

LIGNE DE MARSEILLE A VINTIMILLE

Etude des conditions d'insertion environnementale et technique d'une 4^{ème} voie entre Marseille-Blancarde et Aubagne

Juin 2004



SOMMAIRE

I. PRÉSENTATION DU DIAGNOSTIC ET SYNTHÈSE.....	2
I.1 OBJECTIF.....	2
I.2 SYNTHÈSE.....	3
I.2.1 Zone d'étude.....	3
I.2.2 Résultats de l'analyse.....	3
II. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE.....	5
II.1 DISPOSITIONS DE PRINCIPE ADOPTÉES POUR L'INSERTION DE LA TROISIÈME VOIE.....	5
II.1.1 Principales caractéristiques de la ligne existante.....	5
II.1.2 Dispositions de principe adoptées pour l'insertion d'une voie nouvelle.....	8
II.2 MÉTHODOLOGIE APPLIQUÉE POUR L'ANALYSE DES IMPACTS DIRECTS.....	10
II.2.1 Définition des contraintes.....	10
II.2.2 Collecte des données.....	10
II.2.3 Hiérarchisation des contraintes.....	11
II.3 GRILLE DE SENSIBILITÉ.....	12
II.3.1 Définition.....	12
II.3.2 Représentation.....	13
II.4 ANALYSE DÉTAILLÉE.....	14
III. DESCRIPTION DU PROJET.....	15
III.1 PROPOSITION D'IMPLANTATION.....	15
III.2 PRINCIPAUX IMPACTS DIRECTS.....	15
III.2.1 Entre la Blancarde et la gare de la Penne sur Huveaune.....	16
III.2.2 Entre la gare de la Penne - sur - Huveaune et la gare d'Aubagne.....	16
III.3 ÉVALUATION FINANCIÈRE.....	17
ANALYSE DES IMPACTS DIRECTS.....	18

I. PRESENTATION DU DIAGNOSTIC ET SYNTHÈSE

I.1 Objectif

L'étude d'opportunité du développement du réseau des lignes à grande vitesse sur le territoire de la région Provence - Alpes – Côte d'azur, vers Toulon et la Côte d'Azur, a montré que les deux principales insuffisances de l'offre ferroviaire actuelle sont des temps de parcours trop longs sur le littoral méditerranéen et une limitation de l'offre du fait de problèmes de capacité entre Marseille et Vintimille. Pour résoudre ces insuffisances, le projet de LGV PACA offre « grande vitesse » et « grande capacité ».

Concernant le volet « grande capacité » plusieurs études ont été réalisées à partir de 2000 afin d'évaluer l'aptitude du réseau ferroviaire actuel à absorber le trafic attendu à moyen terme et de définir les investissements à réaliser pour atteindre les objectifs de développement souhaités (TGV, TER et Fret).

Les différents scénarios envisageables pour la LGV PACA ont toutefois des incidences différentes en termes de capacité ; ces études ont permis d'identifier un certain nombre d'aménagements de capacité qui s'avèrent nécessaires dans certains cas de figure.

Il s'agit notamment :

- de l'étude technique et environnementale des aménagements de capacité sur le complexe ferroviaire de Marseille à l'horizon de la LGV PACA
- de l'insertion d'une quatrième voie entre La Blancarde et Aubagne (en sus de la troisième voie prévue au titre du Contrat de plan Etat – Région 2000 – 2006),
- de l'insertion d'une troisième voie ou d'un doublement des voies dans le secteur de Toulon,
- de l'insertion d'une troisième voie entre Cannes-Marchandises et Antibes,
- de l'étude technique et environnementale d'aménagements de capacité sur le réseau PACA à l'horizon de la LGV PACA

La présente analyse a pour objet :

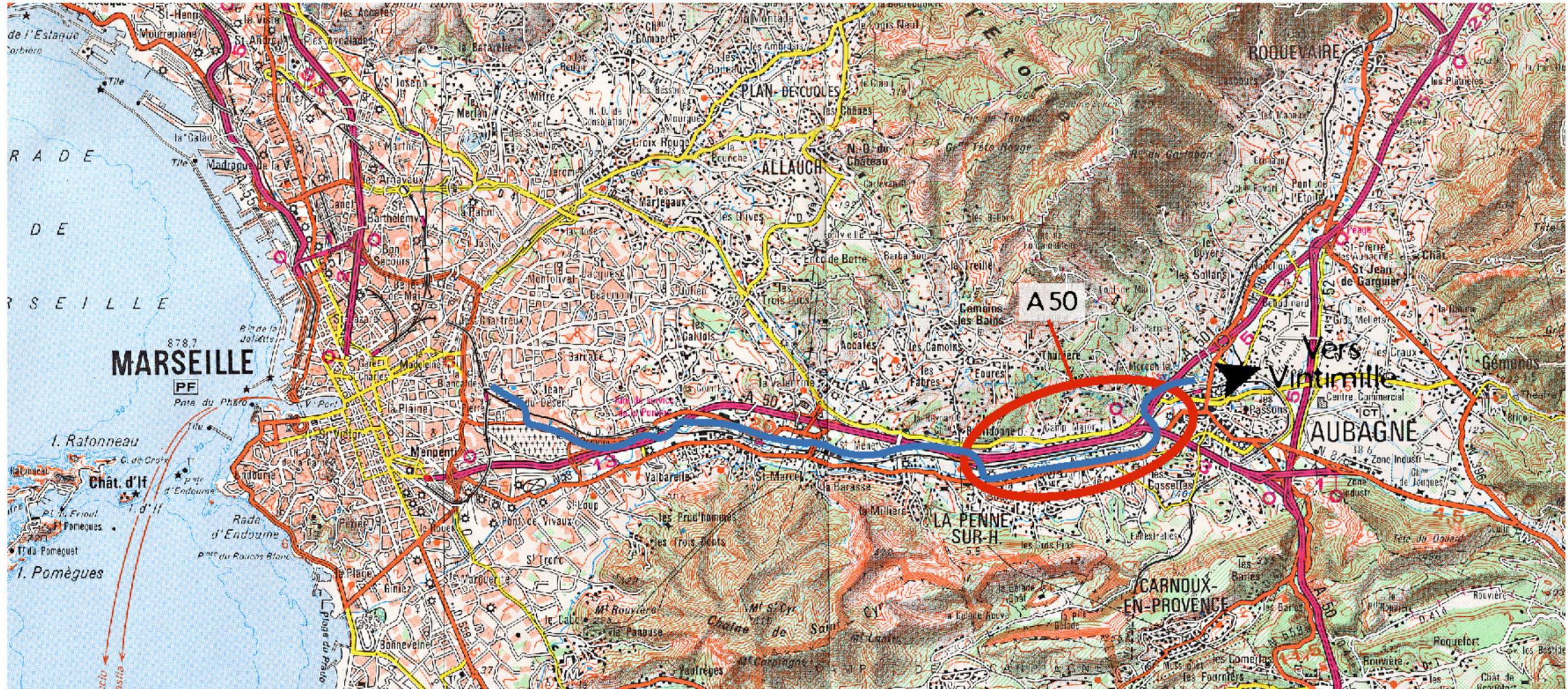
- de préciser les impacts directs sur les milieux humain et naturel de ces différents scénarios,
- de proposer une première approche du coût de ces investissements.

Le présent dossier concerne l'insertion d'une quatrième voie entre La-Blancarde et Aubagne.

CONDITIONS D'INSERTION D'UNE QUATRIEME VOIE ENTRE LA BLANCARDE ET AUBAGNE

LEGENDE

-  Contrainte très forte
-  Solution de base



Extrait carte IGN



0 4 Kms environ

I.2 Synthèse

I.2.1 Zone d'étude

La zone d'étude est comprise entre Marseille-Blancarde et Aubagne : elle s'étend du kilomètre 3.258 au Kilomètre 16.945, de la gare de la Blancarde à la gare d'Aubagne.

6 gares sont situées sur le parcours (13,6 kilomètres) : Marseille-Blancarde (kilomètre 3.258), La Pomme (kilomètre 6.237), Saint-Marcel (kilomètre 8.415), la future gare de La Barasse (kilomètre 9.830), la Penne-sur-Huveaune (kilomètre 12.448) et Aubagne (kilomètre 16.945).

Le projet de la troisième voie entre Marseille-Blancarde et Aubagne inscrit au Contrat de plan Etat – Région 2000 – 2006, a été déclaré d'utilité publique en 2003.

Ce projet est supposé réalisé à l'horizon de la présente étude : l'augmentation de capacité envisagée à l'horizon de la LGV PACA consiste à réaliser une quatrième voie.

3 communes sont concernées par l'insertion de cette quatrième voie : Marseille, La Penne-sur-Huveaune et Aubagne.

I.2.2 Résultats de l'analyse

La ligne ferroviaire dans sa configuration à 3 voies (telle que prévue à l'issue du contrat de plan) est principalement bordée d'activités de petites et moyennes entreprises. Elle compte de nombreux franchissements routiers de la ligne, inférieurs, supérieurs ou à niveau.

Dans ce contexte, les problèmes d'insertion d'une quatrième voie sont logiquement plus importants que ceux précédemment identifiés pour la troisième voie.

Entre la Blancarde et la gare de la Penne sur Huveaune, les impacts directs sont ponctuels : quelques habitations et 2 activités sont touchées. Sur ce secteur, de nombreux élargissements d'ouvrages d'art sont à prévoir.

Ligne de Marseille à Vintimille
Insertion d'une quatrième voie entre La Blaucarde et Aubagne

Entre la gare de la Penne sur Huveaune et le franchissement de l'A50 avant la gare d'Aubagne, la ligne ferroviaire est enserrée entre l'autoroute A50, au Nord, et une voie communale, au Sud, sur un linéaire de 3100m. (kilomètre 3,000 au kilomètre 16,100).

Sur ce secteur, l'insertion d'une quatrième voie devrait s'accompagner :

- ✓ d'une réduction de la largeur de la voie communale tout en la maintenant à 2 voies de circulation avec un gabarit normal (axe de desserte d'habitations et d'activités),
- ✓ d'une restructuration des bâtiments d'activité de moyennes entreprises.

En conclusion, les principaux impacts directs concernent la démolition d'une trentaine de pavillons et d'une dizaine d'activités, les sites ferroviaires de Saint-Marcel et d'Atochem sont également touchés par la quatrième voie.

Enfin, 19 ponts-rails, 7 ponts-routes, un ouvrage sous l'A50 sont à élargir ou à reconstruire.

L'ordre de grandeur du coût de cet aménagement est de 320 M€ avec une marge de tolérance de + 0 % à - 30 %.

II. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'analyse des impacts directs liés à l'insertion d'une voie supplémentaire a été menée afin d'évaluer la faisabilité technique d'un tel projet sur le plan environnemental.

II.1 Dispositions de Principe adoptées pour l'insertion de la troisième voie

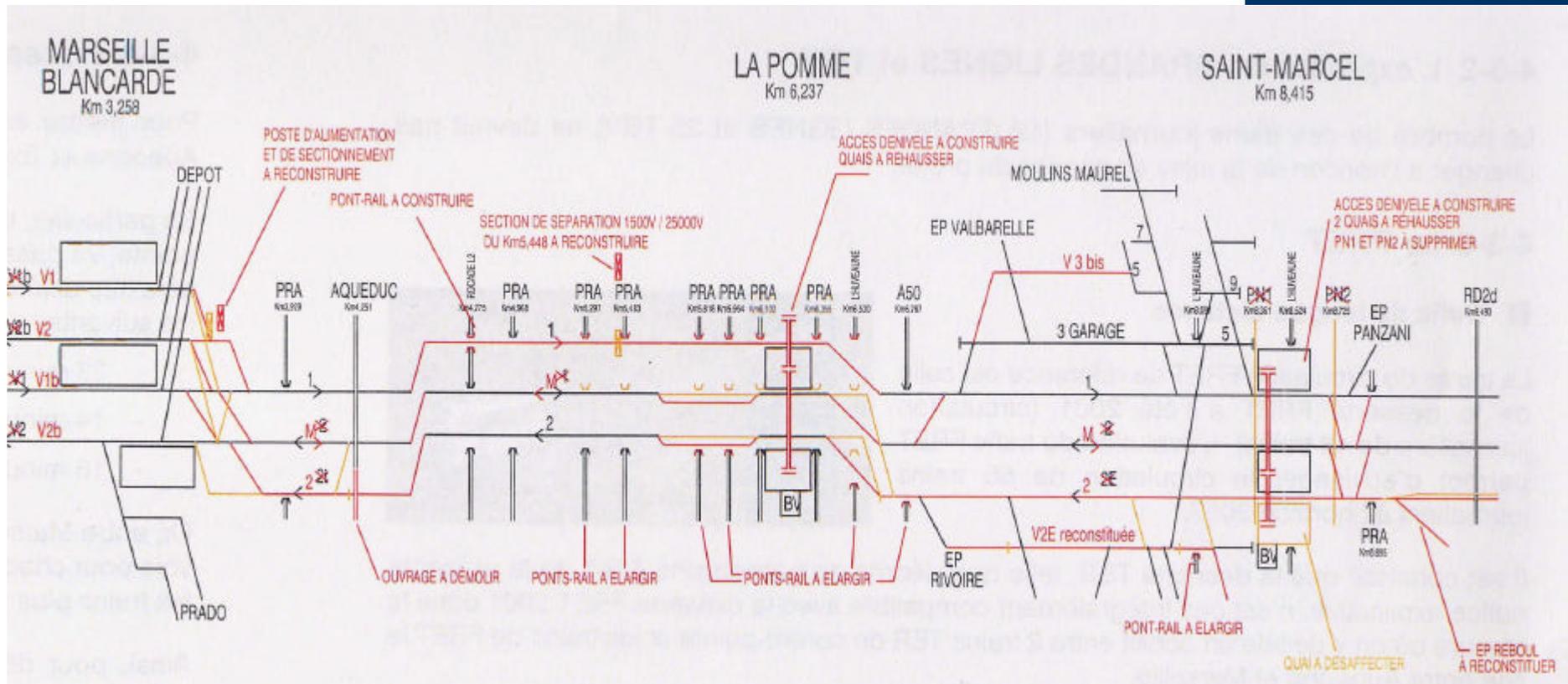
II.1.1 Principales caractéristiques de la ligne existante

Dans la situation de référence, la ligne ferroviaire compte trois voies.

La tension électrique est de 25 000 V.

La ligne est parcourue à la vitesse maximale de 125 à 135 km/h entre Marseille et Aubagne.

Le schéma des installations sur la ligne Marseille – Aubagne est présenté ci-après.



LEGENDE

- voie existante avant projet de troisième
- voie déposée dans le cadre de la réalisation de
- voie construite dans le cadre de la réalisation de

II.1.2 Dispositions de principe adoptées pour l'insertion d'une voie nouvelle

Vue en plan et profil en long

Les caractéristiques actuelles de la ligne sont conservées.

Les vitesses plafonds actuelles des circulations sont maintenues sur l'ensemble de la ligne.

Profil en travers

Le profil en travers de la situation projetée peut varier suivant les sections de manière à limiter au strict minimum l'extension des emprises ferroviaires lorsque les contraintes sont particulièrement fortes.

Deux cas de figure ont été retenus pour l'analyse, comme indiqué sur les schémas ci-après.

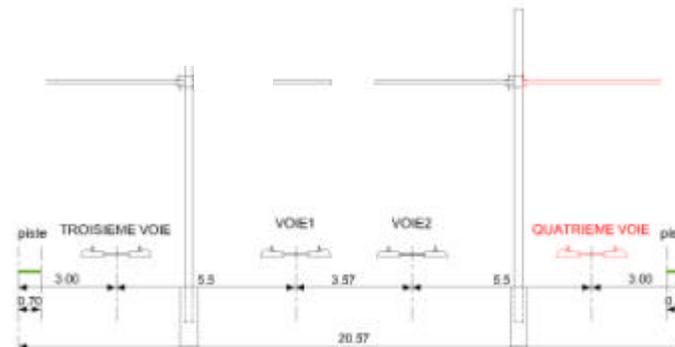
La configuration du profil en travers réduit se justifie au cas par cas afin de limiter au maximum l'extension des emprises ferroviaires et de réduire ainsi les impacts sur le bâti, la voirie et le milieu naturel.

Elle est toutefois contraignante en cas d'acheminement des transports exceptionnels ou d'exécution de travaux d'entretien futurs (interceptions simultanées de trois voies lorsque les transports exceptionnels circulent ou lorsque des travaux de maintenance s'effectuent sur une des voies centrales).

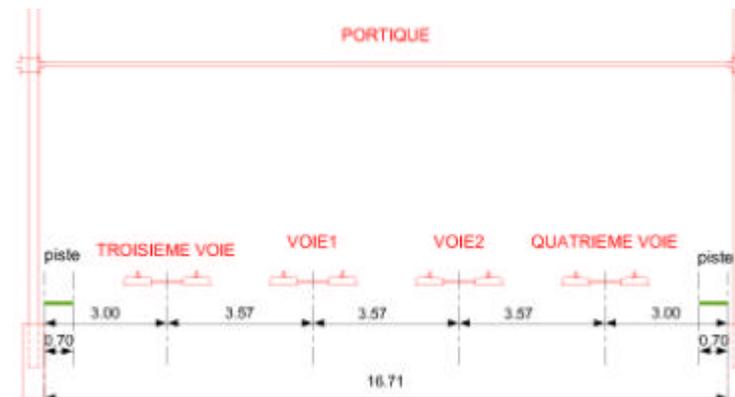
Ponctuellement des profils intermédiaires entre ces 2 configurations permettront de transiter d'une situation classique à une situation réduite.

Ligne de Marseille à Vintimille
Insertion d'une quatrième voie entre La Blancarde et Aubagne

- L'espace disponible (emprises ferroviaires et abords) est suffisant : une solution d'équipement ferroviaire classique est préconisée : La largeur de plate-forme est de 21 mètres (hors encaissement, murs de soutènement ou talus), ce qui correspond à une largeur totale d'emprise de 23 mètres en moyenne.



- Le site est très contraint (tissu urbain très dense autour des emprises ferroviaires) : un profil en travers réduit peut être envisagée : la largeur de plate-forme est alors de 19 mètres (hors encaissement, murs de soutènement ou talus), soit une largeur d'emprise totale de 21 mètres en moyenne.



Un portique permet l'alimentation électrique de l'ensemble des voies.

II.2 Méthodologie appliquée pour l'analyse des impacts directs

II.2.1 Définition des contraintes

Les contraintes qui ont été retenues afin d'évaluer les effets liés à l'insertion d'une nouvelle voie sont :

- le milieu naturel,
- le bâti,
- les voies de communication.

D'autres thèmes ont été abordés au cours de l'analyse tels que le milieu physique, le paysage, le patrimoine mais ils ne semblent pas rédhibitoires pour l'insertion d'une quatrième voie.

II.2.2 Collecte des données

La collecte de données constitue la première étape importante pour analyser les effets de l'insertion d'une quatrième voie.

Elle a été réalisée à plusieurs niveaux :

- recherches bibliographiques : carte géologique, études précédentes...,
- recherche sur Internet (site des communes concernées, site de la DIREN, site de l'INSEE...),
- visite terrain,
- rencontres avec les services SNCF de la région Méditerranée.

A ce stade de l'étude, les administrations (DDASS, DIREN...) et les collectivités n'ont pas été consultées.

Le tableau ci-après récapitule les informations recherchées et les démarches entreprises pour les rassembler.

	Données recherchées	Documents ou organismes consultés
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> • ZNIEFF • Zone Natura 2000 • Réserves naturelles • Parc national, parc régional • Arrêtés de biotope 	Site Internet de la DIREN Site Internet
Milieu humain		
Bâti	<ul style="list-style-type: none"> • Type de bâti • Densité de l'habitat et de la population • Localisation des zones industrielles, ZAC... • Sites SEVESO 	Données INSEE Visite sur site Photographies aériennes Site Internet Carte IGN 1/25000
Voies de communication	<ul style="list-style-type: none"> • Recensement des infrastructures • Classification des infrastructures de transport 	Visite sur site Photographies aériennes Carte IGN 1/25000 Direction de l'infrastructure SNCF

II.2.3 Hiérarchisation des contraintes

Les données ont été classées selon quatre niveaux de sensibilité :

- ✓ Faible à nulle : la création de la quatrième voie ne modifie pas ou peu le fonctionnement actuel de l'espace considéré. Des dispositions techniques classiques pourront être mises en œuvre,
- ✓ moyenne : l'insertion d'une quatrième voie a un effet quantifiable sur l'espace environnant, mais ces répercussions peuvent être limitées et contrôlées,
- ✓ forte : des modifications importantes sur le tissu urbain sont à prévoir,
- ✓ extrêmement forte : Les impacts liés à l'insertion d'une quatrième voie sont susceptibles de remettre en question la faisabilité des solutions envisagées.

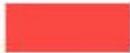
II.3 Grille de sensibilité

II.3.1 Définition

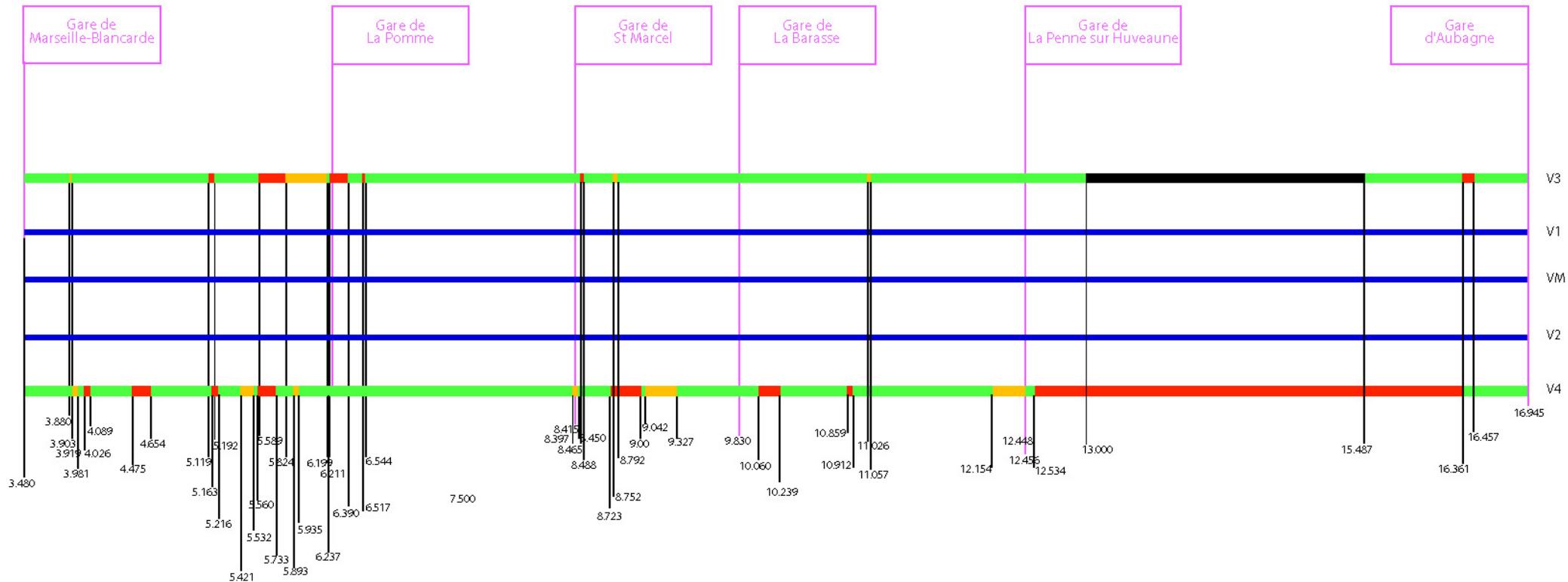
	CONTRAINTE FAIBLE OU NULLE	CONTRAINTE MOYENNE	CONTRAINTE FORTE	CONTRAINTE EXTREMEMENT FORTE
MILIEU NATUREL	Milieu d'intérêt local de grande étendue	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Larges secteurs d'homogénéité écologique et paysagère à conserver ➤ ZNIEFF de type II 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ZICO ➤ ZNIEFF de type I ➤ Parcs régionaux ou nationaux 	*1 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Réserve naturelle ➤ Arrêté de biotope ➤ ZPS, PSIC ➤ Propriétés du conservatoire du littoral
MILIEU HUMAIN				
Bâti	Pas de démolition de logements à priori	Démolition de quelques logements individuels	Démolition d'un nombre significatif de logements	Démolition d'immeubles avec un nombre important de logements
Voies de communications	Voirie touchée mais : <ul style="list-style-type: none"> - Rétablissement possible sans impact sur le bâti ou le milieu naturel - Rétablissement en place avec réduction du gabarit actuel 	Voirie touchée avec : <ul style="list-style-type: none"> - Rétablissement avec un impact moyen sur le bâti - Rétablissement avec modification de l'itinéraire 	Nécessité de rétablir la voie de communication avec un impact fort sur le bâti	Impossibilité de rétablir une voirie indispensable sans impact extrêmement fort sur le bâti

*1 : dans l'étude, cet item n'est pas utilisé car le milieu naturel concerné ne présente pas ce niveau de contraintes.

II.3.2 Représentation

	Contrainte faible	Contrainte moyenne	Contrainte forte	Contrainte extrêmement forte
Environnement				
<ul style="list-style-type: none"> ● Milieu Naturel ● Milieu Humain <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bâti ▪ Voies communication 	  	  	  	 

Analyse des contraintes sur le site d'Aubagne



LEGENDE

- Impact direct faible sur le milieu naturel et humain
- Impact direct moyen sur le milieu naturel et humain
- Impact direct fort sur le milieu naturel et humain
- Impact direct extrêmement fort sur le milieu naturel et humain

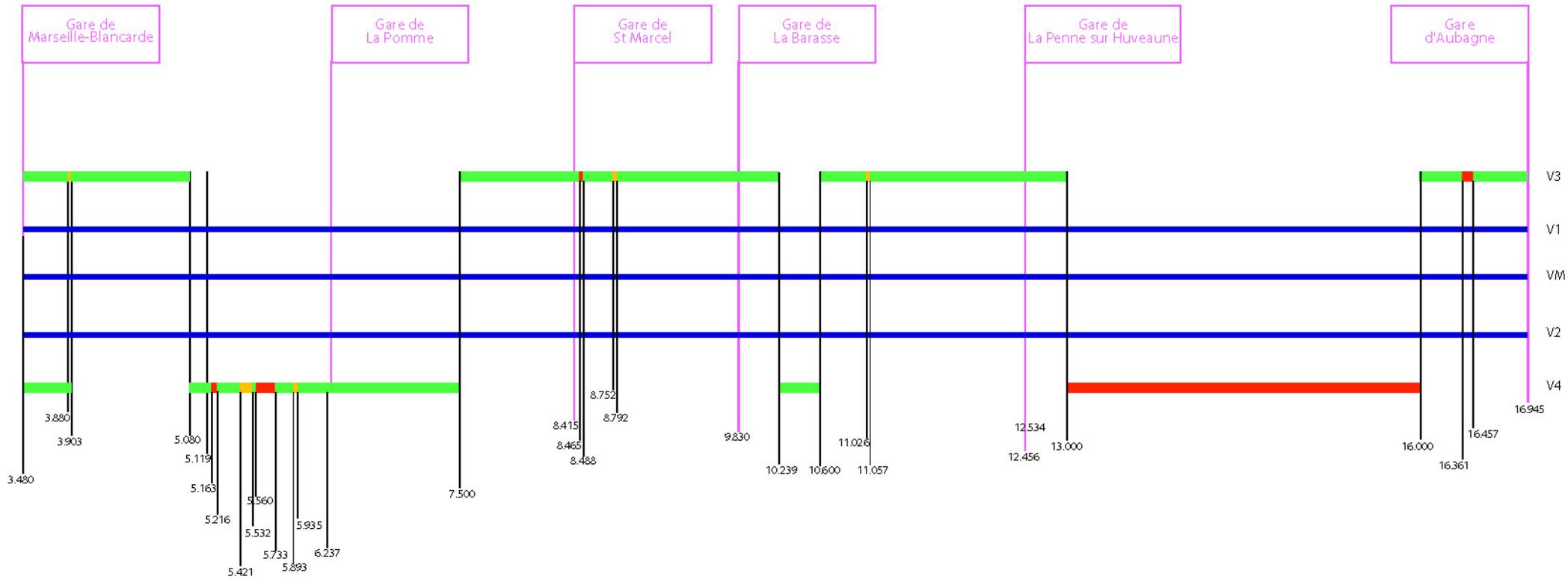
II.4 Analyse détaillée

L'analyse détaillée des contraintes sur le site a été faite par planche de longueurs différentes ; le projet ayant été découpé en secteurs homogènes.

Le tableau suivant présente les différentes planches étudiées, leur positionnement (en kilomètre) et en donne une description sommaire. L'analyse détaillée est présentée en fin de dossier.

Numéro de la planche	kilomètre début	kilomètre fin	Description
1	3.258	4.000	➤ Gare de Marseille - Blancarde
2	4.00	5.000	➤ Commune de Marseille (1)
3	5.000	6.000	➤ Commune de Marseille (2)
4	6.000	7.000	➤ Gare de la Pomme
5	7.000	8.000	➤ Zones d'activité et friches industrielles : commune de Marseille
6	8.000	9.000	➤ Gare de Saint-Marcel
7	9.000	10.000	➤ Zones boisées et ZA de la Barasse ➤ Emplacement futur gare de la Barasse
8	10.000	11.000	➤ Zones boisées et ZA de la Barasse
9	11.000	12.000	➤ Zones boisées et zones d'activité
10	12.000	13.000	➤ ZI de St Mitre
11	13.000	14.000	➤ ZI de St Mitre
12	14.000	15.000	➤ Commune d'Aubagne
13	15.000	16.000	➤ Franchissement de l'autoroute A50 et habitat dense, commune d'Aubagne
14	16.000	16.945	➤ Arrivée en gare d'Aubagne

Proposition de tracé



LEGENDE

- Impact direct faible sur le milieu naturel et humain
- Impact direct moyen sur le milieu naturel et humain
- Impact direct fort sur le milieu naturel et humain

III. DESCRIPTION DU PROJET

III.1 Proposition d'implantation

Les impacts directs sont recensés de part et d'autre de la ligne existante (côté voie 1 et côté voie 2). L'insertion de la quatrième voie est ensuite proposée, en considérant les emprises disponibles de chaque côté, afin de limiter les impacts environnementaux.

Points kilométriques	Choix
3,480 à 5,080	Insertion côté terre pour utiliser au mieux les délaissés de terrain disponible le long de la voie
5,080 à 7,500	Insertion côté mer pour éviter les voiries longeant la ligne côté terre
7,500 à 10,230	Insertion côté terre sur une bande de terrain non bâti en longeant l'A50 entre les kilomètres 7,500 et 8,050. La voie est insérée le long d'une zone d'activité Fret
10,230 à 10,600	Insertion côté mer sans impact apparent
10,600 à 13,000	Insertion côté terre pour utiliser une bande de terrain non bâti en longeant l'A50 entre les kilomètres 12 et 13 afin de préserver la zone d'activité située de l'autre côté de la ligne
13,000 à 16,000	Insertion côté mer avec des impacts directs sur deux zones d'activité. L'insertion côté terre n'est pas possible car l'A50 longe la ligne sans aucun délaissé de terrain
16,000 à 17,000	Insertion côté terre pour éviter les terrains du stade d'Aubagne situé de l'autre côté de la ligne

III.2 Principaux impacts directs

Les principaux impacts directs concernent la démolition d'une trentaine de pavillons et d'une dizaine d'activités, les sites ferroviaires de Saint-Marcel et d'Atochem sont également touchés par la quatrième voie.

Enfin, 19 ponts-rails, 7 ponts-routes, un ouvrage sous l'A50 sont à élargir ou à reconstruire.

III.2.1 Entre la Blancarde et la gare de la Penne sur Huveaune

Points kilométriques	Impacts
5,080 à 7,500	6 pavillons sont concernés par le projet
7.000 à 8.000	1 pavillon et 1 activité sont concernés par le projet. De plus, le site ferroviaire Fret desservant la zone industrielle de Saint – Marcel est à remanier
11.200	il en est de même pour le site ferroviaire Fret desservant l'usine ATOCHEM

III.2.2 Entre la gare de la Penne - sur - Huveaune et la gare d'Aubagne

Entre la gare de la Penne - sur - Huveaune et le franchissement de l'A50 avant la gare d'Aubagne, la ligne ferroviaire est enserrée entre l'autoroute A50 au Nord et une voie communale au Sud, sur un linéaire de 3100m (kilomètre 13,000 au kilomètre 16,100).

Une étude plus précise, tant urbaine que ferroviaire, permettrait d'examiner plus en détail les impacts directs en proposant un schéma d'aménagement des activités.

La présente analyse reste macroscopique, dans ce cadre :

Points kilométriques	Impacts
13,000 à 13,900	Modification du plan de voie et réduction de la largeur de chaussée tout en la maintenant à 2 voies.
13,900 au 15,050	Réaménagement de 7 activités moyennes, acquisition de 21 pavillons et un déménagement de petites activités.
15,050 à 15,600	Déplacement de la chaussée d'une demi-largeur (empiètement sur les terrains de 3 activités). Déplacement d'un carrefour avec rond-point. Délocalisation éventuelle d'une activité afin de maintenir la surface industrielle actuelle de 2 autres, voire même de les agrandir un peu.
15,700	Pour le passage sous l'autoroute A50, la quatrième voie à insérer pourrait être localisée sur la voie communale à déplacer en créant un nouvel ouvrage sous l'A50. 2 pavillons sont touchés et la route d'accès au stade est à modifier.
A partir du 15,750	A l'entrée d'Aubagne, le plan voie pourrait être ripper vers le Nord, en profitant de l'espace libre entre la ligne ferroviaire et la bretelle de raccordement à l'autoroute créant ainsi des impacts minimes au sud sur le stade en utilisant les largeurs du remblai de la ligne ferroviaire (modification du tracé de la piste piétonne du stade).

III.3 Evaluation financière

Il s'agit d'une analyse réalisée en phase amont permettant d'apporter des premiers éléments d'appréciation du coût de l'opération. L'évaluation se base notamment sur les ratios obtenus par section élémentaire dans le cadre de l'étude de la troisième voie. Pour le traitement des impacts directs moyens et forts, une provision supplémentaire a été retenue. Le montant est présenté avec une marge de tolérance + 0 %, - 30 %.

Secteur	Linéaire (km)	P.U. (M€/km)	Coût total
Evaluation sur la base d'impacts modérés			
- Secteur la Blancarde - la Pomme	3,6	16	56
- Secteur Saint Marcel	2,5	17	42
- Secteur la Barasse - la Penne	3,4	9	31
- Secteur la Penne - Aubagne	4	13	51
Sous-total	13,5	14	180
Plus value pour impacts directs moyens	2,2		20
Plus value pour impacts directs forts	3,5		80
Total section courante	13,5	21	280
Gare d'Aubagne			40
TOTAL SECTEUR D'AUBAGNE	13,5		320

Gare de
MARSEILLE-BLANCARDE



Planche 1

Planche 2

Planche 3

Planche 4

Planche 5

Planche 6

Planche 6

Planche 7

Planche 9

Planche 12

Planche 8

Planche 10

Planche 11

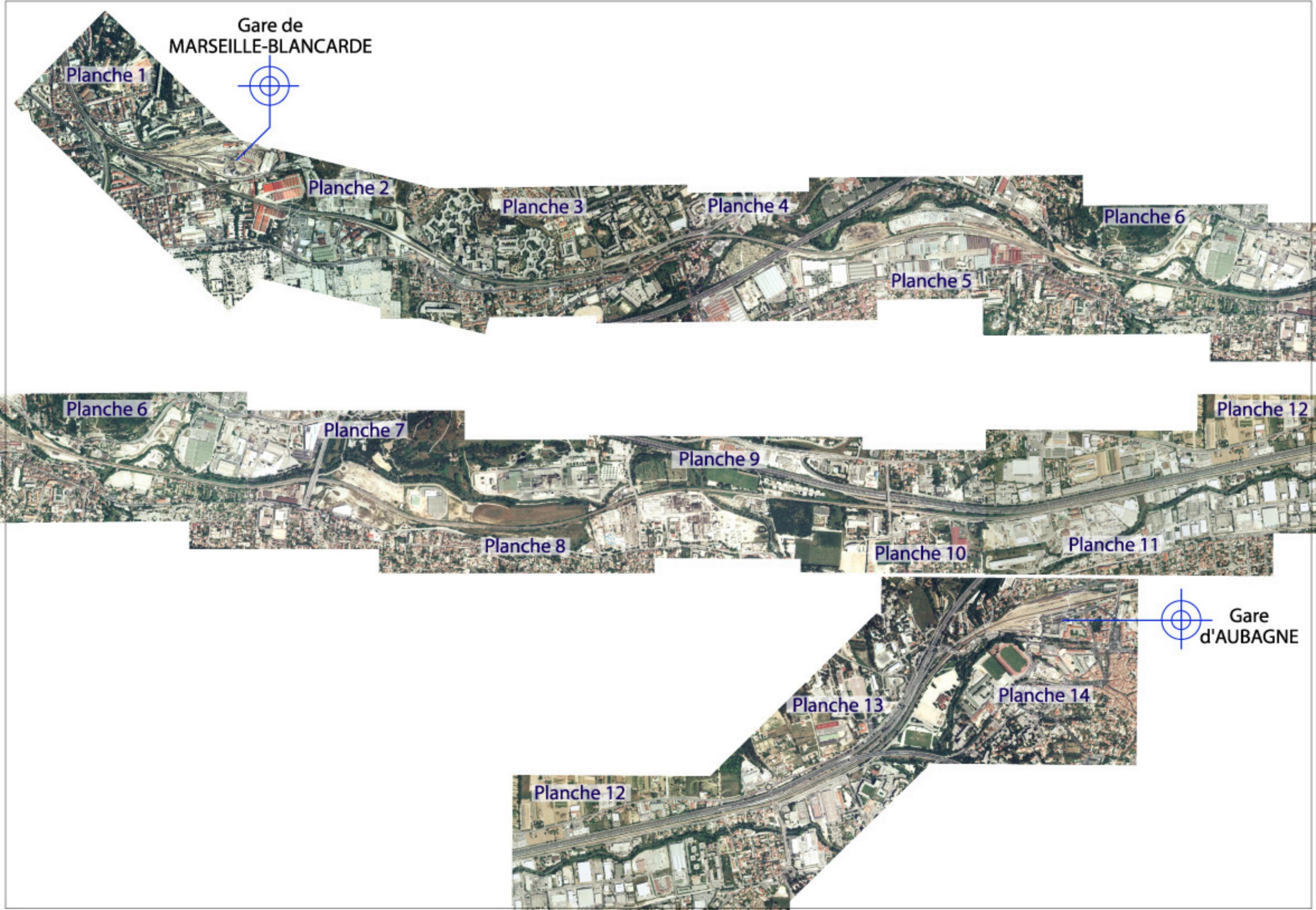
Gare
d'AUBAGNE



Planche 13

Planche 14

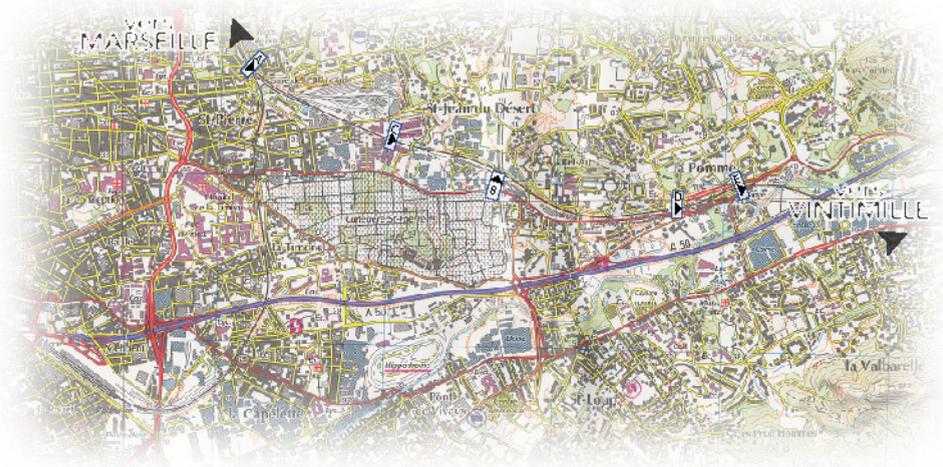
Planche 12



ANALYSE DES IMPACTS DIRECTS

DESCRIPTION De La Zone D'étude du Pk 3.487 au Pk 7.00

Le tracé démarre de la gare de MARSEILLE-BLANCARDE située au Pk 3.487
Pendant 500 mètres jusqu'à la zone artisanale ST JEAN DU DESERT, la ligne se situe dans une zone urbaine très dense, à proximité de nombreuses activités.
Ensuite, jusqu'à la gare de LA POMME (Pk 6.237), même si la ligne est toujours en zone urbaine (c'est encore l'agglomération marseillaise), l'organisation du bâti est moins dense
On compte quelques délaissés arborés.
Par ailleurs, le tracé entre dans ripisylve de l'Huveaune.
Enfin, jusqu'au Pk 7.00, autour des emprises ferroviaires, c'est la prédominance de la zone d'activité de LA VALBAULE.
Dans ce tronçon, la ligne est plutôt en remblai.



EXTRAIT CARTE 1:25000

DETAILS De La Zone

Le long des voies ferrées avant l'arrivée en gare de LA POMME

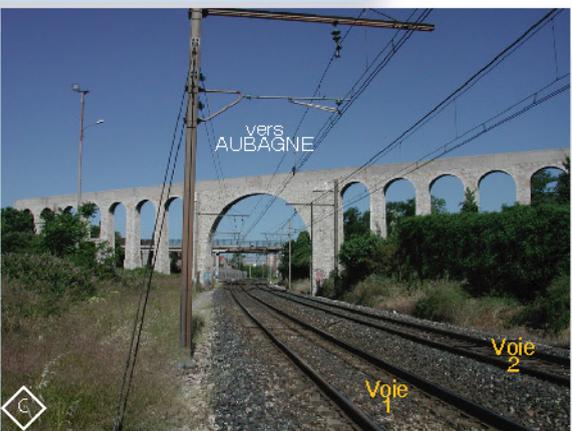


Sortie de la gare de MARSEILLE-BLANCARDE



PRA pour la future voie rapide L2 à MARSEILLE côté voie 2 situé au Pk 4.775

Aqueduc supprimé dans le cadre de la troisième voie TER situé au Pk 4.251



Gare de LA POMME située au Pk 6.237

Début de la planche Pk 3482

A

Pk 3880

Pk 3903

Pk 3919

Pk 3981

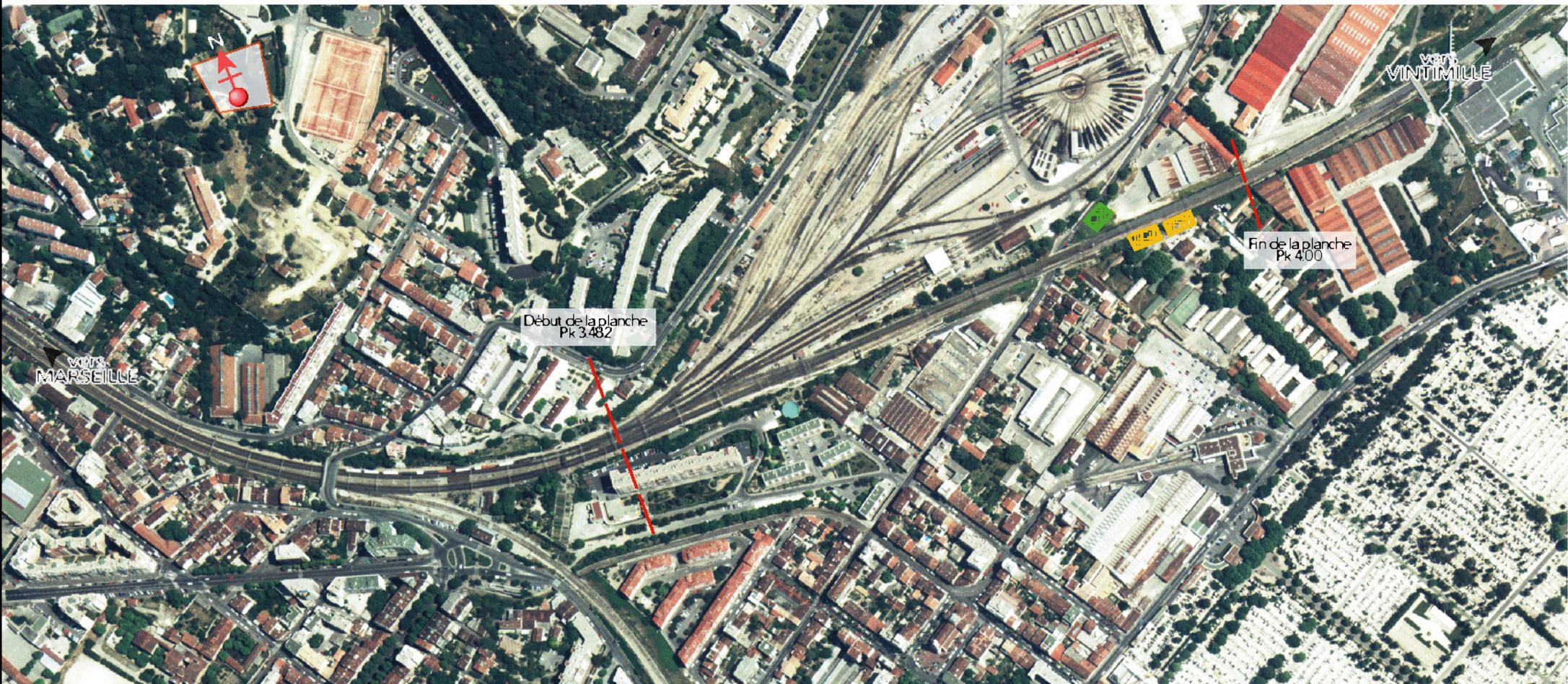
Fin de la planche Pk 4000

Côté
Voie 1

Côté
Voie 2

Un bâtiment
individuel
touché
par le projet

Deux bâtiments
d'entreprise touchés
par le projet



Echelle :  100 m

Début de la planche Pk 4,00

Pk 4,026

Pk 4,089

Pk 4,475

Pk 4,654

Fin de la planche Pk 5,00

Côté
Voie 1

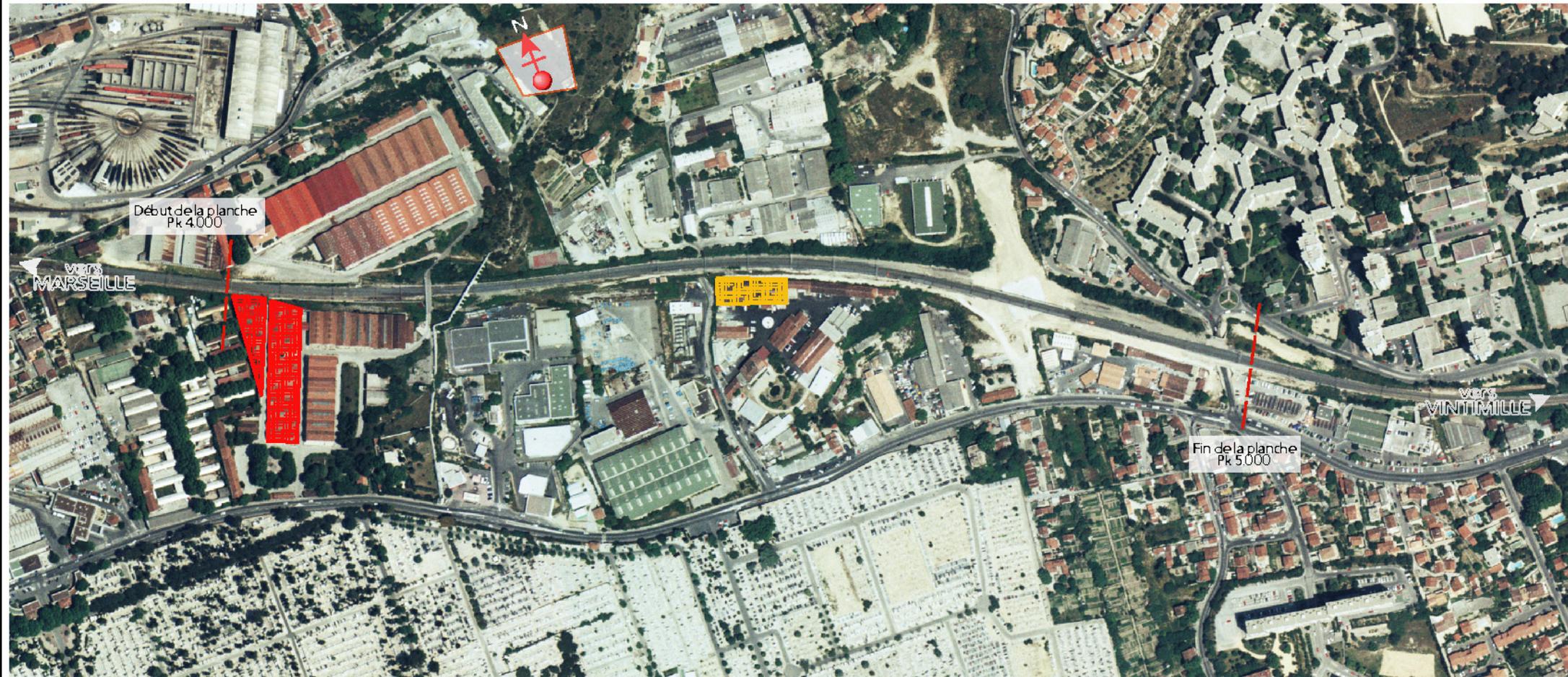
Côté
Voie 2

Deux bâtiments
d'une usine
touchés
par le projet



Le projet frôle
des bâtiments d'usine (3).
Cela aura sûrement
une incidence





Echelle :  100 m

Début de la planche Pk 5.00

Pk 5.119

Pk 5.163

Pk 5.192

Pk 5.216

Pk 5.421

Pk 5.532

Pk 5.560

Pk 5.589

Pk 5.733

Pk 5.824

Pk 5.893

Pk 5.935

Pk 5.984

Fin de la planche Pk 6.00

Côté
Voie 1

Avenue d'Air
touchée par le
projet
Rétablissement
impossible

Boulevard Netty touché par le projet
Le rétablissement est impossible

Une maison individuelle
touchée par le projet

Côté
Voie 2

Deux
bâtiments
d'entreprises
touchés
par le projet

Bas de
l'avenue
Jean Lombard
touché par le projet

Groupement de maisons
apparemment individuelles
(Cinq au total)
touchées par le projet

Deux maisons
individuelles
touchées par
le projet



Début de la planche
Pk 5,000

Fin de la planche
Pk 6,000

Echelle :  100 m

Début de la planche Pk 6.00

Pk 6.022

Pk 6.049

Pk 6.109

Pk 6.166

Pk 6.211

Pk 6.229

Pk 6.243

Pk 6.352

Pk 6.364

Pk 6.390

Pk 6.517

Pk 6.544

Fin de la planche Pk 700

Côté Voie 1

Une maison individuelle touchée par le projet

Un bâtiment individuel touché

Rue accédant au boulevard Pierre Ménard touchée

Empiètement du projet sur le boulevard Pierre Ménard

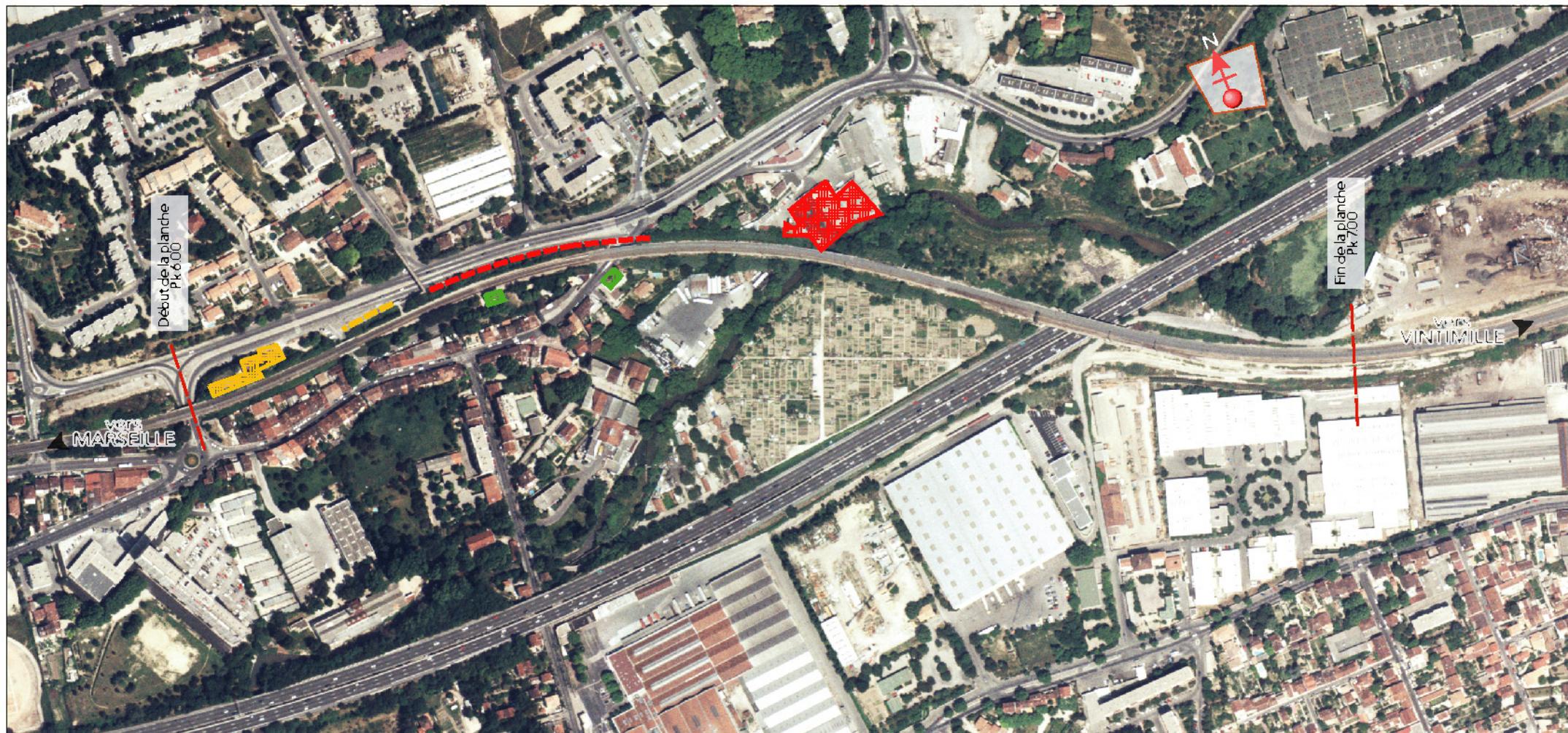
Un bâtiment d'usine touché



Côté Voie 2

Une maison touchée par le projet

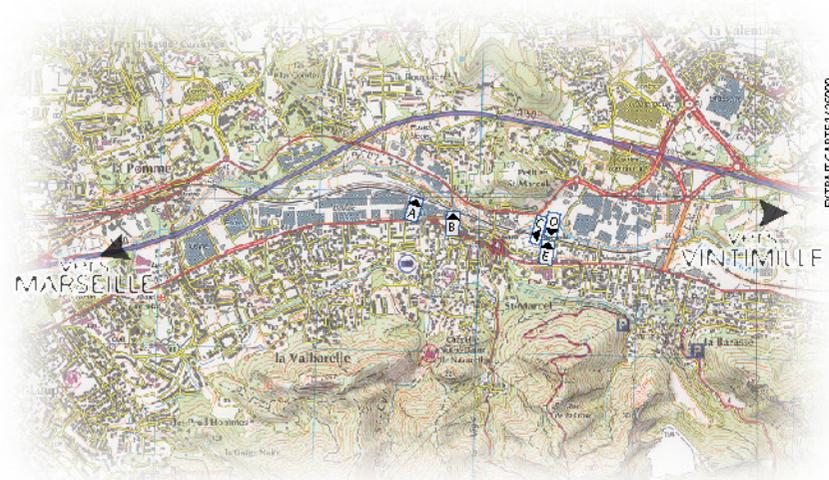
Un bâti touché



Echelle :  100 m

DESCRIPTION De La Zone D'étude du Pk 7.00 au Pk 9.00

Le tracé se situe dans une zone de friches dominante sur les zones d'activités et l'habitat individuel. Sur l'ensemble du tronçon, la ligne se situe plutôt en déblai. C'est un secteur à risque technologique. Les voies ferrées franchissent l'Huveaune, rivière de qualité mauvaise où la pollution est importante.



EXTRAIT CARTE 1/25000



■ Photo prise côté voie 2 depuis l'autre voie

B

PRA près de la gare de ST MARCEL SUR L'HUVEAUNE et sur une voie communale au Pk 8.097



■ Photo prise aux alentours du Pk 7.847 côté voie 2



■ Photo prise depuis voirie communale côté voie 2

DETAILS De La Zone



D

■ Gare de ST MARCEL située au Pk 8.415



■ Passage à niveau 2 situé au Pk 8.723



F



Le Passage à niveau 1 situé au Pk 8.361 sera supprimé dans le cadre de la mise à trois voies

Début de la planche Pk 700

Côté
Voie 1

Côté
Voie 2

Aucun impact sur le milieu naturel
et sur le milieu humain



Fin de la planche Pk 800



Echelle : 100 m

Début de la planche Pk 800

Pk 8.397

Pk 8.450

Pk 8.465

Pk 8.488

Pk 8.723

Pk 8.752

Pk 8.791

Fin de la planche Pk 900

Côté
Voie 1

Un bâti touché
(une usine)

Une
habitation
touchée
et
proximité
d'un
autre bâti

Côté
Voie 2

Un bâtiment SNCF
touché par le projet

Chevauchement du projet sur une voirie latérale
Rétablissement impossible

B

C

D

E

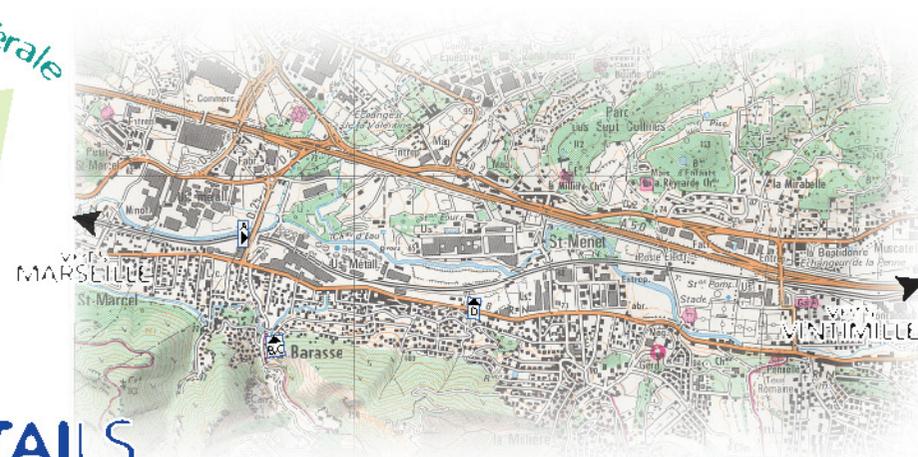
F



Echelle :  100 m

DESCRIPTION De La Zone D'étude du Pk 9.00 au Pk 12.00

Sur ce tronçon prédominant des friches et des zones boisées.
Au nord, on note la présence d'une vaste zone d'activité (ZA de LA BARASSE)
Au sud, c'est plutôt de l'habitat individuel.
Au Pk 9.880 se situe l'emplacement de la future gare de LA BARASSE.
La zone est inondable, la voie ferrée est en remblai.
Ensuite, entre les Pk 11.000 et Pk 12.000, on trouve essentiellement des zones à vocations différentes : activités (Nestlé, Atochem), bois, friches, culture et habitat diffus.



EXTRAIT CARTE 1/25000

DETAILS De La Zone



■ Vue côté voie 2 du PRA situé au Pk 9.932



Vues de loin sur l'emplacement de la future gare



■ Future gare de LA BARASSE
située au Pk 9.830



■ Traversée de périmètre SEVESO
(usine ATOCHEM) aux alentours du Pk 11.200

Début de la planche Pk 9.00

Pk 9.042

Pk 9.073

Pk 9.146

Pk 9.162

Pk 9.312

Pk 9.327

Fin de la planche Pk 10.00

Côté
Voie 1

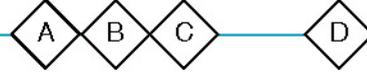
Côté
Voie 2

Fin de la traversée

Un bâtiment individuel
touché par le projet

Un bâtiment
individuel
touché
par le projet

Un bâtiment d'entreprise
touché par le projet





Echelle:  100 m

Début de la planche Pk 10.00

Pk 10.060

Pk 10.239

Pk 10.859

Pk 10.912

Fin de la planche Pk 11.00

Côté
Voie 1

Côté
Voie 2

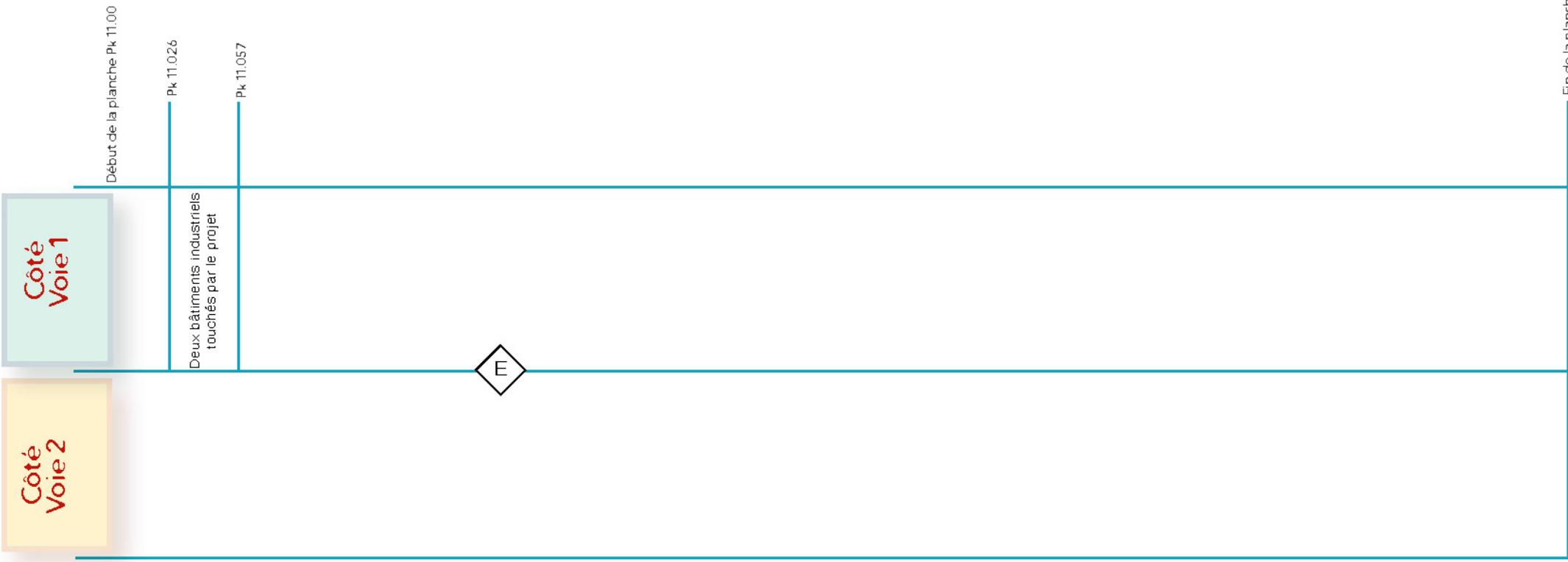
<p>Empiétement du projet sur un petit chemin Possibilité de le rétablir</p>	
---	--

Deux bâtiments
d'emprise
touchés par le projet

--



Echelle :  100 m





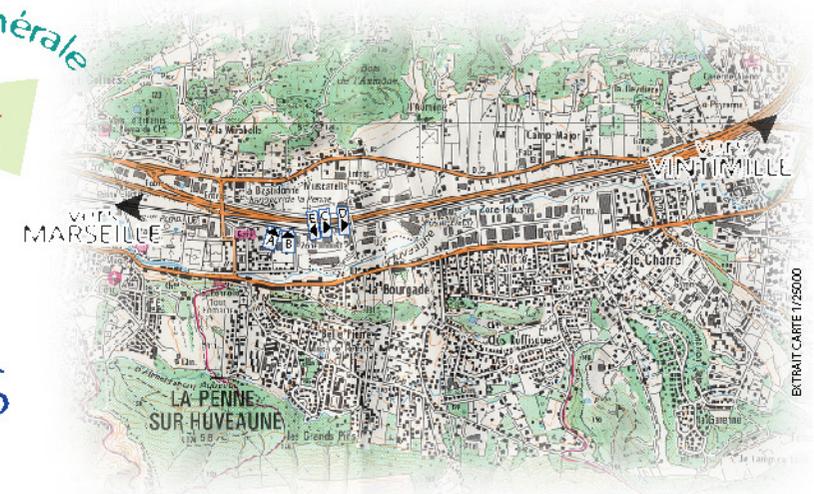
Echelle :  100 m

DESCRIPTION

De La Zone D'étude

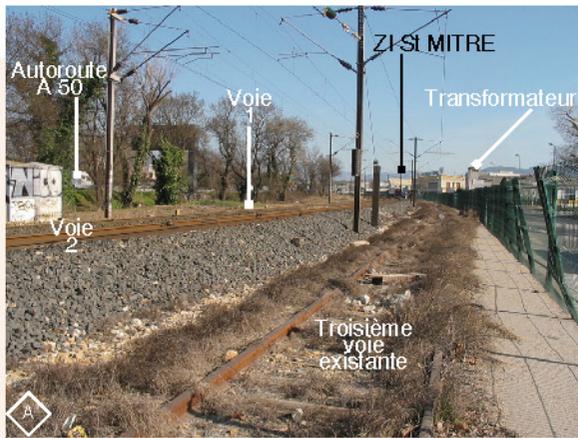
du Pk 12.000 au Pk 15.000

On quitte la commune de MARSEILLE pour entrer dans la commune de LA PENNE-SUR-HUVEAUNE puis dans celle d'AUBAGNE.
 Dans ce secteur prédominent les zones d'activités et commerciales (en particulier au sud) :
 ZA de LA BRAYE DE CRAU et ZA de ST MITRE
 On trouve également quelques maisons individuelles et des zones boisées (plutôt au nord).
 Au Pk 12.448 se situe la gare de LA PENNE-HUVEAUNE.
 Le quartier est en développement.



DETAILS

De La Zone



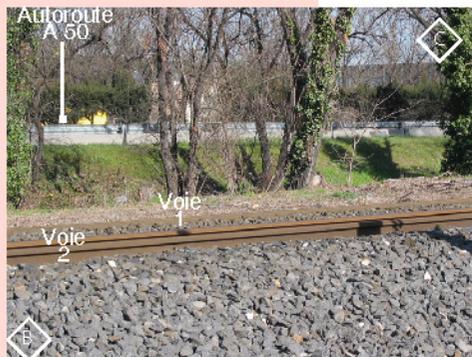
■ Vue vers VINTIMILLE depuis le Pk 12.600



■ Vue vers VINTIMILLE côté voie 3



■ Vue sur la passerelle située au Pk 13.104 depuis le Pk 12.930



■ Pk 12.650 depuis troisième voie vers voie 1

Pk 12.850



■ Vue vers MARSEILLE côté voie 3

Début de la planche Pk 12.00

Pk 12.154

Pk 12.174

Pk 12.324

Pk 12.340

Pk 12.408

Pk 12.456

Pk 12.534

Fin de la planche Pk 13.00

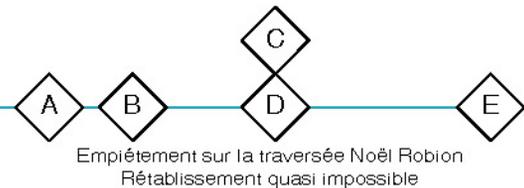
Côté Voie 1

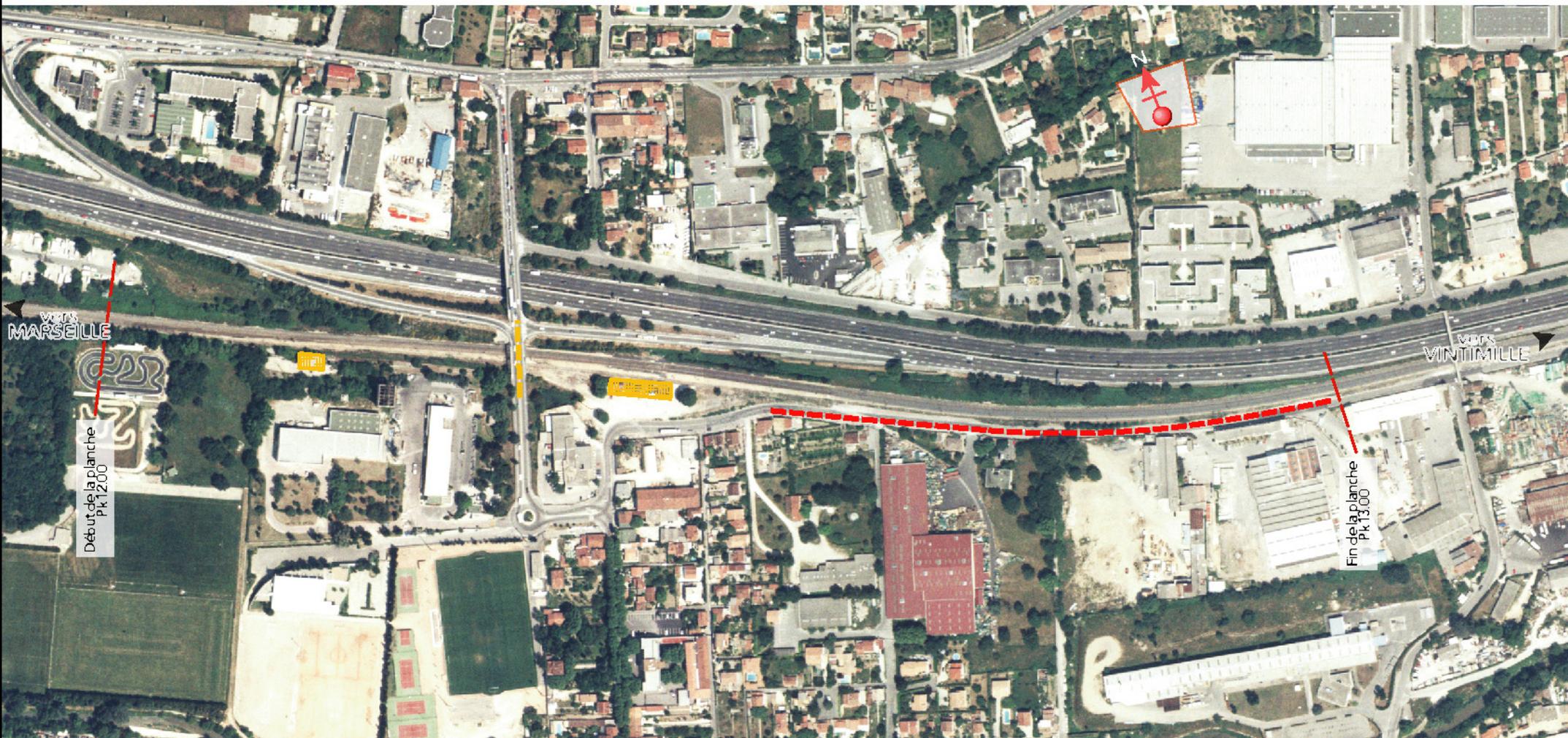
Côté Voie 2

Un bâtiment d'entreprise touché par le projet

Agrandissement du PRO situé au Pk 12.331 pour pouvoir passer le projet

Deux bâtiments d'entreprise touchés par le projet





Début de la planche Pk 13,00

Côté
Voie 1

Autoroute A 50 touchée par le projet

Côté
Voie 2

Voirie longeant la ligne de chemin de fer touchée
rétablissement impossible

Fin de la planche Pk 14,00



Echelle :  100 m

Début de la planche Pk 14,00

Côté
Voie 1

Empiètement sur autoroute A 50

Côté
Voie 2

Empiètement sur voirie latérale

Fin de la planche Pk 15,00



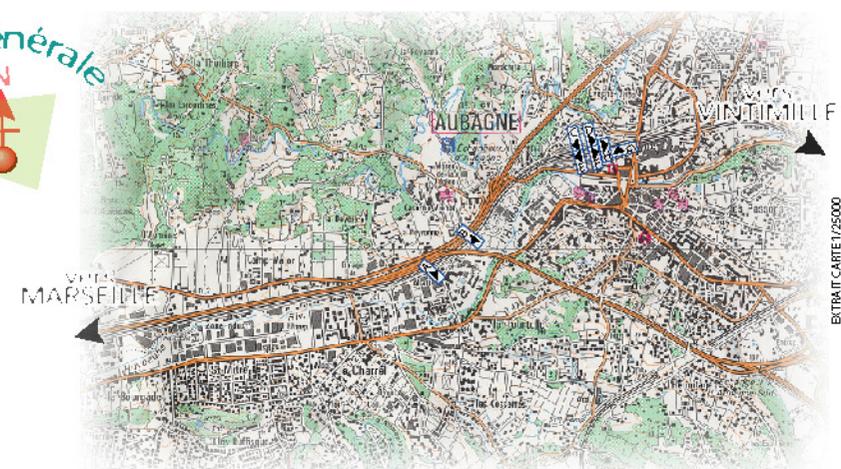
Echelle :  100 m

DESCRIPTION

De La Zone D'étude

du Pk 15.000 au Pk 16.945

Le tracé s'étend du Pk 15.000 au Pk 16.945
Jusqu'à la gare d'AUBAGNE à la traversée de l'autoroute (Pk 15.628), le secteur est plutôt à dominance industrielle. Ensuite, l'habitat individuel prédomine, avec quelques zones d'activité et zones boisées.
Au départ, la ligne est plutôt en remblai puis ensuite en léger déblai.



EXTRAIT CARTE 1/25000

DETAILS

De La Zone



Côté voie2

■ Photo prise depuis le Pk 15.400 vers PRO autoroutier du Pk 15.628



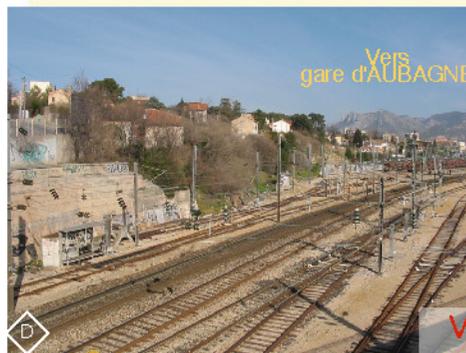
Vues vers MARSEILLE



■ Vues depuis la passerelle située au Pk 16.463



■ Gare d'AUBAGNE située au Pk 16.945



Vues vers la gare d'AUBAGNE



Début de la planche Pk 15.00

Pk 15.487

Fin de la planche Pk 16.00

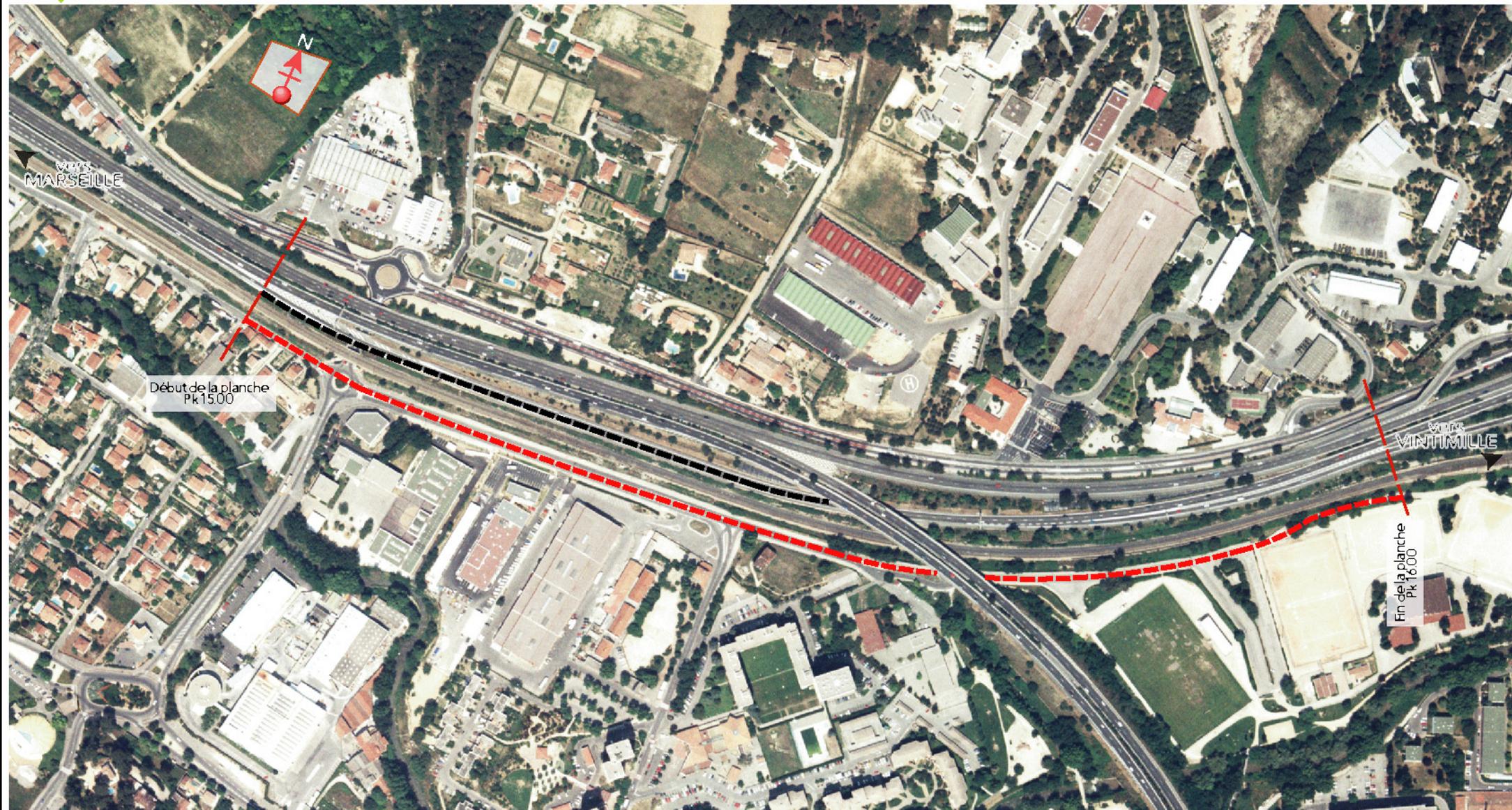
Côté
Voie 1

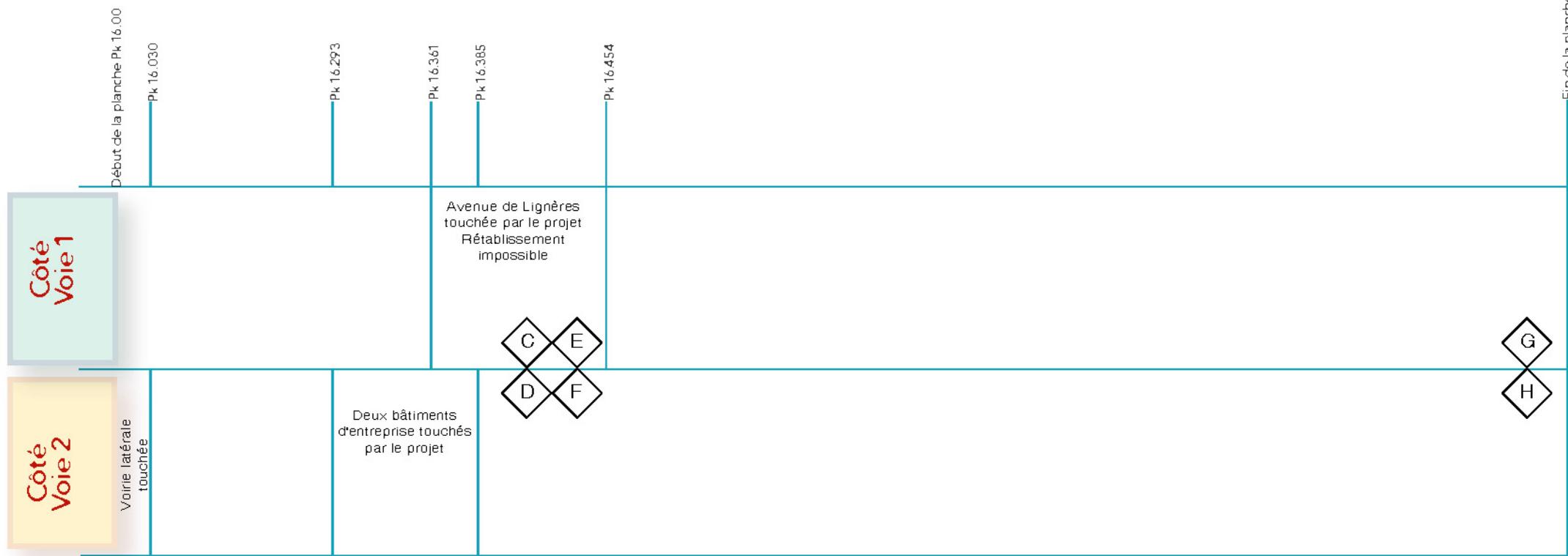
Empiètement sur autoroute A 50

Côté
Voie 2

Empiètement sur la voirie latérale









Echelle :  100 m