augmentation de trafic voyageurs de l'ordre de 50% par rapport à la mise en service, à niveau de confort équivalent.

Au-delà, il faudra permettre une évolution du bâtiment voyageurs, soit une réserve pour une extension possible d'environ 1900 m<sup>2</sup> SHON permettant d'absorber une augmentation du nombre de voyageurs de l'ordre de 120% par rapport à la mise en service.

- *SU* : Surfaces Utile = surface des locaux hors Locaux Techniques, circulation, gaines, cloisons, structure
- *SDO* : Surface Dans Œuvre = surfaces utiles + LT, cloisons, circulations
- *SHON* : surface Hors Œuvre Nette = SDO + structure et épaisseurs des murs extérieurs



## ESPACES EXTERIEURS

## SITE DE TOULON EST

ESPACE EXTERIEURS - SURFACES PROJETEES A LA MISE EN SERVICE		
Désignation	Nbre	Surface
Parvis		1 000 m <sup>2</sup>
Stationnement VP	1 500 pl	37 500 m <sup>2</sup>
Voirie : TC, Dépose, Taxis..		3 500 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>1 500 pl</b>	<b>42 000 m<sup>2</sup></b>

RESERVE FONCIERE A LONG TERME	
Désignation	Réserve
Espaces extérieurs (dont environ 700 pl de stationnement)	18 300 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>18 300 m<sup>2</sup></b>

# Gare de Toulon Nord

## EVALUATION DES BESOINS

---

### SITE DE TOULON NORD

#### I. DONNEES DE CADRAGE

*Données de flux  
Hypothèses de répartitions modales*

#### II. PROGRAMME THEORIQUE

*Surfaces de la gare nouvelle de Toulon Nord*

## DONNEES DE FLUX

## Offre et Prévision de trafic sur la Gare Nouvelle de Toulon Nord, à la mise en service (au départ et à l'arrivée)

Flux annuel

- 1,5 millions voyageurs/an \*

Dont :

- 0,5 million de voyageurs grandes lignes longue distance
- 5 TGV s'arrêtant par heure de pointe, deux sens confondus (desserte nationales, internationales et interrégionales)

Cette estimation prend en compte la totalité des trafics : régionaux et extra-régionaux, y compris les trafic Intercités Grande Vitesse.

Flux journalier moyen (JOB)\*

- 6 800 voyageurs/jour

Le dimensionnement des circulations des voyageurs est calibré en prenant en compte une augmentation de 50% des flux prévus à la mise en service indiqués ci-dessus (voir chapitre Méthodologie).

\* Source : SNCF - VFE Développement

\* JOB : Jour Ouvrable de Base



## I. DONNEES DE CADRAGE : HYPOTHESE DE REPARTITION MODALE

## HYPOTHESE DE REPARTITION MODALE

## TOULON NORD

VP (LD, CD, Dépose, loueurs)	63%
Taxis	6%
Transports collectifs	30%
Deux roues (motos, vélos)	1%
	100%

Cette répartition modale a été déterminée par analogie avec les gares du TGV Méditerranée.

L'accessibilité par l'ensemble des modes est un élément fondamental pour la future gare qui devra être un lieu central d'intermodalité : VP, dépose minute, loueurs, TC urbains, TC interurbains, Deux roues (vélos, motos), Taxis, Autocars de tourisme, ...

## Ordre de grandeur du nombre de places de stationnement VP à la mise en service de la ligne

	Véhicules Particuliers	1,5 Million de voyageurs/an
<b>GARE DE TOULON NORD</b>	• Stationnement VP	1 300 places

## SURFACE DU BÂTIMENT VOYAGEURS

## BATIMENT VOYAGEURS -TOULON NORD - A LA MISE EN SERVICE

Services et activités	Surface
Circulation	1 200 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	1 020 m <sup>2</sup>
Commerces	220 m <sup>2</sup>
Services internes	1 100 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE*</b>	<b>3 540 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO *</b>	<b>4 250 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>4 700 m<sup>2</sup></b>

## RESERVE A LONG TERME

Services et activités	Réserve BV
Circulation	700 m <sup>2</sup>
Services Voyageurs	260 m <sup>2</sup>
Commerces	260 m <sup>2</sup>
Services internes	150 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>1 370 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SDO</b>	<b>1 550 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SHON</b>	<b>1 700 m<sup>2</sup></b>

Au vu des hypothèses émises sur les prévisions de flux voyageurs en gare et la tendance aux évolutions qu'enregistrent aujourd'hui les Nouvelles Gares TGV, la gare est pré-dimensionnée pour répondre à une augmentation de trafic voyageurs de l'ordre de 50% par rapport à la mise en service, à niveau de confort équivalent.

Au-delà, il faudra permettre une évolution du bâtiment voyageurs, soit une réserve pour une extension possible d'environ 1700 m<sup>2</sup> SHON permettant d'absorber une augmentation du nombre de voyageurs de l'ordre de 120% par rapport à la mise en service.

- *SU* : Surfaces Utile = surface des locaux hors Locaux Techniques, circulation, gaines, cloisons, structure
- *SDO* : Surface Dans Œuvre = surfaces utiles + LT, cloisons, circulations
- *SHON* : surface Hors Œuvre Nette = SDO + structure et épaisseurs des murs extérieurs

## ESPACES EXTERIEURS

## SITE DE TOULON NORD

ESPACE EXTERIEURS - SURFACES PROJETEES A LA MISE EN SERVICE		
Désignation	Nbre	Surface
Parvis		900 m <sup>2</sup>
Stationnement VP	1 300 pl	32 500 m <sup>2</sup>
Voirie : TC, Dépose, Taxis..		3 100 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>1 300 pl</b>	<b>36 500 m<sup>2</sup></b>

RESERVE FONCIERE A LONG TERME	
Désignation	Réserve
Espaces extérieurs (dont environ 600 pl de stationnement)	15 600 m <sup>2</sup>
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>15 600 m<sup>2</sup></b>

# Chapitre 04

## ETUDE D'IMPLANTATION

---

### I. SCENARIOS D'IMPLANTATION DU BV

#### **Site Toulon Centre**

*Schéma de principe*

*Ordre de grandeurs des coûts*

#### **Site Toulon Est**

*Schéma de principe*

*Exemples de gares réalisées ou en cours d'étude*

*Ordre de grandeurs des coûts*

#### **Site Toulon Nord**

*Schéma de principe*

*Exemples de gares réalisées ou en cours d'étude*

*Ordre de grandeurs des coûts*

## I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON CENTRE

**SCHEMA DE PRINCIPE**

La ligne nouvelle LGV PACA utilisera les voies ferrées existantes de la gare Toulon Centre.

**Les possibilités d'une implantation**

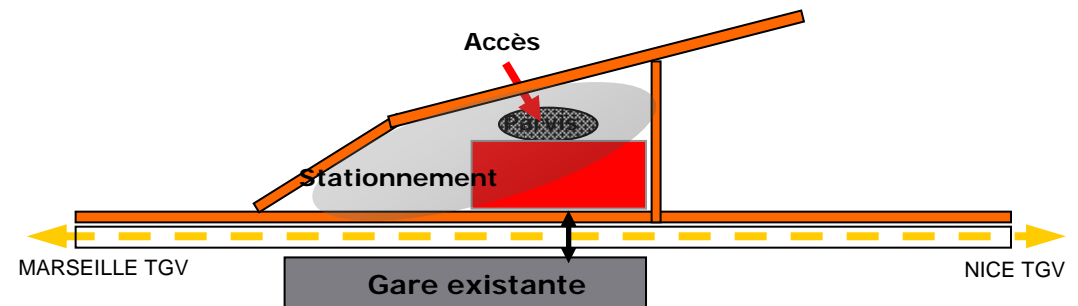
Dans le périmètre du site, le terrain est relativement plat. L'implantation du futur bâtiment gare et de ses espaces extérieurs a été imaginée le long des voies existantes, au Sud ou au Nord de celles-ci.

**Deux positionnements du BV peuvent être envisagés.**

1 – Le BV est dans la continuité de la gare existante, à l'emplacement du bâtiment 11 et de la parcelle appartenant à RFF; cette implantation est contrainte par le peu de place disponible pour installer en rez-de-chaussée les 6000 m<sup>2</sup> nécessaires (circulation voyageurs, services voyageurs et commerces) ainsi que les espaces extérieurs programmés.

2 – Le BV est implanté au Nord de la ligne classique, sur l'îlot Montéty à restructurer, ce qui permettrait de créer une nouvelle gare en face à face et en liaison avec la gare existante, avec son parvis, ses espaces de stationnement et ses accès depuis le boulevard Louvois et le boulevard du Commandant Nicolas.

**Le scénario développé est celui d'une gare positionnée au droit de la ligne classique, au Nord des voies ferrées, reliée à la gare actuelle par le passage souterrain élargi avec des accès aux quais verticaux. Il est tenu compte des espaces extérieurs ainsi que de leur accès.**





I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON CENTRE

La nouvelle gare pourrait prendre Place sur **l'îlot Montéty**, situé au Nord de la gare actuelle, et faisant partie des projets de la Ville de Toulon.



Projet RFF

**La valorisation du foncier.**

RFF dispose d'une parcelle où se trouve un bâtiment de la Poste. Ce bâtiment sera détruit et RFF souhaite valoriser son terrain. Une étude a été lancée par RFF pour définir plus précisément les modalités de valorisation de ce terrain.

## I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON CENTRE

Les espaces extérieurs Parvis, dépose, VP, TC, taxis etc... sont aménagés en surface, pour une surface de l'ordre de 30 000 m<sup>2</sup>. Une aire de stationnement de 1000 places (25 000 m<sup>2</sup>) est prévue sur plusieurs niveaux, autour du parvis de 1500 m<sup>2</sup>.

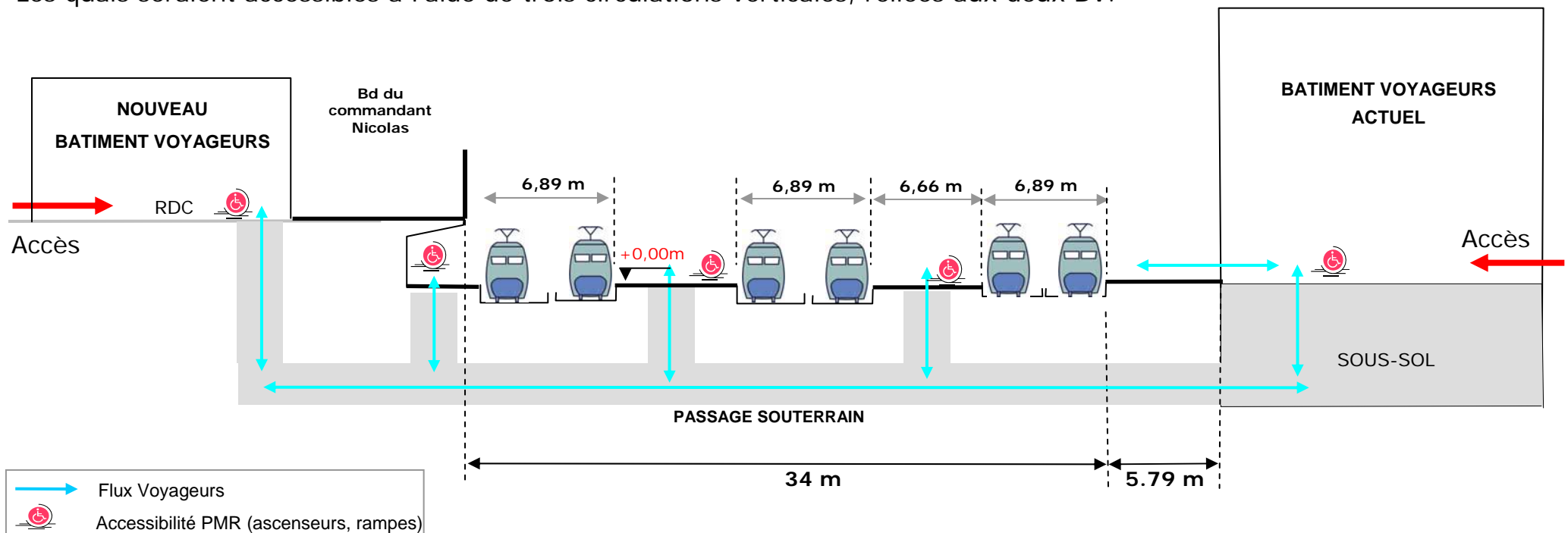
Le Bâtiment Voyageurs (BV) a une surface de 6 000 m<sup>2</sup> SHON en RDC et une zone de distribution pour l'accessibilité aux quais (TGV/TER) par le passage en sous-sol.

Les accès aux quais se font sous les voies avec des montées par escaliers et ascenseurs pour les trois quais.

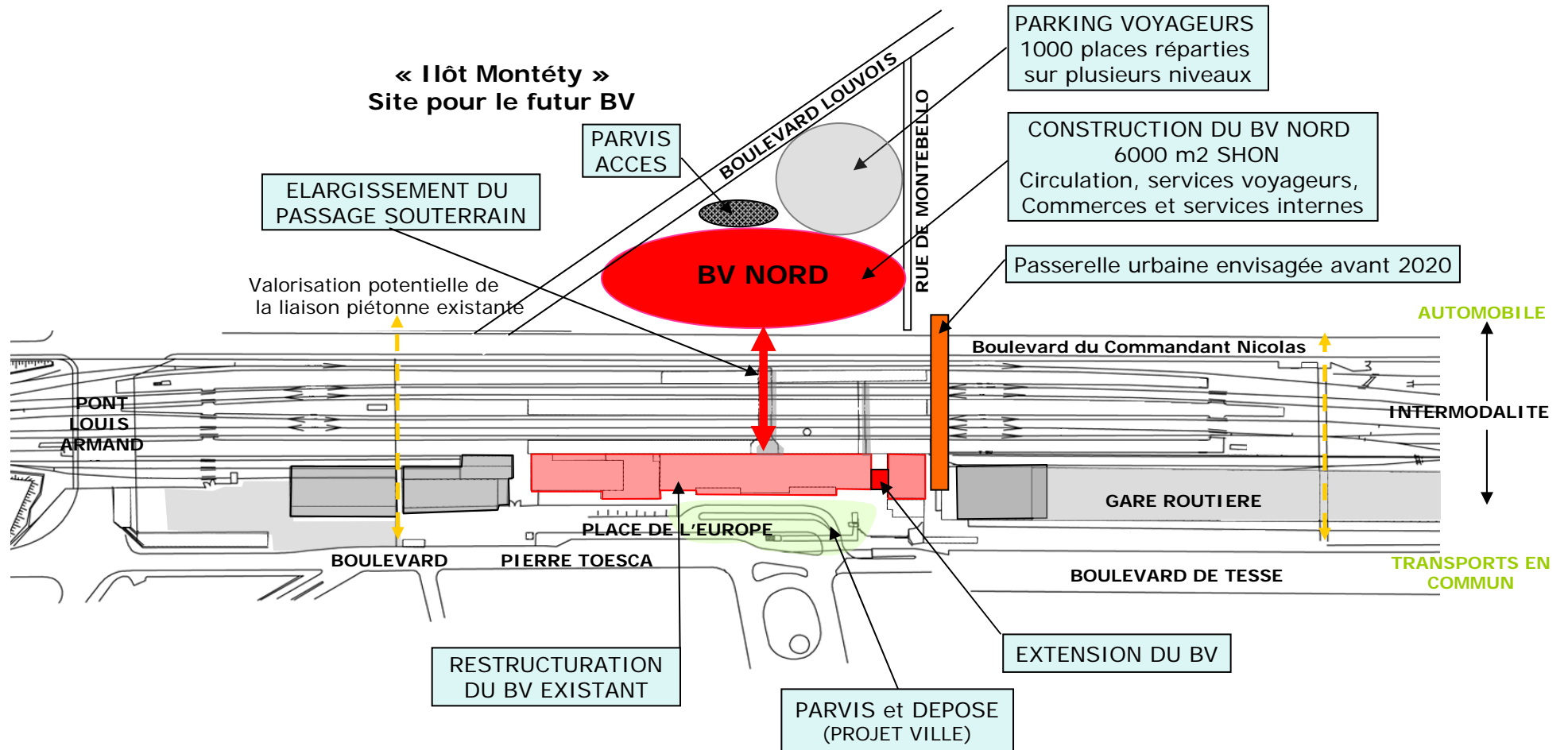
### Hypothèse de plan de voies : six voies à quais

A ce stade des études, l'hypothèse retenue par Réseau Ferré de France est un aménagement de l'emprise actuelle du boulevard du Commandant Nicolas, afin de permettre l'aménagement d'un quai supplémentaire.

Les quais seraient accessibles à l'aide de trois circulations verticales, reliées aux deux BV.



I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON CENTRE



- RESTRUCTURATION
- CONSTRUCTION NOUVELLE
- STATIONNEMENT (PROJET)
- LIAISONS URBAINES NORD/SUD

**ESTIMATION DES INVESTISSEMENTS TRAVAUX (VALEUR : 01/2008)**

Ces estimations sont réalisées sur la base de ratios.

<b>GARE DE TOULON CENTRE</b>	
<i>Libellé</i>	<i>Montant HT (Millions d'€)</i>
<b>I. BÂTIMENT VOYAGEURS NORD (H = 6m)</b>	<b>Sous total 1 : 18,6</b>
<b>II. BATIMENT VOYAGEURS RESTRUCTURE</b>	<b>Sous total 2 : 37,6</b>
<b>III. AMENAGEMENT DES ESPACES EXTERIEURS</b> Parvis, Stationnement , Voirie, ...	<b>Sous total 3 : 12,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>68,2</b>

Les montants\* présentés ci-dessus recouvrent le périmètre du Maître d'Ouvrage SNCF des gares : bâtiment voyageurs (avec services de gestion de la gare et locaux techniques), espaces extérieurs et parkings, tels que présentés précédemment dans ce document.

Le coût total de réalisation de la gare se compose de la somme des estimations de ce périmètre SNCF et du périmètre de Réseau Ferré de France. Le périmètre de RFF contient principalement les quais et les accès aux quais, la plateforme et les équipements ferroviaires.

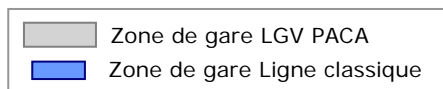
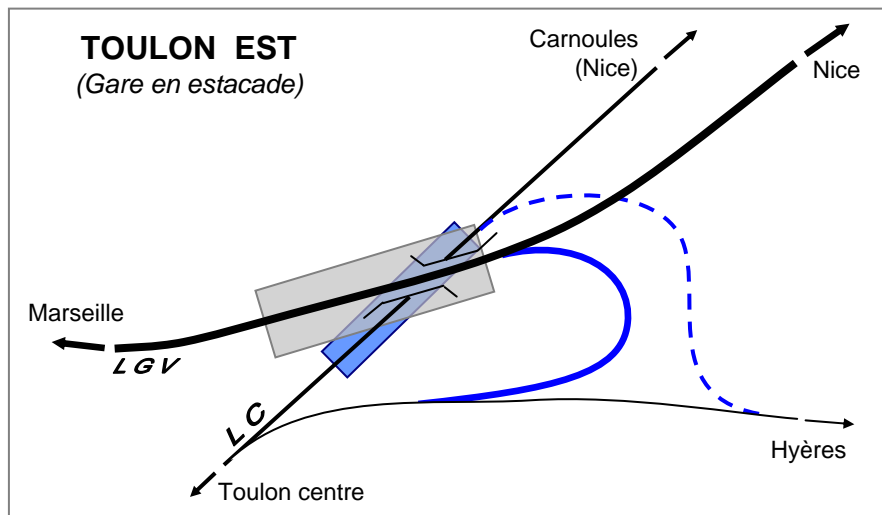
*\* Ces montants comprennent les travaux, les incertitudes, les honoraires de Maîtrise d'œuvre, de Maîtrise d'Ouvrage et d'assistance à Maîtrise d'Ouvrage, les provisions pour risques et aléas. A ce stade ils ne comprennent pas les éventuelles fondations spéciales et la dépollution des sols, les mobiliers, les équipements spécifiques et la signalétique, le foncier. Ces estimations n'incluent pas le coût de la passerelle urbaine, envisagée avant 2020.*

I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON EST

**SCHEMA DE PRINCIPE**

Dans le périmètre du site, le relief est assez contraignant allant de 3 à 6 mètres aux extrémités de l'emprise de la future gare.

**Schéma de principe**



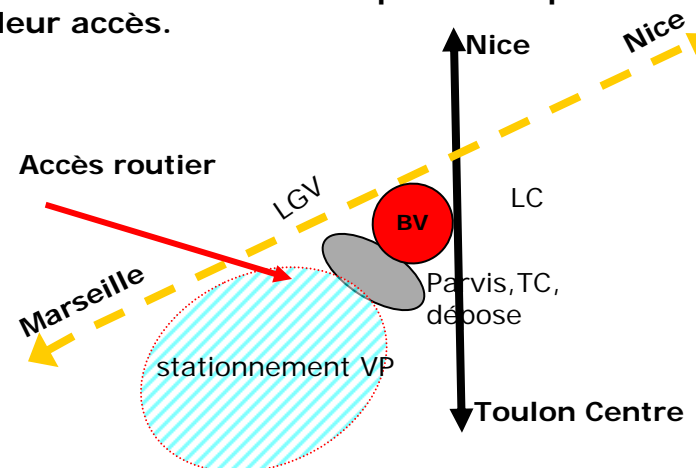
**Possibilité d'implantation**

D'une manière générale l'implantation du bâtiment gare devra recouvrir les deux lignes. Ce qui suppose un bâtiment «vertical» c'est à dire développé tout en hauteur, susceptible de favoriser l'interconnexion entre les lignes LC et LGV mais induisant un volume non négligeable.

**Positionnement du BV**

Le BV est accolé au viaduc et permet à la gare d'être visible et de disposer d'une image. De cette manière il permet également une certaine évolutivité.

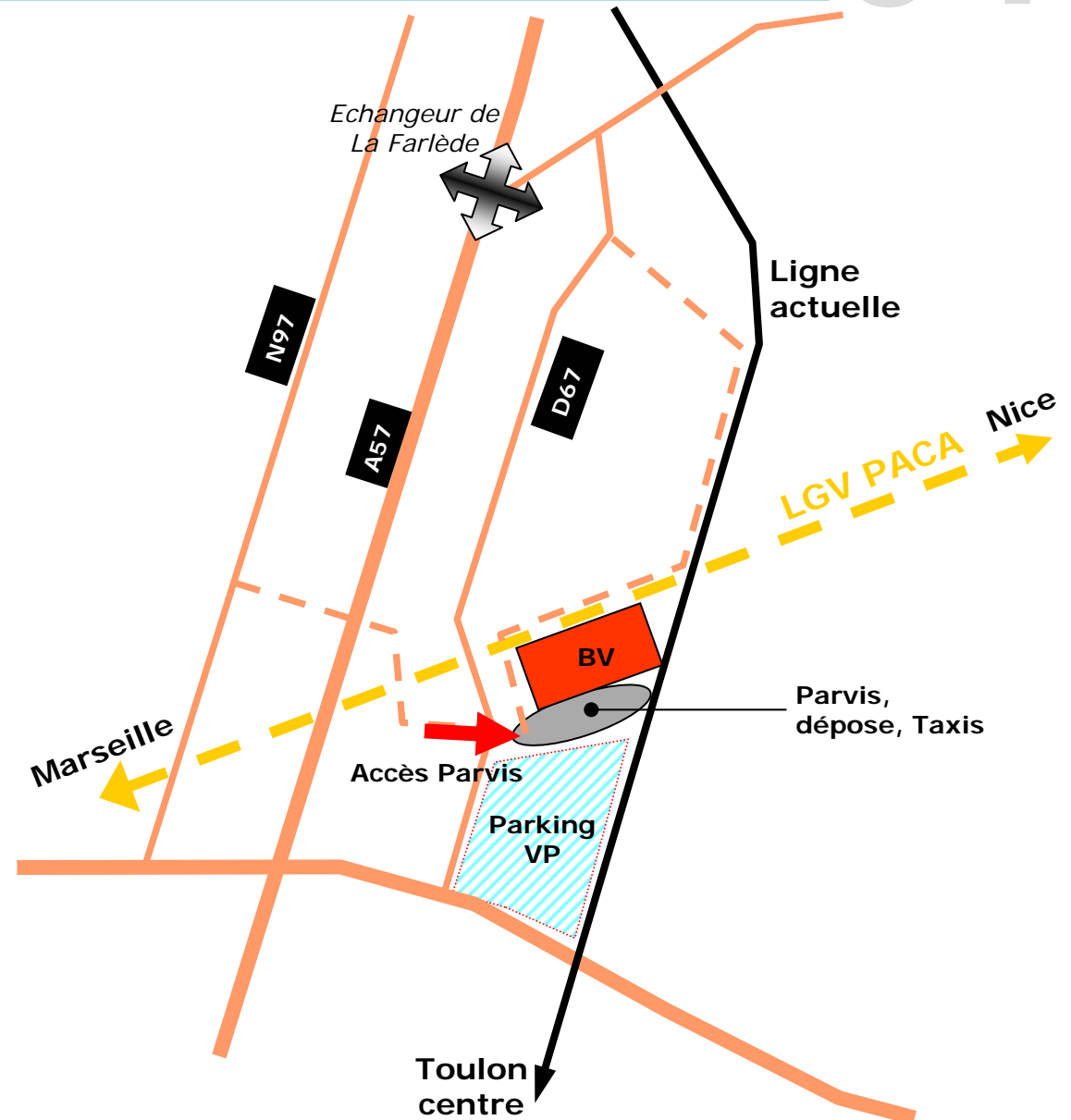
**Le scénario développé est celui d'une gare accolée au viaduc, avec des accès verticaux aux quais de la LGV PACA et à ceux de la LC. Le BV sera d'une certaine hauteur en tenant compte des espaces extérieurs et de leur accès.**



L'analyse du terrain conduit à proposer un BV accolé à la LGV, entre les quais de la ligne nouvelle et les voies de la ligne classique, ces dernières étant enfouies (dénivelé de 4 mètres par rapport au terrain naturel).

Nous retenons l'hypothèse que la zone étudiée est proche d'un faisceau de voies routières irriguant la Zone Industrielle : il s'agit de l'A57, la D67, la N97...

Le positionnement du BV et des espaces extérieurs sur le site nécessiterait la réalisation d'un débranchement de la D 67 afin de faciliter les accès à la future gare nouvelle depuis l'agglomération (requalification des voies d'accès nécessaire, par exemple création d'un raccordement D57/D67 pour la desserte de la gare).



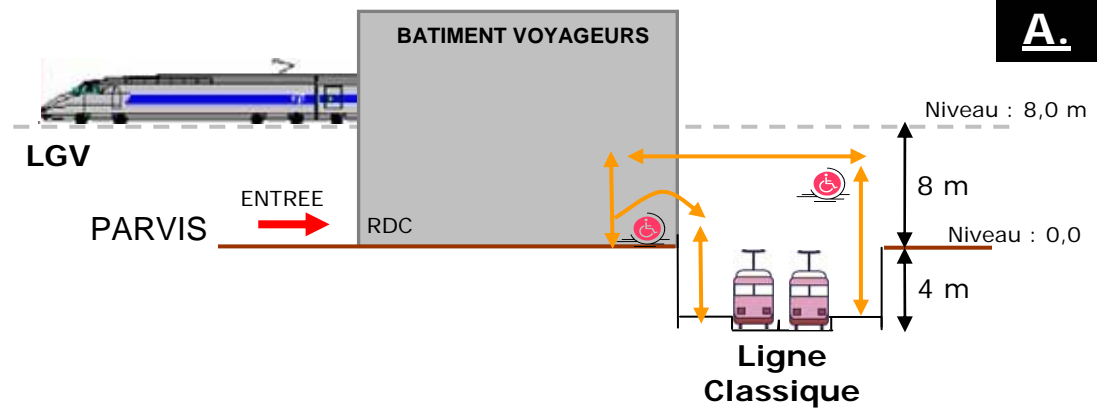
Site : Toulon Est

## I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON EST

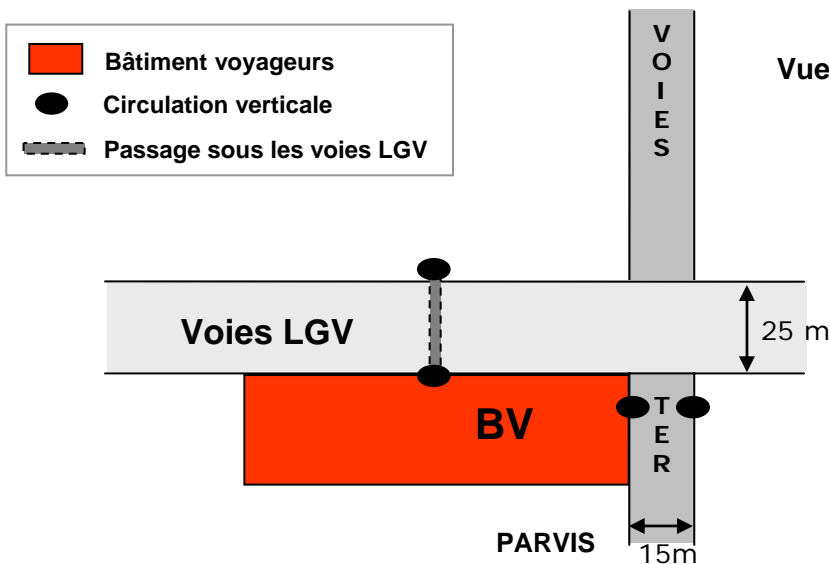
Les espaces extérieurs Parvis, dépose, VP, TC, taxis etc. sont aménagés en surface (environ 42 000 m<sup>2</sup> maximum).

Le Bâtiment Voyageurs (BV) implanté en hauteur (une douzaine de mètres environ) présente une surface de 5 200 m<sup>2</sup> SHON et une passerelle de distribution au dessus des quais TER.

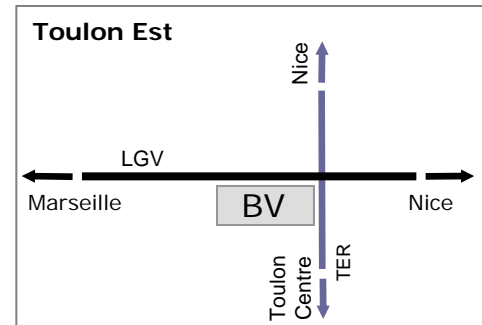
Les quais TGV sont accessibles par un cheminement et des accès verticaux à partir du niveau du terrain naturel.



**A.**

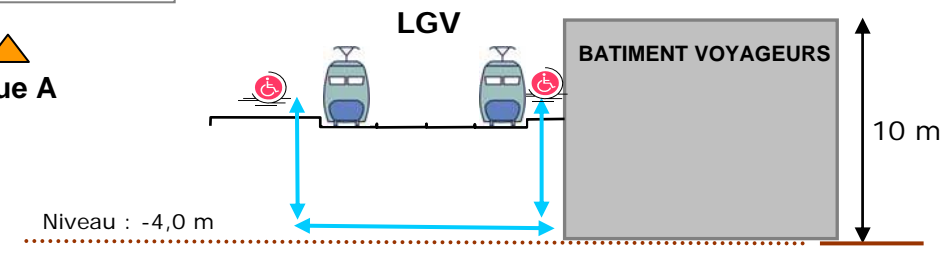


Vue B



Plan de repérage

Vue A



**B.**

I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON EST

La desserte du site de Toulon Est pourrait induire la nécessité d'améliorer le réseau routier existant voire de créer de nouveaux axes de desserte afin d'améliorer les connexions du site potentiel de la gare TGV avec le réseau autoroutier.

Un débranchement d'une ligne de TCSP à hauteur de l'université serait également à envisager.

**Potentialités de développement du site**

La Zone Industrielle Toulon Est pourrait bénéficier d'une recomposition du développement des activités tertiaires grâce à un périmètre de soutien au portage foncier. (Une quinzaine d'ha sont actuellement propriété de la CCI).

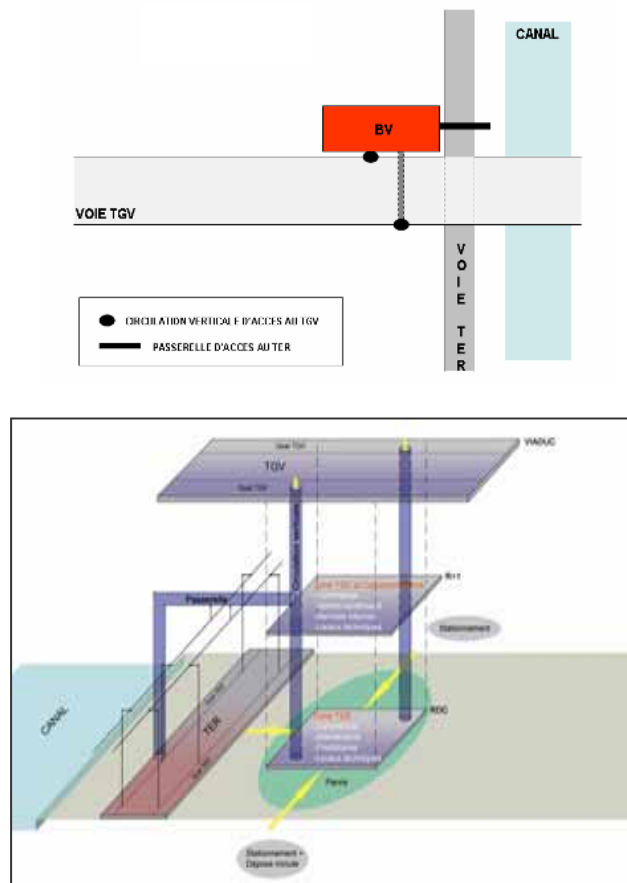


Fond : source Google Earth

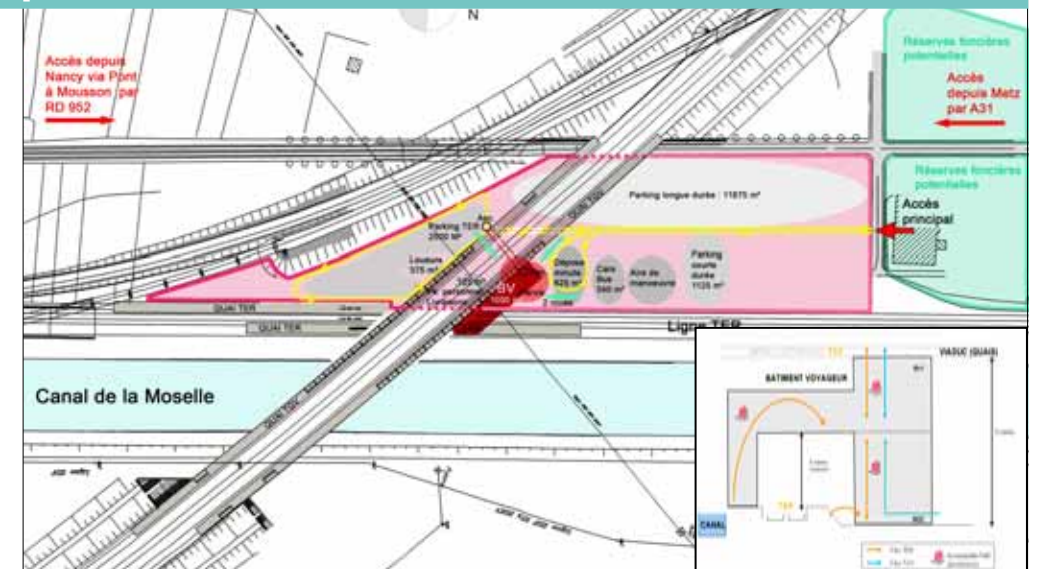


L'étude de la gare de Vandières (Meurthe-et-Moselle), sur la LGV Paris-Strasbourg, illustre un exemple de gare nouvelle en interconnexion TER/TGV.

Le scénario retenu pour cette gare consiste en un BV de 1600 m<sup>2</sup> SHON implanté à côté du viaduc (12 m au dessus des voies TER).



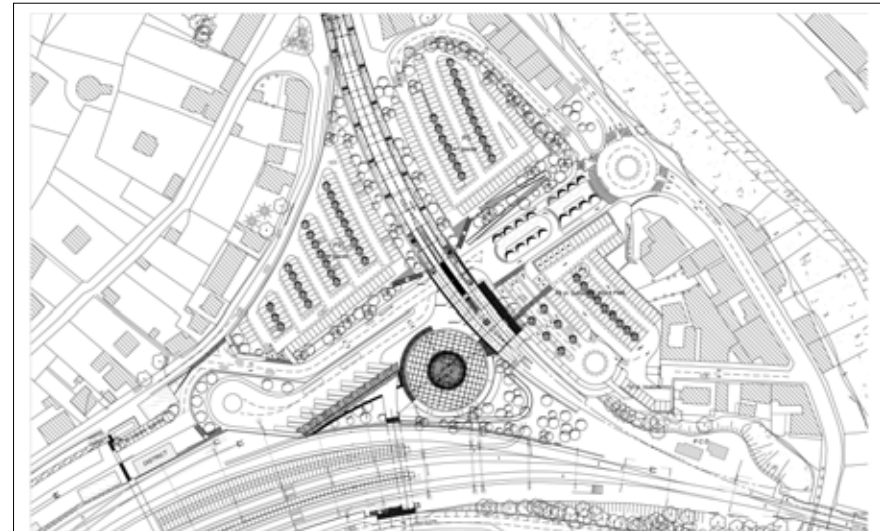
Exemple : Gare de Vandières (LGV Est Européenne)



La gare de Bellegarde permet d'illustrer un autre exemple de gare d'interconnexion.

Le bâtiment voyageurs est implanté entre les voies TGV en viaduc et les voies TER en contrebas.

Cette implantation permet d'optimiser la correspondance et positionnant les services au cœur de cette dernière. En revanche son architecture en forme de dôme circulaire permet une faible évolutivité du bâtiment.



Exemple : Gare de Bellegarde



**ESTIMATION DES INVESTISSEMENTS TRAVAUX (VALEUR : 01/2008)**

Ces estimations sont réalisées sur la base de ratios.

<b>GARE NOUVELLE DE TOULON EST</b>	
<i>Libellé</i>	<i>Montant HT (Millions d'€)</i>
<b>I. BÂTIMENT VOYAGEURS</b>	<b>Sous total 1 : 47,5</b>
<b>II. AMENAGEMENT DES ESPACES EXTERIEURS</b> Parvis, Stationnement , Voirie, ...	<b>Sous total 2 : 16,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64,0</b>

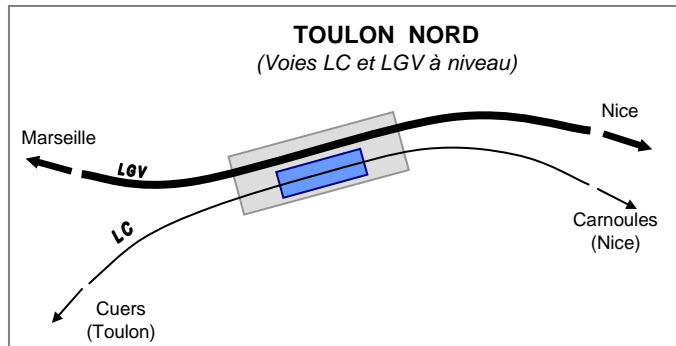
Les montants\* présentés ci-dessus recouvrent le périmètre du Maître d'Ouvrage SNCF des gares : bâtiment voyageurs (avec services de gestion de la gare et locaux techniques), espaces extérieurs et parkings, tels que présentés précédemment dans ce document.

Le coût total de réalisation de la gare se compose de la somme des estimations de ce périmètre SNCF et du périmètre de Réseau Ferré de France. Le périmètre de RFF contient principalement les quais et les accès aux quais, la plateforme et les équipements ferroviaires.

\* Ces montants comprennent les travaux, les incertitudes, les honoraires de Maîtrise d'œuvre, de Maîtrise d'Ouvrage et d'assistance à Maîtrise d'Ouvrage, les provisions pour risques et aléas. A ce stade ils ne comprennent pas les éventuelles fondations spéciales et la dépollution des sols, les mobiliers, équipements spécifiques et signalétique, le foncier.

I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON NORD

**SCHEMA DE PRINCIPE**



Dans le périmètre du site, le terrain présente un léger relief, d'un mètre de dénivelé environ entre la ligne classique et le bâtiment voyageur.

La ligne classique est en remblai par rapport au terrain naturel.

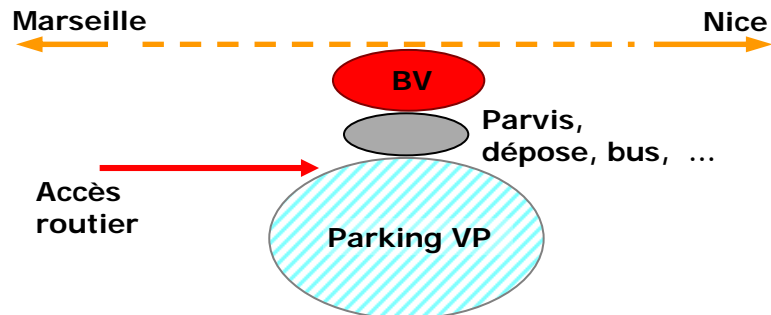
**Les possibilités d'implantation**

**Deux positionnements du BV peuvent être envisagés**

1 – le BV est en superstructure au dessus des deux lignes, ce qui permet une bonne répartition des flux à l'intérieur du BV, mais représente un coût élevé en réalisation et en fonctionnement,

2 – le BV est accolé à la ligne classique, ce qui permet de faciliter les accès à la gare nouvelle depuis les routes à proximité. Ce scénario offre cependant une moins bonne visibilité du BV.

**Le scénario développé est celui d'une gare positionnée au droit de la ligne classique, avec des accès aux quais verticaux . Nous tiendrons compte des espaces extérieurs ainsi que de leur accès.**

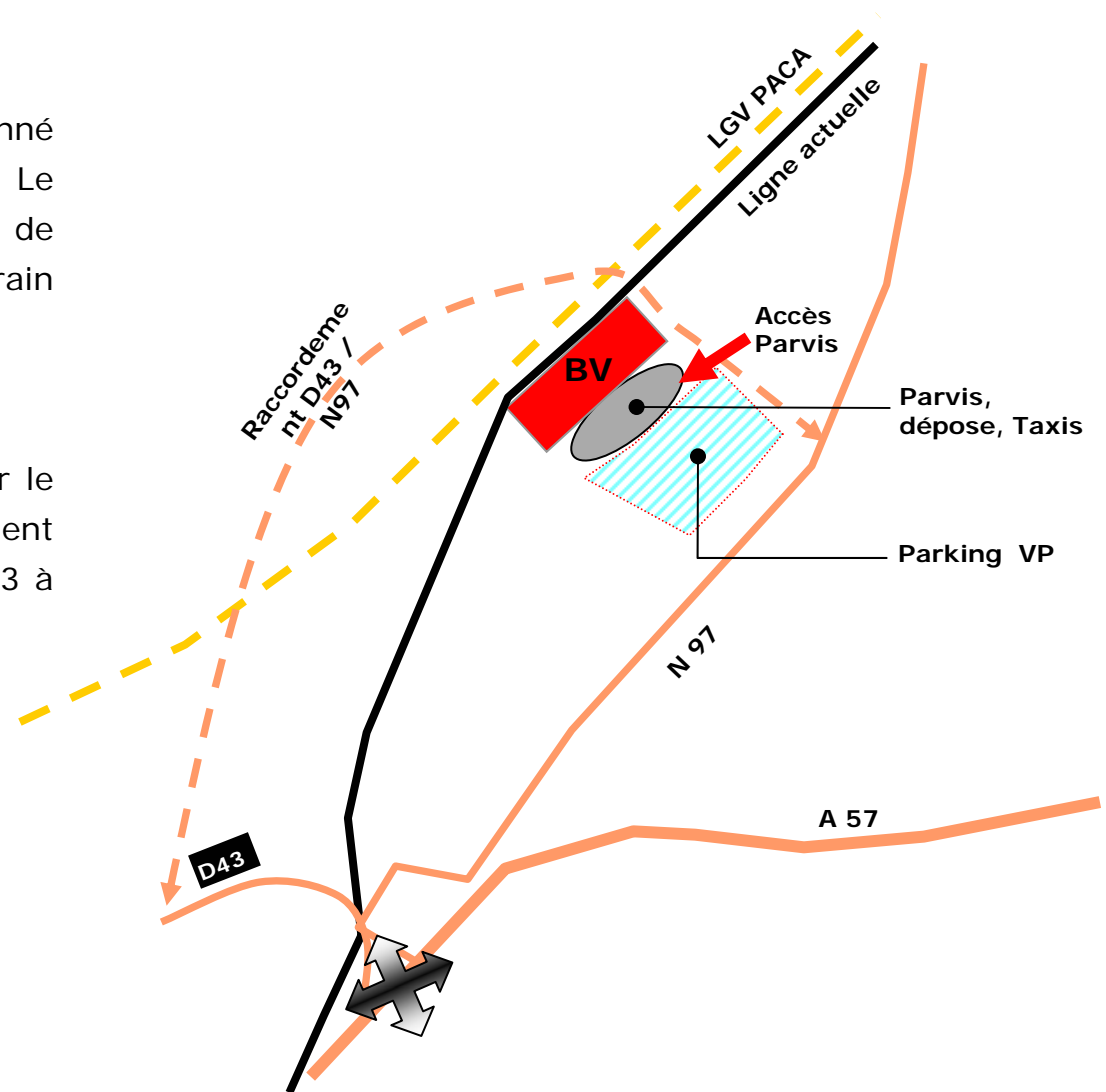


I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON NORD

L'analyse du terrain conduit à proposer un BV positionné au droit de la ligne actuelle, orienté vers la N97. Le bâtiment voyageurs est positionné à un mètre de dénivellation par rapport à la ligne classique, le terrain s'étalant en pente en direction de la N97.

Le site est proche de la N97 et de l'A57.

Le positionnement du BV et des espaces extérieurs sur le site pourrait nécessiter la réalisation d'un débranchement de la N97, ainsi qu'une création d'un raccordement D43 à la N97.



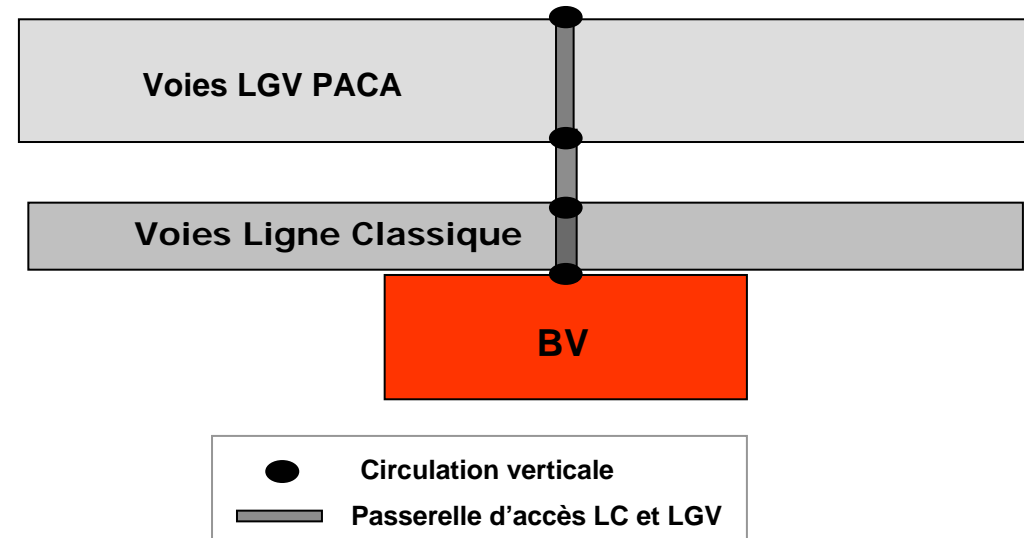
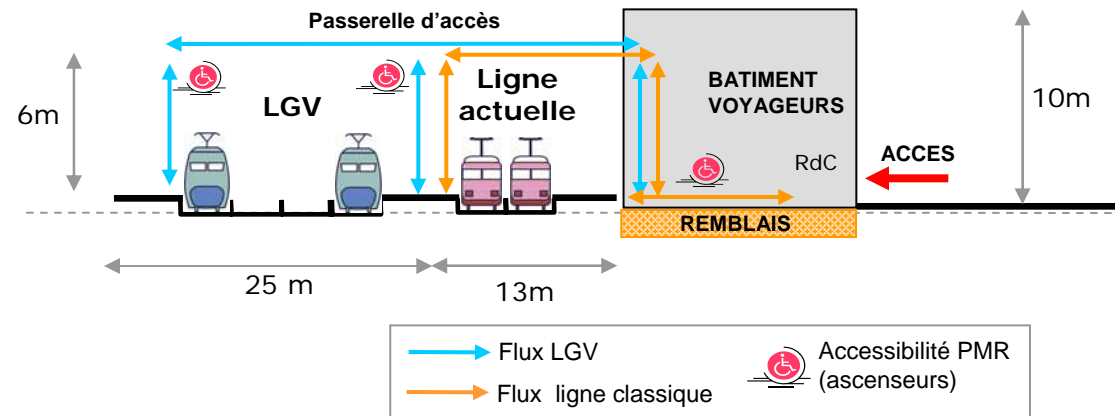
## I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON NORD

Les espaces extérieurs (parvis, dépose, TC, taxis, stationnement VP, etc...) sont aménagés en surface sur environ 37 000m<sup>2</sup>.

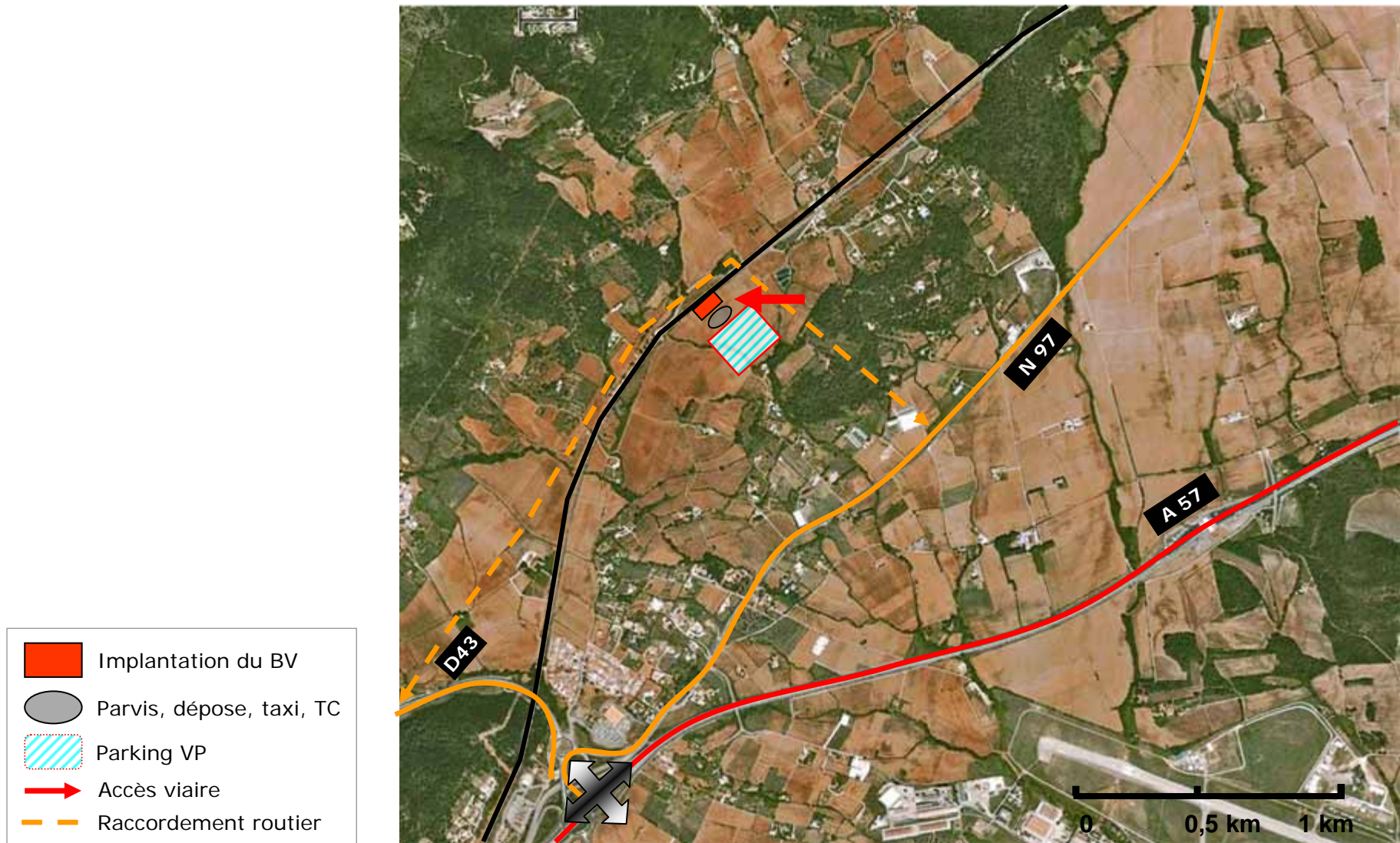
Le bâtiment voyageurs, implanté au droit de la LGV et de la ligne classique actuelle, est développé sur un niveau, tout en hauteur et présente une surface de 4700 m<sup>2</sup>.

Depuis les espaces extérieurs et le BV, les accès voyageurs se font en passerelle au-dessus des quais de la LGV et de la ligne classique actuelle.

Les correspondances des quais TGV et des Quais TER peuvent être organisées à partir de la liaison en passerelle.



I. PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA GARE SUR LE SITE DE TOULON NORD



Fond : source Google Earth

La gare de Champagne-Ardenne, située à proximité de Reims sur la LGV Est Européenne, présente un autre exemple de gare d'interconnexion TGV/TER (navettes TER la reliant à Reims).

Le bâtiment voyageurs est implanté en bordure des voies, à 5 mètres au-dessus de celles-ci. L'accès aux quais se fait par 3 ascenseurs et une passerelle unique, de laquelle partent des escaliers et des rampes reliés au BV. La forme du bâtiment permet une bonne évolutivité de ce dernier.

Cette gare se trouve au coeur d'une ZAC en projet (tertiaire, logements, loisirs et espaces verts) de 172 hectares.



Exemple : Gare de Champagne-Ardenne TGV (LGV Est Européenne)



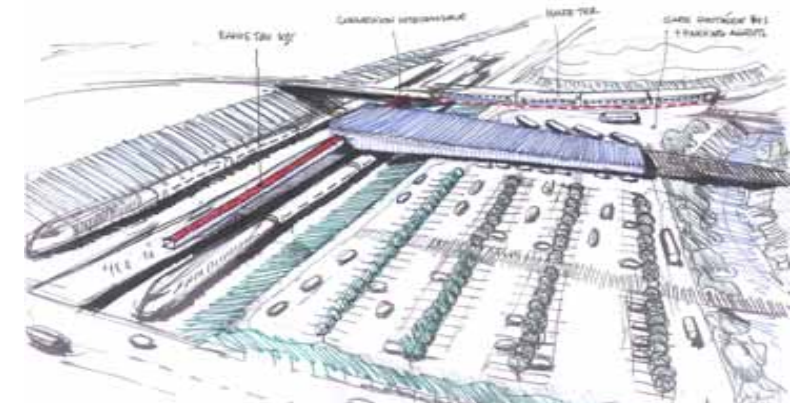


La gare de Belfort-Montbéliard TGV, située sur la LGV Rhin-Rhône en cours de réalisation, offre un autre exemple de gare d'interconnexion TGV/TER.

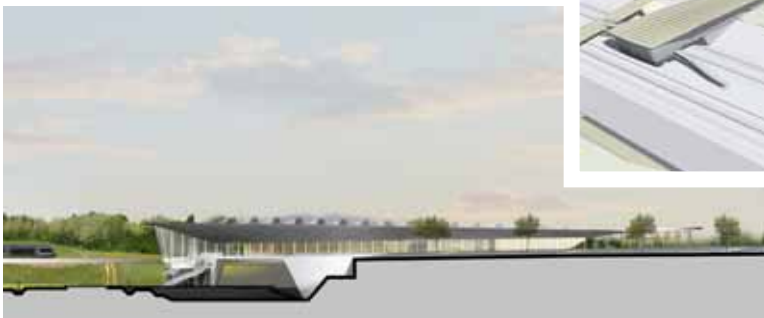
Le bâtiment voyageurs de la gare est construit en partie en superstructure au-dessus des voies, ce qui permet d'accéder au quai central par deux rampes d'accès latérales depuis le BV.

Des accès verticaux par ascenseurs sont présents à l'intérieur du BV.

Les emprises des zones de stationnement sont disposées autour du BV, avec un parvis construit en longueur.



Exemple : Gare de Belfort-Montbéliard TGV



**ESTIMATION DES INVESTISSEMENTS TRAVAUX (VALEUR : 01/2008)**

Ces estimations sont réalisées sur la base de ratios.

<b>GARE NOUVELLE DE TOULON NORD</b>	
<i>Libellé</i>	<i>Montant HT (Millions d'€)</i>
<b>I. BÂTIMENT VOYAGEURS (H=10m)</b>	<b>Sous total 1 : 31,5</b>
<b>II. AMENAGEMENT DES ESPACES EXTERIEURS</b> Parvis, Stationnement, Voirie, ...	<b>Sous total 2 : 14,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>46,0</b>

Les montants\* présentés ci-dessus recouvrent le périmètre du Maître d'Ouvrage SNCF des gares : bâtiment voyageurs (avec services de gestion de la gare et locaux techniques), espaces extérieurs et parkings, tels que présentés précédemment dans ce document.

Le coût total de réalisation de la gare se compose de la somme des estimations de ce périmètre SNCF et du périmètre de Réseau Ferré de France. Le périmètre de RFF contient principalement les quais et les accès aux quais, la plateforme et les équipements ferroviaires.

*\* Ces montants comprennent les travaux, les incertitudes, les honoraires de Maîtrise d'œuvre, de Maîtrise d'Ouvrage et d'assistance à Maîtrise d'Ouvrage, les provisions pour risques et aléas. A ce stade ils ne comprennent pas les éventuelles fondations spéciales et la dépollution des sols, les mobiliers, équipements spécifiques et signalétique, le foncier.*

**Site : Toulon Nord**